



Παράδειγμα

Парадигма

Paradigma

Ελεκτρονικό
επιστημονικό
εγχειρίδιο

№6 2025

Μέρος 2. Άνθρωπος και κοινωνία

Парадигма

Електронно
научно списание

БРОЙ 6/2025

Часть 2

Человек и общество

Издател:

"ЦЕНТЪР ЗА НАУЧНИ
ИЗСЛЕДВАНИЯ И
ИНФОРМАЦИЯ

"ПАРАДИГМА" ЕООД
БЪЛГАРИЯ, гр. Варна
9002,

р-н Одесос, ул.
Опълченска No 27

E-mail:

niiparadigma@gmail.com

www.paradigma.science

ISSN 2367-8658

Договори на размещение:

eLIBRARY.RU
CYBERLENINKA



Публикационна политика:



Редакционен съвет

Абакаров Д. К., к.с.н. (г. Брянск, Россия); **Анжиганова Л. В.**, д.ф.н., профессор (г. Абакан, Россия); **Антамошкин А. Н.**, д.т.н., профессор (г. Красноярск, Россия); **Арпентьева М. Р.**, д. психол. наук, доцент, член-корреспондент РАЕ академик МАЕ (г. Калуга, Россия); **Багоцкий С. В.**, к.б.н., доцент МИОО, ученый секретарь Московского общества испытателей природы (г. Москва, Россия); **Белобрыкина О. А.**, к.психол.н., доцент, академик Академии полярной медицины и экстремальной экологии человека (г. Новосибирск, Россия); **Блюмин С. Л.**, д.ф.-м.н., профессор (г. Липецк, Россия); **Бобкова Е. Ю.**, к.пед.н., доцент (г. Самара, Россия); **Валитова И. Е.**, к.пс.н., (г. Брест, Республика Беларусь); **Галкина А. И.**, с.н.с., начальник отдела ФГБНУ "ИУО РАО", руководитель Объединенного фонда электронных ресурсов «Наука и образование», почетный работник науки и техники РФ (г. Москва, Россия); **Галчева К. Б.**, доцент, доктор по педагогика Пловдивски университет „П.Хилендарски“ (г. Пловдив, Республика България); **Заславский А. А.**, к. пед. наук, доцент, (г. Москва, Россия); **Заславская О. Ю.**, д.пед.н., профессор; **Землянухина Н. С.**, д.э.н., профессор (г. Саратов, Россия); **Землянухина С. Г.**, д.э.н., профессор (г. Саратов, Россия); **Ищанова Г. Т.**, к.э.н., (г. Алматы, Казахстан); **Капрусова М. Н.**, к.ф.н., доцент (г. Борисоглебск, Россия); **Костригин А. А.** (г. Нижний Новгород, Россия); **Кошенова М. И.**, к.пс.н., доцент, зав.каф. социальной психологии и виктимологии (г. Новосибирск, Россия); **Кравец О. Я.**, д.т.н., профессор (г. Воронеж, Россия); **Магсумов Т. А.**, к.и.н., доцент (г. Набережные Челны, Россия); **Няголова М. Д.**, канд. психол. наук, доцент истории психологии Велико-Търновского университета имени Святых Кирилла и Мефодия (г. Велико Търново, Республика България); **Останков А. В.**, д.т.н., профессор (г. Воронеж, Россия); **Перова М. Б.**, д.э.н., профессор (г. Вологда, Россия); **Поляков Ю. А.**, к.т.н., доцент, (г. Москва, Россия); **Садчиков А. П.**, д.б.н., профессор Международного биотехнологического центра МГУ имени М.В.Ломоносова, вице-президент Московского общества испытателей природы (г. Москва, Россия); **Саенко Л. В.**, к.ю.н., доцент (г. Саратов, Россия); **Седов В. А.**, к.ф.-м.н., доцент, заведующий кафедрой теоретических основ электротехники (г. Владивосток, Россия); **Седова Н. А.**, к.т.н., доцент (г. Владивосток, Россия); **Семенютина А. В.**, д.с.-х.н., зав. отделом биологии древесных растений ВНИАЛМИ (г. Волгоград, Россия); **Сидоровнин Г. П.**, директор Европейского Столыпинского инфоцентра (г. Майнц, Германия); **Соловьева А. Г.**, к.б.н., профессор РАЕ, с.н.с. (г. Нижний Новгород, Россия); **Суркова И. Ю.**, д. социол. н., доцент (г. Саратов, Россия); **Терехова А. А.** к.пед.н. (г. Самара, Россия), **Трендафилова А. Т.**, ассистент Факультета общественного здоровья Медицинский университет-София (г. София, республика България); **Фурсов А. Л.**, к.э.н., директор научно-исследовательского института «Парадигма» (г. Саратов, Россия); **Хусяинов Т. М.** (г. Нижний Новгород, Россия)

Главен редактор
Андрей Фурсов

История.Культура

УДК 002.304

Дрожджин А.А.

Пензенский государственный университет, Пенза, Россия

Повседневная жизнь художественной интеллигенции в первые годы Советской власти

Аннотация: В исследовании анализируются повседневные практики художественной интеллигенции в период 1917–1922 гг., включая аспекты быта, социального статуса, творческой деятельности и адаптационных стратегий. На материале биографий В. Маяковского, А. Блока и А. Родченко реконструируются реакции данной социальной группы на революционные трансформации. Повседневность интерпретируется как репрезентация исторической эпохи, фиксирующая: борьбу за физическое выживание, поиск новых художественных форм, противоречия между идеологическими установками и автономией искусства.

Ключевые слова. Повседневность, художественная интеллигенция, революция 1917 года, советская культура, Маяковский, Блок, Родченко, агитационное искусство.

Drozhzhin A.A.

The daily life of the artistic intelligentsia in the early years of Soviet power

Abstract: This study examines the everyday practices of the artistic intelligentsia during the period 1917–1922, encompassing aspects of quotidian existence, social status, creative output, and adaptation strategies. Through case studies of V. Mayakovsky, A. Blok, and A. Rodchenko, the reactions of this social group to revolutionary upheavals are reconstructed. Everyday life is interpreted as a reflection of the historical epoch, revealing: (1) struggles for physical survival, (2) the pursuit of new artistic forms, and (3) tensions between ideological imperatives and the autonomy of art.

Key words: Everyday life, artistic intelligentsia, 1917 Revolution, Soviet culture, Mayakovsky, Blok, Rodchenko, agitprop art / agitational.

Анализируя Октябрьскую революцию и ее последствия, исследователи традиционно фокусируются на политических структурах, экономических преобразованиях и масштабных идеологических трансформациях. Однако, как убедительно демонстрирует история повседневности, наиболее глубокие и зачастую травматичные перемены затрагивают сферу частного существования: способы обеспечения базовых потребностей, социальные взаимодействия, организацию времени и выстраивание рутины в радикально изменившихся условиях. В этом контексте художественная интеллигенция представляет собой особо релевантную и уязвимую группу для изучения. С одной стороны, эти люди были тесно связаны с культурными институтами прежнего строя. С другой стороны, именно среди них находились личности, обладавшие повышенной восприимчивостью к духу времени и нередко стремившиеся обрести в нем новую опору. Для многих представителей творческой элиты революция стала внезапным крушением привычного мира: исчезли гарантированный быт, социальный статус и стабильный доход. Интеллигент, еще недавно уважаемый и обеспеченный, внезапно превращался в «подозрительный элемент», «буржуазного паразита» или «трудновоспитуемого» [4, с. 48].

Повседневное существование художников, писателей, актеров в этот период было пронизано постоянной тревогой, необходимостью идти на компромиссы и подчас глубоким отчаянием. Обеспечение элементарных потребностей – пищи, жилья, тепла – превратилось в сложнейшую проблему. В Москве и Петрограде творческая интеллигенция мерзла в нетопленных квартирах, питалась скудно, по разу в день, проводя долгие часы в очередях за скудными пайками. Произведения искусства – картины, книги – стали предметом насущного обмена: их продавали на толкучках, выменивая на муку, сахар или дрова. Существуют свидетельства о том, как известные литераторы были вынуждены подрабатывать росписью матрешек или изготовлением игрушек из папье-маше – не из творческого интереса, а исключительно ради физического выживания.

Примечательно, что, несмотря на экстремальные условия, творческая деятельность не прекращалась. Более того, именно в эти годы происходило формирование принципиально новых художественных языков и этических ориентиров творца. Для многих стало очевидным, что прежние эстетические формы утратили актуальность. Возникла насущная потребность в новой форме и новой эстетике, что вывело на авансцену авангардистов – художников и поэтов, которые еще в дореволюционный период экспериментировали, стремясь стереть границы между искусством и жизнью.

Такие фигуры, как Татлин, Малевич, Маяковский, Мейерхольд, активно включились в революционный проект [4, с. 180]. Они участвовали

в оформлении городского пространства, создании агитационных поездов, работе в «Окнах РОСТА», проводили публичные акции и дискуссии. Их объединяла вера в грядущую великую трансформацию и убежденность, что искусство должно находиться «в бою», служить созиданию новой реальности. Эта активная публичная деятельность – уличная живопись, перформансы, прямой диалог со зрителем – стала их новой повседневностью. Параллельно возникали специфические формы коллективного творчества: художественные коммуны, кружки, объединения и артели.

Однако существовала и иная стратегия адаптации. Часть интеллигенции не приняла новую власть, выбрав путь «внутренней эмиграции» или физический исход из страны. Эти люди также продолжали творить, но их повседневность была окрашена уединением, бедностью и страхом. Они писали «в стол», тайно встречались на частных квартирах, обсуждая судьбу искусства шепотом. Их существование определялось сомнениями, тревогой и подчас полной изоляцией.

Знаково, что в новой реальности трансформировалась сама эстетика повседневности. Предметы прежнего быта – шелковые шали, фарфор, книги в кожаных переплетах – превратились в символы отвергнутого «буржуазного» прошлого. Художники и поэты сознательно меняли стиль одежды, предпочитая простую рабочую форму, демонстрируя скромность, граничащую с аскетизмом. Этот отказ от внешней изысканности был не только попыткой соответствовать духу эпохи, но и защитным жестом, призванным оградить от обвинений в «отрыве от народа».

Таким образом, повседневный опыт художественной интеллигенции в период с 1917 по 1922 год предстает как сложный, внутренне противоречивый и многослойный феномен. Это сплав борьбы за выживание и художественного эксперимента, страха перед будущим и надежды на обновление. Это искусство, рождавшееся в условиях голода и холода, но осознававшее свою историческую ответственность. Судьба многих, кто тогда откликнулся на вызов времени, оказалась трагичной: репрессии, забвение, вытеснение из официального культурного канона. Тем не менее, именно их повседневный опыт – с его сомнениями, малыми радостями, личными трагедиями и напряженными поисками смысла – дает нам наиболее глубокое понимание того, чем была эта для тех, кто пытался сохранить свободу мысли и творческого выражения.

Постижение эпохи становления советской государственности требует выхода за рамки анализа исключительно политических решений и программных культурных деклараций. Для понимания ее как живой исторической ткани особую ценность приобретает пристальное внимание к повседневным практикам. Именно в них раскрывается подлинная человеческая драматургия и обнаруживается удивительная жизнестойкость

искусства. Иллюстрацией этого тезиса могут служить судьбы конкретных деятелей культуры того периода.

Владимир Маяковский являет собой, пожалуй, наиболее выразительный пример художника, не просто принявшего революцию, но стремившегося стать ее аутентичным голосом. Его повседневность после 1917 года была неразрывно связана с агитационно-пропагандистской деятельностью. Работа в "Окнах РОСТА", создание плакатов, сочинение лаконичных лозунгов, активное участие в публичных выступлениях – все это формировало его быт [2, с. 42]. Создавалось впечатление, что он обрел в новой системе устойчивую позицию. Его жизнь проходила в постоянных разъездах по стране, выступлениях с трибун и непосредственно на улицах, в напряженной поэтической работе. Внешне его энергия казалась безграничной.

Однако за фасадом этой кипучей активности скрывалась личность, переживавшая глубокий внутренний разлад. Маяковский в кругу близких нередко выражал усталость, жаловался на идеологическое давление и непонимание аудитории. Его быт отличался аскетизмом и непритязательностью: постоянные поездки, ночевки у знакомых или в гостиницах лишали его понятия "дома" в традиционном смысле. Его существование протекало "на марше", в ритме, заданном революционным временем. Конец 1910-х и начало 1920-х годов стали для него периодом интенсивного самопреодоления, экзистенциального напряжения между стремлением быть услышанным массовым адресатом и тревогой утраты сущностной поэтичности.

Совершенно иной путь характеризует судьбу Александра Блока. Для него революция предстала как трагедия, стихийное бедствие, несущее гибель утонченной культуре, ее языку, ритмике и эстетическим идеалам. В дневниковых записях и переписке Блок мучительно размышлял о невозможности прежних форм диалога с аудиторией, которая теперь олицетворялась для него "разбуженной улицей".

Его повседневность окрашивалась бедностью, частыми болезнями и депрессивными состояниями. Длинные прогулки по холодному Петрограду, редкие встречи с друзьями, чтение и письма в плохо отапливаемой комнате составляли его рутину. Творческая активность почти сошла на нет, поскольку поэт утратил почву для высказывания. Единственное значительное произведение этого периода – поэма "Двенадцать" – было встречено резким неприятием как со стороны прежней интеллектуальной элиты, так и представителей новой власти [1]. Блок ощущал себя чужим в обоих мирах.

Александр Родченко, в противоположность Блоку, стал олицетворением формирующейся визуальной культуры Советской России. Он рано осознал исчерпанность прежнего художественного языка и целенаправленно искал новые выразительные средства. Его

конструктивизм возник как метод визуального конструирования нового мира: геометрическая строгость, лаконизм и функциональность отражали стремление к упорядочиванию хаоса послереволюционной реальности.

Его повседневность была заполнена интенсивной работой в учебных заведениях и институтах, участием в выставках, оформлением печатной продукции, сотрудничеством с государственными учреждениями. Постоянная занятость, погруженность в профессиональную среду и вовлеченность в процессы реформирования искусства не оставляли места для рефлексии "высокого". Он функционировал как своего рода "инженер", проектирующий визуальный образ новой страны.

При этом его личные записи свидетельствуют: за фасадом уверенности скрывались периоды усталости, сомнений и творческих кризисов. Давление партийных требований, полемика с критиками, необходимость постоянной "полезности" не только формировали его искусство, но и жестко регламентировали быт. Ранние подъемы, напряженный труд, отказ от "буржуазных" удобств – его жизнь протекала в режиме функциональной дисциплины, став образцом сознательной интеграции в новую систему [3].

Список литературы

1. Блок А.А. Дневник. В двух томах. Т. 2. 1917–1921. – Л.: Издательство писателей в Ленинграде, 1928. – 275 с.
2. Дувакин В.Д. «Окна Роста» В.В. Маяковского // Маяковский В.В. Полное собрание сочинений: В 12 т. – М.: Гос. изд-во «Худож. лит.», 1939–1949. Т. 4. Агитлубли; Агитплакаты; Окна Роста, 1917–1922 / Вступ. ст. и комментарии В.Д. Дувакина. – 1949. – С. 29–57.
3. Родченко Александр Михайлович [Электронный ресурс] // Русский авангард: сайт. – URL: <https://rusavangard.ru/online/biographies/rodchenko-aleksandr-mikhaylovich/> (дата обращения: 20.05.2025)
4. Экштут С.А. Повседневная жизнь русской интеллигенции от эпохи великих реформ до Серебряного века. – М.: Молодая гвардия, 2012. – 427 с.

Сведения об авторе:

Дрожжин А.А. студент, Пензенский государственный университет, Пенза, Россия
Drozhdzhin A.A., student, Penza State University, Penza, Russia

УДК 93/94

Дьяков С.И.

Михайловская военная артиллерийская академия, Санкт-Петербург, Россия

О результатах подготовки офицеров во втором Сумском артиллерийском противотанковом училище в первой половине 1941 года

Аннотация. Цель исследования – проанализировать результаты подготовки офицеров-артиллеристов во 2-м Сумском артиллерийском противотанковом училище в 1941 году до начала Великой Отечественной войны на основе архивных источников Центрального архива Министерства обороны (ЦАМО). В статье раскрыта количественно-качественная характеристика выпуска, представлен перечень учебных дисциплин, которые изучали курсанты и результаты обучения по ним. Также положительные и отрицательные стороны процесса подготовки по предметам обучения и предложения по совершенствованию обучения по каждой дисциплине.

Ключевые слова: Артиллерийское противотанковое училище, офицер-артиллерист, учебный процесс, количественно-качественная характеристика, недостатки по учебным дисциплинам.

Dyakov S.I.

On the results of officers' training at the second Sumsky anti-tank artillery school in the first half of 1941

Abstract. The purpose of the study is to analyze the results of training artillery officers at the 2nd Sumy Artillery Anti-Tank School in 1941 before the Great Patriotic War based on archival sources of the Central Archives of the Ministry of Defense (TsAMO). The article reveals the quantitative and qualitative characteristics of the graduation, presents a list of academic disciplines studied by cadets and the results of training in them. Also, the positive and negative aspects of the training process in the subjects of study and proposals for improving training in each discipline.

Keywords: Artillery anti-tank school, artillery officer, educational process, quantitative and qualitative characteristics, deficiencies in academic disciplines.

Введение. В соответствии с докладом от 25 мая 1941 года начальника училища по результатам боевой и политической подготовки: в училище было принято на 1 курс в 1939 году – 1157 чел.; отчислено с 1 курса по разным причинам – 91 чел.; были не переведены на 2 курс – 63 чел.; переведены на 2 курс на 1 января 1941 года – 1003 чел.; отчислено по разным причинам в 1941 году было всего 2 человека; переведены на дополнительный набор 44 чел.; осталось изначально от набранных в 1939 году – 957 чел.; переведены с дополнительного курса на выпускной – 28 человек отличников учебы. Итого к моменту выпуска в 1941 году училище

готовилось выпустить всего было 985 человек, выпускаемые курсанты с 1 сентября 1939 года по 4 июня 1941 обучались в Харьковском артиллерийском противотанковом училище 1 год 9 месяцев [1, л. 1].

Основная часть. Планирование учебного процесса происходило на основе программ и указаний Начальника артиллерии Красной армии и указаниями Управления военно-учебными заведениями артиллерии, а также Главного артиллерийского Управления Красной армии.

В докладе отмечалось о недостаточном количестве классов для проведения занятий после переезда училища в город Сумы (всего было 19 классов на училище).

В училище было недостаточно учебного имущества: взрывателей, радио-имущества, лабораторных инструментов, учебников по материальной части 76-мм полковой пушки 1927 года.

Недостатки по учебным дисциплинам

Тактическая подготовка. На втором году обучения основное внимание было уделено полевой выучке курсантов. Низкое качество в подготовке полевой выучке служил недостаточный отпуск, а временами полное отсутствие бензина, как это имело место в декабре и январе месяцах текущего учебного года.

Программа по тактике была пройдена полностью, за исключением темы № 46 – «Батарея взвод 45-мм пушек в подвижном противотанковом резерве», в связи с сокращением учебного имени.

В целом подготовка курсантов по тактике была хорошая. Курсанты были подготовленные к практической работе в должностях командиров взводов.

Артиллерийская подготовка. Артиллерийская стрельба. По курсу артиллерийские стрельбы из программы 2 курса, вследствие сокращения сроков обучения были не пройдены темы:

№ 26 – «Обоснование пристрелки по измеренным отклонениям;

№ 29 – «Аналитический способ пристрелки»;

№ 32 – «Поражение ненаблюдаемых целей».

Были изучены с сокращением объема:

№ 30 – «Сострелка орудий (4 часа);

№ 31 – «Переносы огня на топографической основе» (6 часов).

Из отдельных разделов программы наиболее хорошо усвоены все виды подготовки, ударная стрельба – практически и теоретически и основные виды пристрелки по измеренным отклонениям: по графику и по квадратной сетке.

Дистанционная стрельба была пройденная и усвоена в основном практически, так как из-за сокращения времени проработать глубоко теорию не предоставлялось возможным.

В общем и артиллерия – стрельба усвоена курсантами хорошо. Курсанты знали, как теорию, так и практику стрельбы из двух систем: 45-мм пушки и с 76-мм пушки в 1927 года.

Следует отметить недостаточное выделение снарядов на практические боевые стрельбы.

Артиллерия – огневая служба. Вся программа подготовки была отработана полностью и усвоена курсантами на высоком уровне. Курсанты-выпускники, как командиры огневых взводов, были подготовлены на хорошем уровне.

Артиллерия – материальная часть. Ввиду сокращения сроков обучения, было сокращено время на похождения тем:

№ 10 – «Осмотр материальной части (было проведено 4 часа вместо 8 часов);

№ 11 – «Лабораторные работы» (было проведено 4 часа вместо 8 часов);

№ 12 – «Основание устройства орудия»;

№ 13 – «Основания устройства боеприпасов».

Остальная тематика было изучена полностью и курсантам и усвоена хорошо.

Практически проработаны:

- осмотр орудия во всех случаях;
- практическая чистка и уход за орудием;
- практическая подготовка орудия к боевой стрельбе;
- лабораторные работы.

По лабораторным работам навыки в окончательном снаряжении снарядов были недостаточны, ввиду отсутствия в училище табельного лабораторного инструмента и уставного лабораторного пункта.

45-мм пушка 1937 года изучалась на боевых системах без разработки орудия ввиду отсутствия учебных пушек. Закрытые детали приходили по чертежам.

Высказанные недостатки и пожелания руководства училища состояли в следующем:

- недостает одной учебной пушки 1927 года.
- нет вообще 45-мм учебных пушек 1937 года (необходимость составляла 4 единицы, что соответствовало числу дивизионов в училище);
- имеющееся количество учебников к пушке 1927 года (50 до 60 штук), не обеспечивало качественную работу курсантов на самостоятельной работе;
- нет разных стереотруб и биноклей;
- была необходимость отпуска 4-х комплектов лабораторного инструмента по числу дивизионов;

– необходимо было обеспечение учебного процесса учебными взрывателями, дистанционными трубками.

История ВКП (б). Были изучены все 12 глав краткого курса, решение XVIII партийного съезда и XVIII партийной конференции. В порядке самостоятельной работы курсанты изучили произведения товарища Сталина «Об основах ленинизма» и отдельные произведения товарищей Ленина и Сталина. Основная масса курсантов краткий курс «История ВКП (б)» изучила хорошо. Большинство курсантов научились самостоятельно работать над книгой, разбирались в вопросах текущей политики партии и правительства и вопросах современного международного положения. Все курсанты знали постановление партии и правительства и приказы Народного Комиссара Обороны, направленные на укрепление боевой подготовки и повышению советской воинской дисциплины.

По курсу партполитработы курсанты знакомились с задачами партийно-политической работы Красной армии, основными ее видами и формами, с требованием директив Главного управления политической подготовки (ГУПП) Красной армии партполитработе – директива № 12, а политических занятиях, директива марксистско-ленинской учёбы начсостава и другие.

К недостаткам можно было отнести: отдельные курсанты не имели увязывать изучаемые исторические вопросы с текущей политикой партии, путали антипартийные группировки, с которым вела борьбу партия на различных этапах, примитивно понимали философские вопросы и не умели должным образом увязывать вопросы диалектического и исторического материализма с вопросами текущей жизни.

В связи с ускоренным выпуском последние 4 главы «Краткого курса история ВКП (б)» изученный по уменьшенному расчету часов. Сокращенно считалось, что был пройден, а также программа по курсу партполитработы.

В целом курсанты «История ВКП (б)» знали хорошо и многие из них стали хорошими воспитателями и групповодами политических занятий с красноармейцами.

Топография. Ввиду сокращения времени из 21 темы программы пройдены всего – 19 (не пройдены были 2 № 19 – «Топографические работы ВОД (взвода обеспечения дивизиона) и ВОБ (взвода обеспечения батареи) при отсутствии опорных точек; № 20 – «Топографические работы ВОД (взвода обеспечения дивизиона) и ВОБ (взвода обеспечения батареи) ночью (графическим способом).

Благодаря наличию наглядных пособий, приборов и принадлежностей, предмет курсантами был усвоен хорошо.

В последующем программа по топографии была дополнена темами: №1 «Полуинструментальная съемка» и № 2 «Аналитическая подготовка данных для стрельбы».

К недостаткам изучения дисциплины относились:

- отсутствие карт района гор. Сумы, масштабов 1:25000 и 1:50000;
- отсутствие помещений для оборудования классов-лаборатории.
- недостаточность штатного преподавательского состава (всего по штату должно было быть 6 чел., а было 4 чел.).

Автотракторное дело. Несмотря на сокращение учебного времени программа была пройдена полностью за исключением езды на пересеченной местности с прицепом и методических занятий по теме № 14. Наличие хорошо оборудованных классов по материальной части трактора (4 класса на дивизион) способствовало восполнению недостаточности учебного времени, так как курсанты имели возможность наглядно и практически освоить предмет у разрезных действующих агрегатов. Общее усвоение предмета было хорошее.

Недостатки: отсутствие учебной литературы по трактору Т-20 и наставлений по парковой службе; не глубокие знания курсантов электротехники физики и химии; недостаточное количество учебных машин (всего было 3 машины на училище); недостаточный отпуск бензина, а порой и его полное отсутствие (декабрь-январь текущего учебного года).

Военно-инженерное дело. Основным методом обучения военно-инженерному делу и маскировке были практические занятия на местности темы занятий согласовывались с прохождением соответствующей тематике по тактике. Из положенных по программе 40 часов, фактически, вследствие сокращения учебного времени проведено было всего 28 часов. Несмотря на это, программа пройдена была полностью не отработаны были нормативы по сборке паромов из двух и трех лодок А-3, но при этом техника сборки и переправы были отработаны.

Учебного процесс наглядными пособиями был достаточно обеспечен. Предмет в основном курсантами усвоен хорошо. По разделам лучше были усвоены: подрывное дело, устройство и оборудование огневых позиций и заграждение против танков.

К недостаткам относили: отсутствие учебника по военно-инженерному делу для артиллерийских училищ; отсутствие участка земли для устройства инженерного городка, которое училище в условиях гор. Сумы не имеет.

Военно-химическое дело. Программа была рассчитана на 70 часов, но была пройдена за 60 часов. Материальными средствами наглядными пособиями, а также над средствами защиты – занятия обеспечивались достаточно. Программа в целом теоретически и практически отработана и усвоена курсантами хорошо.

Недостатки учебного процесса: отсутствие учебников в училище (всего было 25 учебников); отсутствие СОВ для проведения практических занятий; недостаточно было одного преподавателя для охвата всего

училища, вследствие чего часть занятий проводилось строевым командным составом.

Связь. Программа по связи вместо 150 часов, была изучена в 130 часов и пройдена в основном полностью, но из-за сокращения времени радиостанция 5-АК пройдена в порядке ознакомления. Вследствие необеспеченности училища материальной частью, практическая работа на 6-ПК и телефонно-кабельные линии, отработанные посредственно, остальная тематика отработана в полном объеме.

Недостатки и предложения руководства училища: необходимо снабдить училище телефонными аппаратами катушками, кабелем (не менее 4 аппаратов из 6-ти катушек на батарею); необходимо было обеспечить училище радиостанциями 6-ПК, так как всего было 6 шт. вместо 16 шт.; обеспечить училище ротными радиостанциями (из положенных 8 не было ни одной); изменить количество часов, отводимых на темы а именно увеличить время на прохождение темы № 6 – «Радиостанций сети командира батарей до 45-ти часов и уменьшить время на прохождение темы № 8 – «Телефонные аппараты «Ордонанс» и УНА-И до 10-ти часов.

Стрелковая подготовка. Как правило курсанты по стрельбе из винтовки показывали отличные навыки слабее обстояло дело со стрельбой из револьвера. Одной из причин слабого владения стрельбой из револьвера было необеспеченность револьверами и недостаточный отпуск, и револьверных и малокалиберных патронов [1, лл. 2-7].

Итого училище закончили: по первому разряду – 120 чел., по второму разряду – 647 чел., по третьему – 216 чел., выпустили младшими лейтенантами – 2 чел. [1, лл. 8-42].

Ниже в таблице 1 представлена количественно-качественная характеристика выпуска 2-го Сумского артиллерийского училища до Великой Отечественной войны.

Таблица 1.

Количественно-качественная характеристика выпуска 2-го Сумского артиллерийского противотанкового училища в первой половине 1941 года (985 чел.) [1, л. 43].

№ п/п	Наименование предметов	Отлично (чел.)	Хорошо (чел.)	Посредственно (чел.)	Плохо (чел.)	Средний балл
1	История ВКП (б)	320	529	134	2	4,18
2	Тактика	267	661	57	-	4,21
3	Артиллерия	441	456	88	-	4,35
4	Матчасть	370	597	18	-	4,45
5	Топография	269	602	114	-	4,16
6	Огневая служба	402	582	1	-	4,41
7	Авто-тракторное дело	337	631	17	-	4,32
8	Немецкий язык	276	651	58	-	4,21
9	Строевая подготовка	437	548	-	-	4,44

№ п/п	Наименование предметов	Отлично (чел.)	Хорошо (чел.)	Посредственно (чел.)	Плохо (чел.)	Средний балл
10	Физическая подготовка	484	449	52	-	4,43
11	Стрелковая подготовка	445	524	16	-	4,43
12	Связь	254	714	17	-	4,26
13	Военно-инженерное дело	250	617	118	-	4,13
14	Военно-химическое дело	259	718	8	-	4,25
15	Уставы	588	447	-	-	4,54

Проводя анализ таблицы один можно сделать вывод: больше всего отличников было: уставы (54,62 %), физическая подготовка (49,13 %), стрелковая подготовка (45,17 %), строевая подготовка (44,36 %), артиллерия (44,8 %) и огневая служба (40,81 %), а хуже всего специальные дисциплины: военно-химическое дело (26,29 %), связь (25, 78 %), военно-инженерное дело (25,38 %).

Заключение. Общее заключение руководства училища по результатам подготовки курсантов набора 1939 года, которые начали обучение в Харьковском артиллерийском противотанковом училище:

Курсантами выпускниками программа артиллерийского училища в целом теоретически и практически усвоена, и некоторые сокращения учебного времени существенного влияния на подготовку их как командиров, иметь не может. Курсанты вполне подготовлены к занятию должностей командиров взводов противотанковой и полковой артиллерии.

Общим недостатком было отсутствие у выпускников войсковой практики так как полученные знания и навыки в процессе стажировки курсантов на командных должностях в войсках в процессе подготовки в военном училище восполнить было сложнее и продолжительней после выпуска в ходе становления молодого офицера-артиллериста войсках.

Список литературы

1. ЦАМО. Ф. 36. Оп. 11608. Д. 6. ЛЛ. 1-54 (Доклад об итогах выпускных экзаменов 2 Сумского артиллерийского противотанкового училища).
2. Дьяков, С.И. Подготовка средних командных кадров артиллерии Красной армии в 1941 году / С.И. Дьяков // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. – 2024. – № 6. – С. 12-17. – DOI 10.37882/2223-2982.2024.06.09. – EDN URPFVB.
3. Барабанов, А.М. Развитие противотанковой артиллерии Красной армии в межвоенный период (1922-1941) / А.М. Барабанов, П.В. Жуков // 75-летие Великой Победы: исторический опыт и современные проблемы военной безопасности России: Материалы 5-й Международной научно-практической конференции научного отделения № 10 Российской академии ракетных и артиллерийских наук: в 2 томах, Москва, 12 марта 2020 года. Том 2. – Москва: Московский государственный

технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет), 2020. – С. 258-261. – EDN MJGGNP.

4. Буфетов, Н.Н. Развитие системы подготовки кадров для артиллерии Красной армии в межвоенный период (1918-1941 гг.) / Н.Н. Буфетов, И.А. Моторин, А.В. Репин // Вестник Академии военных наук. – 2022. – № 1(78). – С. 146-152. – EDN OONCZH.

Сведения об авторе:

Дьяков Сергей Иванович, кандидат педагогических наук, доцент, Михайловской военной артиллерийской академии, Санкт-Петербург, Россия

Dyakov Sergey Ivanovich, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Mikhailovsky Military Artillery Academy, St. Petersburg, Russia

УДК 159.9.01

Дмитриенко Н.А., Куцев Д.В.

Институт сферы услуг и предпринимательства (филиал) ДГТУ в г. Шахты, Шахты, Россия

Феномен "жизненных стратегий" в российской социально-философской традиции

Аннотация: в настоящей статье исследуется эволюция концепций жизненной стратегии в российской науке, анализируются три этапа их развития в советскую эпоху и постсоветская трансформация. В настоящем исследовании рассматриваются ключевые теории Рубинштейна, Ананьева и Абульхановой-Славской, которые подчеркивают диалектическую взаимосвязь между индивидом и обществом. Сравнительный анализ с западными подходами выявляет фундаментальные расхождения, а также обсуждаются современные классификации.

Ключевые слова: жизненные стратегии, личность, адаптация, советская психология и философия.

Dmitrienko N.A., Kushev D.V.

The phenomenon of "life strategies" in the russian socio-philosophical tradition

Abstract: the present article explores the evolution of life strategy concepts in Russian scholarship, analyzing three stages of their development during the Soviet era and their post-Soviet transformation. The present study examines key theories by Rubinstein, Ananyev, and Abulkhanova-Slavskaya, which emphasize the dialectical relationship between individuals and society. A comparative analysis with Western approaches reveals fundamental divergences, while contemporary classifications are also discussed.

Keywords: life strategies, personality, adaptation, Soviet psychology and philosophy.

The phenomenon of life strategies is an intricate interaction of philosophy, psychology and sociology. In the context of Russian scientific thought, this concept has gained special depth due to the synthesis of Marxist dialectics, the legacy of Russian philosophy and the achievements of Soviet psychology. In contrast to Western approaches, which emphasize individual choice and rational planning, Russian scholars have highlighted the dialectical interaction of freedom and necessity. This manifests in the individual's capacity to adapt to prevailing social conditions and subsequently transform them, leading to concepts of self-denial for the sake of building a brighter future.

The Soviet School of Psychology developed a special approach to life strategies that combines three fundamental concepts: work as the main path of self-realization, service to higher principles, and scientific materialism, which emphasized the superiority of the collective over the individual.

The historical development of Soviet-era concepts can be divided into three distinct stages:

The 1920s and 1930s, a period characterized by revolutionary utopianism, gave rise to the strategies of "Builders of the New World", which were marked by the complete subordination of personal interests to collective goals.

The 1950s–1970s represent the period during which the scientific and technical intelligentsia reached the zenith of their influence. It was during this era that the "Physicists and Lyricists" strategy first came to the fore, and it was Boris Slutsky who reflected struggles in his poem. This period was characterized by the marginalization of creative individuals and the subordination of creativity to party ideology, its rationalization, and "assembly-line" production.

3) The 1980s and 1990s, a period characterized by anomie, bore witness to the dissolution of traditional economic and ideological frameworks, the proliferation of Western cultural products and the advent of severe financial turbulence. This resulted in the emergence of strategies employed by members of the "Perestroika Generation", who were compelled to adapt to radical social transformations.

The development of key concepts in the Russian tradition is attributed to Rubinstein, Ananyev, and Abulkhanova-Slavskaya. A detailed examination of these factors is therefore warranted.

Sergei Leonidovich Rubinstein developed his own theory of determination through activity, thereby overcoming the limitations of both mechanical determinism and idealistic voluntarism. The concept of the "Subject of Life" [1] emphasized the active role of the individual in shaping their life trajectory. The principle of "The External through the Internal" elucidates the dialectic of interaction between social conditions and the individual. It demonstrates that external influences are mediated by personal values, knowledge and skills.

In practical terms, the application of this theory facilitated the identification of various strategic types. To illustrate this point, consider the 'Conscious Builder of Communism' strategy, which represented an ideological type that embraced official doctrine and subordinated most aspects of life to it. Conversely, the "Creative Dissident" strategy signified an alternative trajectory predicated on critical reflection and the pursuit of autonomous forms of self-realization, distinct from the collective.

Boris Gerasimovich Ananyev developed a life cycle model focusing on ontogenetic periodization, a genetic approach to individual evolution in society, and praxiogenesis. The concept of sensitive periods identified optimal timeframes for learning and personal development. He also proposed the concept of archaeological peaks, a theoretical basis for explaining the "thirty-year-old genius" phenomenon [2].

Ananyev's approach yielded the identification of three primary life strategies.

Linear-ascending: a characteristic exhibited by stable, career-oriented

People who demonstrate consistent and incremental progress along a trajectory of professional advancement.

2) A wave-like phenomenon, characteristic of individuals who are creative and who alternate between periods of activity and periods of reflection.

3) The concept of discrete emerges during periods of crisis and social upheaval, when life becomes chaotic and fragmented into isolated episodes driven by necessity.

Ksenia Alexandrovna Abulkhanova-Slavskaya developed an original topology of adaptation models [3], which are relevant for understanding life strategies in societies with rigid ideologies and totalitarian structures. The establishment of autonomous meaning-worlds by individuals, with the objective of preserving inner freedom whilst maintaining a conformist exterior, characterizes capsule strategies. The employment of "bridge-like" strategies has been demonstrated to facilitate connections between disparate social spheres, thereby identifying the intersections between official ideology and personal beliefs. The concept of "labyrinthine strategies" signifies a perpetual pursuit, wherein individuals engage in experimentation with diverse forms of self-realization in pursuit of fulfilment.

How did these concepts transform in the post-Soviet period?

Vladimir Alexandrovich Yadov's analysis [4] identified four waves of change in life strategies during the post-Soviet era. The initial phase (1991–1993) was characterized by "survival strategies", typified by barter relations, shuttle trading, the forfeiture of conventional employment, and an escalation in lawlessness. The second wave (1994–1998) was characterized by "enrichment strategies" and a decline in moral standards. The third wave (1999–2009) witnessed the introduction of "stabilization strategies," characterized by a reversion to conventional employment opportunities within enterprises and state institutions, and a preference for a stable and measured lifestyle. The contemporary era (2009–present) has witnessed the proliferation of "self-realization strategies," accompanied by a surge in the number of creative individuals and remote workers adeptly balancing professional obligations with personal commitments.

A comparative analysis of Western and Russian life strategy concepts reveals discrepancies in their methodological foundations. In Western cultures, the metaphor "Life as a Project" has gained popularity, emphasizing the possibility and necessity of consciously designing one's life path. In contrast, the Russian tradition frequently employs the metaphor "Life as a Journey," thereby underscoring the unpredictability of life and the necessity to seek spiritual values.

Western concepts similarly prioritize individual autonomy, reflecting the liberal societal values that are characteristic of the West. Russian theories are characterized by an emphasis on the dialectic of freedom and necessity, thereby illustrating the interplay between personal volition and social conditions.

Western models adopt a forward-looking stance, whereas Russian models adopt a historical-biographical approach, viewing life within a cultural-historical context.

Alfred Adler's theory disregards the role of ideological systems in shaping life strategies [5]. Furthermore, an overemphasizing of childhood experiences has the effect of diminishing the individual's capacity for radical reinterpretation of their life trajectory in adulthood. This is due to the importance of collective compensation mechanisms in socialist societies.

Erich Fromm's dichotomy, "To Have or to be" [6], is an overly simplistic approach for analyzing Soviet reality. The text fails to account for the paradoxical combination of official ideology, which prioritized the spiritual, and everyday practices, where scarce material goods held particular value. Furthermore, Fromm does not consider specific forms of "being" to be characteristic of socialist societies, such as collective labor or participation in public organizations.

Notwithstanding its inherent value, the prevailing body of literature has thus far failed to provide a satisfactory explanation of the phenomenon of "Forced Autonomy", a concept that has been observed to characterize the dissident movement in certain contexts. This absence of explanatory capacity may, at least in part, be attributed to the theoretical framework of self-determination theory, which has thus far been unable to offer a comprehensive account of the phenomenon. Furthermore, the text fails to acknowledge the specificity of collective values, thus rendering its applicability to the analysis of life strategies in Russia limited.

Table 1.
Comparative analysis of fundamental differences between Russian and Western approaches

Criterion	Western Models	Russian Models
Basic Metaphor	"Life as a Project"	"Life as a Journey"
Driving Forces	Individual Choice	Dialectic of External and Internal
Ideal	Success	Meaningfulness

Contemporary research provides a multifaceted categorization of life strategies, thereby acknowledging the intricacy and variability of the present era. One of the most comprehensive classifications is based on three axes of differentiation.

The first axis reflects the individual's attitude towards change. Conservative strategies are predicated on the preservation of traditional values and lifestyles. Adaptive strategies are defined as flexible responses to change which do not entail a radical reevaluation of life orientations. Transformational strategies are defined as those, which actively transform the self and the surrounding reality.

The second axis is characterized by the source of meaning. Conventional strategies are predicated on the transmission of values from one generation to

the next. The field of institutional strategy is predicated on the premise that formal social structures and organizations are the fundamental elements around which strategies are to be devised. Existential strategies are predicated on personal searches for meaning that are not constrained by conventional or institutional frameworks.

The third axis delineates the temporal framework of the planning process. It is an established fact that tactical strategies are employed during periods of instability, with a duration of between one and three years. Strategic planning, with a timeframe of 5–10 years, is intended to reflect the organization's long-term goals. Existential strategies are defined by their comprehensive nature, encompassing the entirety of an individual's life as a holistic project.

The phenomenon of life strategies in Russian science reflects a unique synthesis of philosophy, psychology and sociology. In contradistinction to Western models, which prioritize individual planning, Russian approaches emphasize the dialectic of freedom and necessity, adaptation to social conditions, and spiritual quests. The Soviet era gave rise to a number of specific strategies, ranging from revolutionary utopianism to the crisis of perestroika. In the post-Soviet period, meanwhile, new models of survival, enrichment, and self-realization emerged.

In conclusion, the Russian theories of life strategies developed by Rubinstein, Ananyev, and Abulkhanova-Slavskaya remain relevant for understanding the interaction between the individual and society. The fundamental distinction between these concepts and those originating in the West is predicated on the recognition of collective values and historical contexts. It is imperative that contemporary research endeavors address the emergent challenges posed by digitalization and globalization, thereby ensuring the continuity of sustainable development.

References:

1. Rubinstein, S.L. *Fundamentals of General Psychology* [Text] / S. L. Rubinstein. — Moscow: Progress Publishers, 1989. — 720 p. — ISBN 5-01-001606-0.
2. Ananyev, B.G. *Man as a Subject of Cognition* [Text] / B.G. Ananyev. — St. Petersburg: Piter, 2001. — 288 p. — ISBN 5-318-00257-3.
3. Abulkhanova-Slavskaya, K.A. *Life Strategy* [Text] / K.A. Abulkhanova-Slavskaya. — Moscow: Mysl, 1991. — 299 p.
4. Yadov, V.A. *Social and Socio-Psychological Mechanisms of Personal Identity Formation* [Text] / V.A. Yadov // *World of Russia (Sociology, Ethnology)*. — 1995. — № 3. — P. 158–181.
5. Adler, A. *The Science of Living* [Text] / A. Adler. — New York: Anchor Books, 1958. — 240 p. — ISBN 978-0385029550.
6. Fromm, E. *To Have or to Be?* [Text] / E. Fromm. — New York: Continuum, 2005. — 192 p. — ISBN 978-0826404246.

7. Deci, E.L. The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior [Текст] / E.L. Deci, R.M. Ryan // Psychological Inquiry. — 2000. — Vol. 11, № 4. — P. 227–268. — DOI: 10.1207/S15327965PLI1104_01.

Сведения об авторах:

Дмитриенко Н.А. кандидат педагогических наук, доцент, Институт сферы услуг и предпринимательства (филиал) ДГТУ в г. Шахты, Шахты, Россия

Куцев Д.В., аспирант, Институт сферы услуг и предпринимательства (филиал) ДГТУ в г. Шахты, Шахты, Россия

УДК 316.6

Штырев М.М.
ООО «Обратная связь»/ FEEDBACK, Москва, Россия

День космонавтики. Анализ особенностей праздника

Аннотация: в работе представлены результаты комплексного социологического исследования, посвященного Дню космонавтики. Анализ проведен с использованием методов онлайн анкетирования и фокус-групп. В работе рассмотрена степень информированности об истории праздника, его символические представления, формы участия в праздничных мероприятиях и контентные предпочтения. Особое внимание уделено различиям в восприятии праздника между поколениями. Полученные данные позволяют говорить о высокой символической значимости Дня космонавтики для россиян.

Ключевые слова: День космонавтики, массовое сознание, социологическое исследование, ценностные ориентации, фокус-группа, молодежь.

Shtyrev M.M.

Space day. Analysis of the holiday features

Abstract: The paper presents the results of a comprehensive sociological study dedicated to Cosmonautics Day. The analysis was conducted using online surveys and focus group methods. The study explores the level of public awareness regarding the history of the holiday, its symbolic representations, forms of participation in commemorative events, and content preferences. Particular attention is paid to intergenerational differences in the perception of the holiday. The findings highlight the high symbolic significance of Cosmonautics Day within the collective consciousness of Russian society.

Key words: Cosmonautics Day, mass consciousness, sociological research, value orientations, focus group, youth.

Введение

12 апреля в России отмечают День космонавтики, а весь мир – Международный день авиации и космонавтики. Этот праздник приурочен к первой дате полета человека в космос.

В текущих условиях цифровизации особенно интересно то, каким образом памятные даты и исторические события проявляются в современной жизни. Значимый на государственном и культурном уровне праздник День космонавтики начинает транслироваться через самые разные каналы взаимодействия: медиаплатформы, образовательные программы, городские мероприятия. Именно поэтому важно изучить, как

именно праздник воспринимается разными возрастными группами в новых условиях.

Цель исследования: выявить особенности отношения россиян к празднику День космонавтики.

Объект исследования: восприятие Дня космонавтики в сознании российских граждан.

Предмет исследования: особенности отношения к самому празднику День космонавтики и специфике празднования.

Методология исследования: работа включала два этапа. На первом этапе проведено всероссийское онлайн-анкетирование (CAWI) с участием 2000 респондентов в возрасте 14-64 лет. Анкета включала блоки вопросов о социально-демографическом профиле участников, уровне осведомленности о празднике, отношении ко Дню космонавтики, форматах восприятия праздничного контента и мероприятий.

На втором этапе исследования были организованы две фокус-группы: первая группа (участники в возрасте 16-34 лет) и вторая группа (участники в возрасте 35-64 лет). Обсуждения были направлены на выявление личных ассоциаций с праздником, эмоционального отношения к его символике и восприятия праздничных мероприятий.

Данные онлайн-опроса позволили получить репрезентативную количественную картину, а результаты фокус-групп обеспечили качественное понимание мотивации и установок респондентов. В российской социологической традиции подобное сочетание количественного и качественного подходов широко применяется при исследовании молодежной аудитории, что позволяет получать более валидные и интерпретируемые результаты [4, с. 32].

Основные количественные результаты исследования: 90% респондентов обладают верными знаниями об истории праздника День космонавтики. Более того, главная ассоциация к празднику – личность Юрия Гагарина – такого мнения придерживаются всё те же 90%. В исследовании О.В. Гончаровой коллективная память о первом полёте человека в космос формируется на основе устойчивых нарративов – героического, патриотического и технократического, – каждый из которых по-разному соотносится с образом Гагарина и значением космоса в массовом сознании [2, с. 65].

27% респондентов также связывает праздник с идеей лидерства России в космосе. В исследовании также была затронута тема расстановки сил в мировой космической сфере. По мнению 48% опрошенных Россия – лидирующая страна в сфере освоения космоса. 22% считают ведущей державой США, а 17% – Китай. В реальности иерархия мирового лидерства выглядит наоборот: по данным международной статистики, наибольшее количество запусков в 2024 году осуществили США и Китай, а Россия замкнула тройку лидеров [8].

Стоит отметить, что суммарно 55% опрошенных высоко оценили важность Дня космонавтики лично для себя. Кроме того, 70% связывают этот день с чувством гордости за достижения страны, 54% – с потенциалом человечества.

Примечательно, что 83% опрошенных сообщили о том, что, уже рассказывали или планируют рассказать о Дне космонавтики своим детям. Это может говорить не только об уважении к прошлому, но и тем, что космос остаётся значимой темой в настоящем. Стоит отметить, что 85% респондентов убеждены, что Россия играет важную роль в мировой космонавтике и должна продолжать её развитие.

День космонавтики занимает важное место в памяти россиян, однако пока не обладает объединяющим свойством, которое есть у таких праздников, как Новый год и День Победы. Согласно данным ВЦИОМ, именно они чаще всего называются россиянами как главные праздники страны: День Победы – 65%, Новый год – 63%. День космонавтики упоминает лишь 6% опрошенных [5]. Тем не менее суммарно 51% опрошенных считают, что День космонавтики способствует единению граждан. При этом наблюдается разрыв между его символическим значением и фактическим участием в праздновании, ведь 31% респондентов не поздравляют никого с праздником. Как отмечает Борисова О.А., подарки являются частью социального взаимодействия и влияют на межличностные отношения. Недостаточная распространённость поздравлений и подарков в этот день указывает на слабую интеграцию праздника в повседневную культуру [1, с. 339].

Анализ данных фокус-групп: опрошенные в обеих группах относятся к празднику положительно. Однако уровень осведомленности об истории развития космонавтики отличается. Респонденты 16-34 лет имеют базовые знания и ассоциируют праздник прежде всего с именем Юрия Гагарина, лидерством Советского союза в космосе, национальным достижением. Информанты 35-64 лет более трепетно рассказывают о Дне космонавтики, с гордостью делятся собственными воспоминаниями, связанными с первым запуском, что свидетельствует о чувстве сопричастности к эпохе и устойчивой эмоциональной идентификации. Взрослые осведомлены не только о советских проектах и конкретных научных деятелях в данной сфере, но и об уровне развития современной космонавтики, о чем говорит упоминание конкретных инициатив, таких как «Сфера» [6], «ESA» [7].

Аналогичные выводы содержатся в исследовании Т.П. Емельяновой, И.Е. Вопиловой, А.М. Озеровой и А.В. Мишариной. Учёные отмечают, что «люди старшего возраста репрезентируют изучаемое событие с большой степенью эмоциональности, в то время как категории, описывающие эмоциональные состояния, отсутствуют среди ассоциаций молодых людей» [3, с. 35].

Обе группы респондентов указали на недостаточность мероприятий, посвященных Дню космонавтики, а также низкую степень информированности об их проведении. По мнению молодежи, для повышения интереса к празднику следует создавать праздничную атмосферу в городах, проводить кинопоказы, тематические выставки и костюмированные мероприятия. Взрослые предпочитают мероприятия образовательного характера в День космонавтики, к которым относятся лекции, фильмы и интерактивные выставки.

В фокус-группах обсуждалось будущее космической отрасли. В ходе анализа были выявлены значительные различия в возрастных группах. Молодые люди, вдохновленные фантастическими образами и приключениями, мечтают о масштабных проектах, выходящих за рамки текущих возможностей – колонизация Марса, поиск внеземных существ. Взрослые люди рассуждают более практично и хотят, чтобы российские технологические достижения в сфере космоса оставались уникальными и приносили реальную пользу стране.

Выводы

Результаты исследования подтверждают высокую значимость Дня космонавтики в массовом сознании россиян. По данным проведенного онлайн-анкетирования 90% обладают корректными знаниями об истоках праздника, а 70% связывают этот день с чувством гордости за достижения страны. Более того, 85% считают, что российская космонавтика продолжает играть важную роль в мировом космической отрасли.

В ходе исследования была установлена разница между субъективным восприятием респондентами мирового лидерства в космосе и фактическими данными международной статистики. По мнению 48% опрошенных, Россия занимает ведущую позицию в сфере освоения космоса, 22% отдают предпочтение США, а 17% – Китаю. В реальности же наибольшее количество запусков в 2024 году было осуществлено США и Китаем, а Россия замкнула тройку лидеров.

Респонденты, принявшие участие в фокус-групповых исследованиях, положительно воспринимают праздник. Однако молодые люди обладают поверхностными знаниями, ограничиваясь именем Юрия Гагарина, лидерством СССР в космосе и национальным прорывом. Взрослые, наоборот, имеют высокий уровень осведомленности как о советских достижениях, так и о состоянии российской космонавтики, а о празднике рассказывают с большим трепетом, упоминая личную причастность к эпохе.

Несмотря на позитивное восприятие праздника, он пока не обладает объединяющей функцией, которая есть у Нового года и Дня Победы.

Суммарно 51% опрошенных заявили о наличии у Дня космонавтики способности к единению.

Кроме того, существует разрыв между фактическим участием в праздновании и значимостью дня в массовом сознании – каждый третий респондент не поздравляет никого с Днем Космонавтики.

В ходе фокус-групповых обсуждений опрошенные указывали на недостаточность мероприятий, а также на низкую степень информированности о них. В качестве рекомендаций для повышения интереса к празднику молодые респонденты предложили создавать праздничную атмосферу в городах, проводить выставки, костюмированные мероприятия и кинопоказы. Взрослые респонденты хотели бы принять участие в образовательных форматах – лекциях, выставках.

Таким образом, День космонавтики воспринимается гражданами как важный праздник, вызывающий гордость за отечественные достижения. В тоже время заметна потребность к переосмыслению и актуализации форматов празднования и усиление информационного освещения современного состояния отечественной космонавтики. При соблюдении рекомендаций, изложенных в данной статье, праздник обретет бóльший потенциал к единению граждан.

Список литературы

1. Борисова, О.А. Ритуализация дарения как процесс социального конструирования / О.А. Борисова // Вестник Удмуртского университета. Социология. Политология. Международные отношения. — 2023. — № 3. — С. 338–344.
2. Гончарова, О.В. Первый полет человека в космос: типология представлений коллективной памяти / О.В. Гончарова // Полития. — 2022. — № 2 (106). — С. 41–58.
3. Емельянова, Т.П. Коллективные воспоминания о первом полете человека в космос: анализ качественных данных / Емельянова, Т. П. Вопилова И. Е., Озерова А.М., и др. // Знание. Понимание. Умение. — 2016. — № 5. — С. 23–39.
4. Штырев, М.М. Представления о лидерских качествах студентов-журналистов с разным уровнем академической успеваемости / Штырев, М. М., Башкин Е. Б. // Психолог. — 2025. — № 2. — С. 26–44.
5. ВЦИОМ. День Победы–2023 [Электронный ресурс]. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/den-pobedy-2023/> (дата обращения: 5.06.2025).
6. Космический аппарат «Ресурс-П» №4 // Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.roscosmos.ru/33771/> (дата обращения: 7.06.2025).
7. European Space Agency. Projects We Are Working On [Электронный ресурс]. URL: <https://www.esa.int/> (дата обращения: 7.06.2025).
8. The Ill-Defined Space. The Ill-Defined Space Global Orbital Launch Summary 2024 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.illdefined.space/the-ill-defined-space-global-orbital-launch-summary-2024/> (дата обращения: 7.06.2025).

Сведения об авторе:

Штырев М.М., руководитель отдела социологии, ООО «Обратная связь»/ FEEDBACK, Москва, Россия
Shtyrev M.M., Head of the Department of Sociology, Feedback LLC/ FEEDBACK, Moscow, Russia

УДК - 821.581

Пашков В.А.

Университет мировых цивилизаций, Москва, Россия

Сравнительный анализ китайской и японской литературной традиции

Аннотация. В работе представлен сравнительный анализ китайской и японской литературных традиций с целью выявления их особенностей и взаимовлияния. Исследование показывает, что китайская литература, одна из древнейших в мире, исторически ориентирована на философско-этические учения, прежде всего на конфуцианство, что отражается в жанрах и тематике произведений. В отличие от неё, японская литература, возникшая под сильным влиянием китайской письменности и культуры, развила собственные жанры и стили, отличающиеся лаконичностью, эмоциональной выразительностью и эстетикой «ваби-саби». Анализ письменности показывает, что китайская система иероглифов (ханьцзы) основана на логограммах, в то время как японская письменность сочетает китайские иероглифы (кандзи) с двумя слоговыми азбуками — хираганой и катаканой, что обеспечивает большую гибкость языка. Философско-этические основы литературы обеих стран формировались на базе различных учений. В жанровом плане китайская литература известна масштабными эпическими романами и философской поэзией эпохи Тан, а японская — моногатари, вака и хайку. В завершение автор делает вывод о том, что несмотря на историческую связь и влияние Китая на Японию, литературные традиции обеих стран представляют собой самостоятельные культурные феномены с уникальными чертами.

Ключевые слова: китайская литература, японская литература, сравнительный анализ, конфуцианство, письменность, иероглифы, маньёгана, вака, хайку, философско-этические традиции, культурное влияние, жанры литературы, эстетика ваби-саби.

Pashkov V.A.

Comparative analysis of chinese and japanese literary traditions

Abstract. The paper presents a comparative analysis of Chinese and Japanese literary traditions in order to identify their features and mutual influence. The study shows that Chinese literature, one of the oldest in the world, has historically focused on philosophical and ethical teachings, primarily Confucianism, which is reflected in the genres and themes of the works. In contrast, Japanese literature, which emerged under the strong influence of Chinese writing and culture, has developed its own genres and styles, characterized by conciseness, emotional expressiveness and aesthetics of "wabi-sabi". The analysis of writing shows that the Chinese hieroglyphic system (Hanzi) is based on logograms, while the Japanese script combines Chinese hieroglyphs (kanji) with two syllabic alphabets — hiragana and katakana, which provides greater flexibility of language. The philosophical and ethical foundations of the literature of both countries

were formed on the basis of various teachings. In terms of genre, Chinese literature is known for large—scale epic novels and philosophical poetry of the Tang era, while Japanese literature is known for monogatari, waka, and haiku. In conclusion, the author concludes that despite the historical connection and influence of China on Japan, the literary traditions of both countries are independent cultural phenomena with unique features.

Keywords: Chinese literature, Japanese literature, comparative analysis, Confucianism, writing, hieroglyphs, manyegan, waka, haiku, philosophical and ethical traditions, cultural influence, genres of literature, aesthetics of Wabi-sabi.

Цель исследования – установить особенности китайской и японской литературной традиции. Проблема исследования состоит в том, что китайская и японская литературные традиции представляют собой уникальные культурные феномены, тесно связанные исторически, но обладающие своей самобытностью. Японская литература изначально формировалась под сильным влиянием китайской, однако в процессе развития приобрела собственные черты и жанры. Методология исследования включает в себя анализ научной литературы, а также известных литературных произведений двух стран.

Китайская литература — одна из древнейших в мире, её история насчитывает около трёх тысяч лет. В отличие от западной художественной литературы, в Китае до XIX века преобладала философская, историографическая и этико-философская литература, что связано с господством конфуцианской идеологии. Конфуцианство подчёркивало важность социальной гармонии, нравственного воспитания и следования установленным нормам, что отражалось в литературных жанрах и тематике произведений. Художественная литература в Древнем Китае играла второстепенную роль и проявлялась преимущественно в мифах и сказаниях, которые носили этико-философский характер. В разные периоды истории Китая книги подвергались цензуре и запретам. Например, при императоре Цинь Шихуанди в III веке до н.э. происходило массовое сожжение книг, направленное на устранение нежелательной литературы. Тем не менее в народной среде развивалась богатая устная и театральная традиция, которая позже получила развитие в виде «юаньской драмы» и традиционных китайских опер, таких как пекинская и шанхайская[1].

Японская литературная традиция начала формироваться позже и изначально была тесно связана с китайской культурой. В VII–VIII веках японцы заимствовали китайскую письменность и литературные формы, что стало основой для развития их собственной литературы. Однако для передачи японского языка была создана адаптированная слоговая азбука — манъёгана, что позволило развивать литературу на национальном языке. В период Хэйан (794–1185) японская литература достигла значительного расцвета, сформировав уникальные жанры, такие как моногатари —

повествовательные произведения, и вака — классическая поэзия. В дальнейшем японская литература развивалась под влиянием буддизма, особенно дзэн, и самурайской этики, что сказалось на её эстетике и тематике. Важной чертой японской литературы стала лаконичность, эмоциональная выразительность и эстетика «ваби-саби» — принятие красоты в несовершенстве и простоте

Как отмечает в своем исследовании Кребс Д.С., китайская письменность основана на иероглифах (ханьцзы), которые представляют собой логограммы, где каждый иероглиф обозначает отдельное слово или идею. Эта система формировалась на протяжении тысячелетий и оставила глубокий след в культуре и языке Китая. Использование иероглифов не только позволяет передавать смысл, но и отлично передает эстетическое наслаждение от художественного письма. С другой стороны, японская письменность сочетает в себе иероглифы (кандзи), заимствованные из китайского языка, с двумя слоговыми алфавитами — хираганой и катаканой. Хирагана используется для записи фонетических элементов японского языка, таких как грамматические окончания и заимствованные слова, а катакана — в основном для иностранных заимствований и специальных терминов. Это многослойное письмо позволяет японской литературе быть более гибкой и адаптивной, создавая уникальные стилистические эффекты[2].

Философско-этические основы китайской и японской литературных традиций формировались на базе различных мировоззренческих учений, которые существенно влияли на содержание, стиль и функции литературы в этих культурах.

В китайской литературе ключевую роль сыграло конфуцианство — учение, разработанное Конфуцием в VI–V веках до н. э. и ставшее официальной идеологией империи начиная с династии Хань (206 г. до н. э. — 220 г. н. э.). Конфуцианство акцентирует внимание на моральных качествах личности, социальной гармонии и правильном устройстве общества через иерархию и уважение к старшим. Эти идеи нашли отражение в литературе как в жанре философских трактатов, так и в художественных произведениях, где воспевались идеалы гуманности, долга и справедливости. Конфуцианские ценности проникли в народный фольклор, сказания и песни, сформировав основу моральных норм и этических ориентиров китайского общества. Впоследствии учение претерпело развитие — появилось неоконфуцианство, которое синтезировало конфуцианские идеи с буддийскими и даосскими элементами, что обогатило философский фон литературы и искусства. Помимо конфуцианства, в китайской литературе важное место занимали даосизм и буддизм, которые привнесли в произведения мистицизм, размышления о природе и бытии, а также темы трансцендентности и внутренней гармонии.

В японской литературе философско-этическая основа формировалась под сильным влиянием буддизма, особенно дзэн-буддизма, и синтоизма, а также под воздействием самурайской этики. Дзэн-буддизм привнёс в литературу идеалы простоты, созерцательности и принятия быстротечности жизни, что выразилось в лаконичности стиля и эстетике «ваби-саби» — красоте в несовершенстве и скромности. Самурайская этика (бусидо) подчёркивала такие качества, как преданность, честь и мужество, что нашло отражение в сюжетах и образах литературных произведений. В то же время японская литература переняла у Китая элементы конфуцианской морали, но адаптировала их в соответствии с национальными культурными особенностями, что проявилось в акценте на гармонии между человеком и природой, а также в тонкой эмоциональной выразительности[3].

Китайская литература известна своим разнообразием жанров, среди которых можно выделить цзацзуань (изречения в виде перечня ситуаций) и синквейн (стихотворение из пяти строк). Также распространены традиционные формы прозы, такие как «шу» и «цзин», которые часто сочетают в себе философские размышления с нарративными элементами. Японская литература, в свою очередь, также богата своими уникальными жанрами. Например, вака — это средневековый поэтический жанр, который состоит из пяти строк, а хайку — короткая форма поэзии, передающая суть мгновения и природы. Кроме того, в японской прозе популярны моногатари (классическая повесть) и дзуйхицу (короткая проза), которые отличаются особым вниманием к деталям и эмоциональным воздействиям на читателя.

Темы китайской литературы часто связаны с глубокими философскими концепциями, такими как «инь-ян» (дуалистическая гармония) и «сыновняя почтительность», которые отражают основные ценности китайской культуры. Литературные произведения насыщены символическими представлениями, заимствованными из природы, мифологии и философских учений, что создает многослойный текст с разнообразными интерпретациями. В японской литературе акцент делается на концепциях «ва» (гармония), «омотенаси» (гостеприимство) и «гири» (социальные обязательства). Японские авторы часто предпочитают тонкие намёки и аллюзии вместо прямых высказываний, что позволяет создать более интимную связь с читателем. Литература обращается к переживаниям, чувствам и жизненным циклам, что выразительно отражает уникальный японский взгляд на мир.

Поэзия — одно из важнейших направлений китайского литературного искусства, особенно в эпоху династии Тан (618–907). Танская поэзия стала эталоном для последующих поколений благодаря своей мелодичности, образности и глубине философских размышлений. В этот период сформировался жанр танской новеллы — коротких рассказов с чёткой

композицией и яркими сюжетами, часто с мистическим или поучительным содержанием.

Проза в классической китайской литературе представлена как историческими хрониками (например, «Историческими записками» Сыма Цяня), так и романами. К числу величайших классических романов относятся «Путешествие на Запад», «Сон в красном тереме», «Троецарствие» и «Речные заводы» — произведения, вобравшие в себя элементы героической эпопеи, философии и бытовых историй. Например, «Путешествие на Запад» У Чэнъэня рассказывает о приключениях Сунь Укуна — Царя Обезьян, символизирующего борьбу человеческих страстей на пути к просветлению. «Сон в красном тереме» Цао Сюэциня — глубокий роман о жизни и упадке аристократической семьи, в котором через судьбы персонажей раскрываются темы любви, судьбы и социальных перемен[4].

Драма в Китае развивалась позже и включала в себя традиционные оперы, такие как пекинская опера, но в литературном иерархическом строе занимала менее значимое место. Стилистически китайская литература отличается высокой образностью, символизмом и философской насыщенностью. В более поздние периоды развивается литература на разговорном языке «байхуа», что делает произведения более доступными для широкой аудитории.

Японская литература, хотя изначально и заимствовала китайские письменные формы и жанры, быстро развила собственные уникальные жанры и стили. Одним из главных жанров является моногатари — повествовательные произведения, например, знаменитый «Роман о Гэндзи» (XI век), который считается одним из первых романов в мировой литературе. Этот жанр отличается детальной психологической проработкой персонажей и тонким описанием придворной жизни. Поэзия в Японии представлена жанром вака — классической японской поэзией, состоящей из коротких стихотворений с фиксированной структурой (например, 5-7-5-7-7 слогов). Позже появился жанр хайку — лаконичных стихотворений, отражающих дзен-буддийскую философию и эстетику «ваби-саби», где важны простота, мимолетность и глубина ощущений.

В период Эдо (XVII–XIX века) получила развитие популярная литература, в том числе рассказы и пьесы, доступные широкому слою населения. Японская проза и поэзия в целом характеризуются лаконичностью, эмоциональной выразительностью и эстетикой минимализма. Стилистика японской литературы часто строится на тонких намёках, символизме и глубоком чувстве гармонии с природой. Влияние дзен-буддизма проявляется в стремлении к простоте и созерцательности, что отличает японские произведения от более философски насыщенной и развёрнутой китайской литературы.

В отличие от китайской литературы, в которой преобладает философская и историческая проза, японская литература делает акцент на эмоциональной выразительности и эстетической лаконичности. Китайские романы часто масштабны и эпичны, в них много персонажей и сложные сюжеты, в то время как японские произведения, даже в прозе, сохраняют интимность и психологическую глубину. Таким образом, литературные жанры и стилистика обеих традиций отражают их культурные особенности: китайская литература с её философской глубиной и эпической масштабностью, и японская — с эстетикой простоты, эмоциональной тонкостью и уникальными жанровыми формами[5].

Таким образом, китайская и японская литературные традиции связаны исторически и культурно, но представляют собой самостоятельные культурно-исторические типы. Китайская литература характеризуется философской глубиной, утонченностью и разнообразием жанров, в то время как японская литература отличается лаконичностью, эмоциональностью и уникальной эстетикой. Влияние Китая на Японию было фундаментальным на ранних этапах, однако японская литература превратилась в самостоятельную систему с собственными жанрами и стилями. Таким образом, сравнительный анализ показывает, что японская литература — это не просто производное от китайской, а самобытный культурный феномен с богатой историей и традициями.

Список литературы

1. Благодер Ю.Г. Китайская национальная литература в годы Японо-китайской и Второй мировой войн (1937-1945 гг.) // Общество: философия, история, культура. 2024. № 6. С. 125-130.
2. Кребс Д.С. Сяо Сань и зарождение революционной литературы Китая // Вестник Тамбовского университета. Сер.: Филологические науки и культурология. 2016. № 1 (5). С. 53-58.
3. Войтишек Е. Э. «Растительный код» в культуре Японии в контексте синтоистской обрядности // Гуманитарные науки в Сибири, 2009, № 4. С. 131–138.
4. Мошняга П.А. Японская культура в глобализирующемся мире //Знание. Понимание. Умение. - 2008. - № 3. - С. 24-29.
5. Вахтин Б.Б. «Скитаясь на севере, видел озера и реки...» // Классическая поэзия Индии, Китая, Кореи, Вьетнама, Японии / ред. В.С. Санович, М.Н. Ваксмахер. - М.: Художественная литература, 1977. - С.231.

Сведения об авторе:

Пашков В.А., старший преподаватель Университета мировых цивилизаций, Москва, Россия
Pashkov V.A., Senior Lecturer, University of World Civilizations, Moscow, Russia

УДК 93/94

Бехалов Р.Р.
МПГУ, Москва, Россия

Установление и развитие русско-грузинских отношений во второй половине XVI – начале XVII вв.

Аннотация. Данная статья посвящена анализу попыток установления русско-грузинских отношений на фоне турецко-иранского противостояния во второй половине XVI – начале XVII вв. Анализируются основные этапы и события в двусторонних отношениях. Предпринята попытка определить уровень достигнутых связей. Автором выявлены и изучены малоизвестные факты развития исследуемых отношений с их значением в истории России и Грузии.

Ключевые слова: Кавказ, Грузия, история Грузии, Кахетинское царство, Московское государство, внешняя политика.

Behalov R.R.

Establishment and development of russian-georgian relations in the second half of the XVI – early XVII centuries

Abstract. This article analyzes attempts to establish Russian-Georgian relations against the background of the Turkish-Iranian confrontation in the second half of the XVI – early XVII centuries. Main stages and events in bilateral relations are analyzed. An attempt is made to determine the level of achieved connections. The author identifies and studies little-known facts of the development of the studied relations with their significance in the history of Russia and Georgia.

Keywords: Caucasus, Georgia, history of Georgia, Kakheti Kingdom, Muscovite state, foreign policy.

Первые попытки установления русско-грузинских отношений восходят к эпохе раннего Средневековья. Русских и грузин объединяли такие факторы как православная религия и обширное культурное влияние Византии. Вхождение части территории Северного Причерноморья в состав Тмутараканского княжества способствовало налаживанию торговли между русскими и грузинскими купцами. В пределах существования Древнерусского государства археологами были найдены монеты, отчеканенные в Тбилиси в IX-X вв. [8, с. 83].

В XII в. были предприняты две неудачные попытки формирования русско-грузинского военно-политического союза на основе заключения династических браков. Первый брак – между киевским князем Изяславом Мстиславовичем и неизвестной по имени историкам грузинской царевной из династии Багратионов – был непродолжительным, т.к. князь спустя какое-то время скончался в год бракосочетания (1154 г.) [2]. На киевский

престол взошел его соперник – ростово-суздальский князь Юрий Долгорукий. Царевна вернулась обратно в Грузию. Второй брак – между грузинской царицей Тамар и новгородским князем Юрием Андреевичем Боголюбским – был расторгнут в 1189 г. по инициативе первой, т.к. не смогла стерпеть характер супруга. Средневековый грузинский историк Бабили Эзосмодзгвари отмечал, что князь «при омерзительном пьянстве стал совершать много неприличных дел, о которых излишне писать... Два с половиной года, как наковальня, терпела бодрая духом Тамар пороки русского, но уже никто другой не мог этого терпеть» [10].

В XIII в. народы Руси и Грузии были подвергнуты разорению монгольскими завоевателями, вследствие чего существовавшие связи были прерваны. Как отмечал итальянский монах-францисканец Иоанн де Плано Карпини, во время нахождения в резиденции ордынского хана русских и грузинских правителей объединяло одно – недовольство сложившимся положением родных земель [3].

Ко второй половине XVI в. сложилась новая геополитическая карта Кавказского региона. Некогда единое Грузинское царство распалось на три отдельных государства – Имеретия, Картли и Кахетия. Окруженная со всех сторон мусульманскими государствами христианская Грузия испытывала на себя тяжелейшие последствия войн между суннитской Османской империей и шиитским Государством Сефевидов. В 1555 г. между султаном Сулейманом I и шахом Тахмаспом I был заключен Амасийский мирный договор, согласно которому земли Закавказья делились поровну. Имеретия переходила под контроль Османов, Картли и Кахетия – Сефевидов. Попытки местных правителей отстоять свою независимость жестко подавлялись. В 1556 г. сефевидский наместник в Карабахе со своим войском отправился походом на Картли и убил местного царя Луарсаба I Великого. В 1569 г. персами был взят в плен продолживший дело своего отца – картлийский царь Симон I [5, с. 14-15].

Параллельно с этим земли соседнего с Картли Кахетинского царства подвергались неоднократным разорениям со стороны дагестанских соседей. Для обозначения совершаемых в XVI-XIX вв. дагестанскими горцами набегов на упомянутой территории в грузинской историографии используется термин «лекианоба» (в переводе с грузинского языка – «дагестанское иго») [8, с. 29].

Стремясь обезопасить границы и судьбы подданных, в 1550-е гг. кахетинский царь Леван стал отправлять своих послов в Москву с просьбой об оказании военной помощи. К этому периоду в Москву неоднократно прибывали посольства из Кабардинского княжества. По мнению исследователя С.Х. Хотко, появление первого такого посольства во главе с кабардинским князем Машуком Кануко в ноябре 1552 г. можно охарактеризовать как первое в истории Московского государства появление «кавказских феодалов столь высокого ранга, стремящихся

заручиться военнополитическим покровительством царя и готовых признать его сюзеренитет» [9, с. 75]. Через пять лет был заключен договор об установлении российского сюзеренитета над Кабардой. Тем самым Московское государство вплотную расширилось до границ грузинских царств.

Согласно сведениям грузинского историка Вахушти Багратиони, в конце 1558 г. была предпринята первая попытка налаживания военного сотрудничества между московским государем Иваном IV Грозным и кахетинским царем Леваном: «А когда русский царь Иоанн захватил Казань, Астрахань и Терек и посадил на Терек казаков и в Тарках солдат своих, он, Леван, отправил [послов] и попросил у него войско для защиты крепостей Кахети. Прислал он и поставил [Леван] русское войско в Крепостях Кахети. Однако, когда [персидский] шах Тамаз [Тахмасп I] усилился, отослал [Леван] русское войско в Россию и сообщил об усилении шаха Тамаза — «чтоб не истребили ваших солдат в моей стране» [1].

Кахетинский правитель вновь попросил русского царя об оказании военной помощи. Однако в силу погружения Московского государства в Ливонскую войну царь Иван IV Грозный не желал втянуться в еще одну затяжную войну на Кавказе.

В 1574 г. на кахетинский трон взошел сын Левана - Александр II. Существовавшие при его отце внешнеполитические угрозы продолжали усиливаться. Как и отец, Александр II решил обратиться за помощью к России.

В 1586 г. прибывшие в Москву посланники кахетинского царя Александра II – священник Иоаким, старец Кирилл и черкашенин Хуршит – были удостоены аудиенции русского царя Федора Иоаннович [6]. Это положило начало обмену посольств между Московским государством и Кахетинским царством. Была обещана военная помощь со стороны России для отражения нападений войск Шамхальства Тарковского. Из Москвы в Кахетию наряду с посольством были направлены учителя, священники и иконописцы [5, с. 16].

В последующие годы Московское государство и Кахетинское царство поддерживали установленные отношения и обменивались посольствами. К титулу царя Федора Иоанновича добавилась формула «государь земли Иверской, грузинских царей» [8, с. 28]. В грамоте от 1589 г. московский государь гарантировал кахетинскому царю Александру II предоставление защиты в обмен на поддержку военных походов на Дагестан. Однако во время осуществления похода русского воеводы А.И. Хворостинина на земли Шамхальства Тарковского обещанная Александром II помощь не была оказана. Русские войска вынуждены были вернуться в Терский городок. Данное событие нанесло Московскому государству имиджевый ущерб на Кавказе [11, с. 37].

В 1601 г. новым русским царем Борисом Федоровичем Годуновым в Кахетию были направлены посланники Иван Нащокин и Иван Леонтьев. Спустя год кахетинский царь Александр II и его сын – царевич Давид – подтвердили присягу на верность московскому государю. В марте 1604 г. находившийся в Москве кахетинский посланник и архимандрит Кирилл вел переговоры с Борисом Годуновым и окружавшими его боярами на тему возможного присоединении восточной части Грузии к России. В апреле того же года в Кахетию был направлен думный дворянин и воевода М.И. Татищев со свитой и стрельцами. Предполагалось укрепление московско-кахетинских связей за счет заключения династических браков. Русская царевна Ксения Борисовна Годунова должна была выйти замуж за князя Кайхосро (Хосроя) из грузинской династии Багратионов, а царевич Федор Борисович взять в жены картлийскую царевну Елену (Гульчар). Отец последней – картлийский царь Георгий X – был правителем соседнего с Кахетией грузинского царства. В Москве рассчитывали включить Картлийское царство в свою орбиту влияния на Кавказе [5, с. 17].

В октябре 1604 г. русские войска помогли кахетинцам отразить нападение турок-осман. Однако через год в соседнем Дагестане объединенное войско местных горцев во главе с эндиреевским правителем Султан-Махмудом нанесло тяжелое поражение отрядам И.М. Бутурлина и О.Т. Плещеева. Это привело к еще большему ослаблению военно-наступательного потенциала русских войск на Северо-Восточном Кавказе. Как отмечал Н.М. Карамзин: «Сия битва несчастная, хотя и славная для побежденных, стоила нам от шести до семи тысяч воинов, и на 118 лет изгладила следы Российского владения в Дагестане» [4].

12 марта 1605 г. из Персии в Кахетию вернулся другой сын кахетинского царя Александра II – Константин. Воспитанный в духе исламской веры и проирански ориентированный царевич отстранил от власти своего отца и приговорил его и своего брата – царевича Давида – к смертной казни. Московское посольство было спешно выдворено в Картли, а оттуда – в Москву [5, с. 17]. Возглавлявший посольство М.И. Татищев привез царю Борису Годунову письмо от картлийского царя Георгия X с согласием на принятие российского подданства и выдачу царевны Елены (Гульчар) замуж за царевича Федора [7]. Однако с утверждением на троне Лжедмитрия I московско-картлийские связи были прерваны.

В 1607 г. в Москву прибыл кахетинский князь Панкрат (Баграт) Иессеевич, искавший убежища от преследования со стороны двоюродного брата – кахетинского царя Константина. В силу погружения России во внутривосточные распри князь был сослан в Троице-Сергиевскую лавру, где и провел свои последние дни [5, с. 17].

В это время Грузию также охватили внутривосполитические распри, вызванные приходом ко власти царей-мусульман и разорительными походами сефевидского шаха Аббаса I. Как и в домонгольский период, существовавшие во второй половине XVI – начале XVII вв. русско-грузинские контакты были вновь прерваны. Единственное, что теперь объединяло русских и грузин – погружение родных стран во внутривосполитические кризисы и военные вторжения со стороны соседних государств.

Список литературы

1. Багратиони В. История царства Грузинского [Электронный ресурс]. URL: <https://vostlit.info/Texts/rus6/Wachushti/text5.phtml> (дата обращения: 24.05.2025).
2. Гадло А.В. Этническая история Северного Кавказа IV—X вв. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.hagahan-lib.ru/library/etnicheskaya-istoriya-severnogo-kavkaza.html> (дата обращения: 24.05.2025).
3. Иоанн де Плано Карпини. История монгалов [Электронный ресурс]. URL: <http://www.hist.msu.ru/ER/Text/carpini.htm> (дата обращения: 24.05.2025).
4. Карамзин Н.М. История государства Российского. Том XI. Глава I [Электронный ресурс]. URL: http://www.spsl.nsc.ru/history/karam/kar11_01.htm (дата обращения: 24.05.2025).
5. Михайлов В.В., Маньков С.А., Постников Н.А. Геополитическая ситуация на Кавказе и становление дипломатических связей России и Грузии в XV –XVII вв. // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2020. № 4 (56). С. 14-22.
6. РГАДА. Ф. 110. Оп. 1. Д. 165. Л. 1.
7. РГАДА. Ф. 110. Оп. 3. Д. 167. Л. 1.
8. Урушадзе А.Т. Кавказская война. Семь историй. М.: «Новое литературное обозрение», 2018. 336 с.
9. Хотко С.Х. Военно-политические контакты западно-черкесских княжеств с русским централизованным государством (1552-1562) // Научная мысль Кавказа. 2017. № 3. С. 75-83.
10. Эзосмодзгвари Басили. Жизнь царицы цариц Тамар (пер. В.Д. Дондуа) [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vostlit.info/Texts/rus5/Tamar/frametext.htm> (дата обращения: 24.05.2025).
11. Эмирханова З.С. Дагестано-российские политические отношения во второй половине XVI - начале XVII века // Инновационная наука. 2018. №2. С. 35-38.

Сведения об авторе:

Бехалов Рамазан Руфатович, студент магистратуры, МПГУ, Москва, Россия

Behalov Ramazan Rufatovich is a graduate student Institute of History and Politics of Moscow State Pedagogical University, Moscow, Russia

УДК 930.85

Карпова П.М.

Государственный университет просвещения, Москва, Россия

Истоки древнерусской агиографии: топика византийских житий

Аннотация: Статья посвящена исследованию византийской агиографической традиции и ее влиянию на становление житийного жанра в литературе Древней Руси. В статье рассматривается деятельность Симеона Метафраста по стилистической унификации житий святых. Основное внимание уделено раскрытию структурных элементов житийного канона. Результаты исследования подчеркивают роль культурного преемства в формировании древнерусской словесности и её связи с общехристианской традицией.

Ключевые слова: агиография, житие, канон, агиографическая схема, топика, Симеон Метафраст.

Karpova P.M.

The origins of old russian hagiography: the topoi of byzantine lives

Abstract: The article investigates the Byzantine hagiographic tradition and its influence on the formation of the hagiographical genre in Old Russian literature. The study examines the activities of Symeon Metaphrastes in the stylistic standardization (or homogenization) of saints' vitae. Primary focus is placed on elucidating the structural elements of the hagiographic canon. The research findings underscore the role of cultural continuity (or succession) in shaping Old Russian literary culture and its connections to the pan-Christian tradition.

Keywords: hagiography, vita, canon, hagiographical scheme, topoi, Symeon Metaphrastes.

Первые памятники литературы Древней Руси, рожденные в лоне христианской культуры, развивались под определяющим влиянием византийской традиции. Для молодой славянской словесности она выступала одновременно источником сакрального знания и эталоном художественного воплощения. Особенно ярко это культурное преемство проявилось в агиографическом жанре, который с момента своего возникновения в эпоху раннего христианства культивировал принципы строгой стилизации.

Византийский агиографический канон, вобравший в себя античную риторику и библейскую образность, обрел свою классическую форму к X столетию в творчестве византийского агиографа Симеона Метафраста. Деятельность Метафраста представляет собой масштабную и целенаправленную работу по упорядочиванию, редактуре и

стилистической унификации огромного корпуса древних житий святых. Будучи высокопоставленным чиновником при императорском дворе, а затем монахом, он предпринял грандиозный проект по созданию четко структурированного собрания житий, расположенных в порядке церковного календаря (минология). Его цель заключалась в том, чтобы сделать агиографические тексты более доступными, единообразными, стилистически выверенными и догматически безупречными. Метафраст не просто собирал древние жития; он подвергал их тщательной литературной обработке – метафразе. Суть этой обработки заключалась в сокращении пространных и витиеватых текстов, устранении крайних проявлений архаичного стиля и не всегда достоверных или сомнительных деталей, а также в приведении их к единообразному языковому стандарту. При этом он стремился сохранить суть повествования о подвигах святых и подчеркнуть их назидательное значение. Его стиль стал образцом для византийской агиографии – изысканный, но не чрезмерно цветистый, риторически насыщенный, но без крайностей, с акцентом на нравственное поучение. Результатом его труда стал грандиозный многотомный свод житий, который быстро приобрел невероятную популярность и авторитет в Византии и за ее пределами, став на столетия основным источником агиографических текстов для всей православной церкви.

Этот метафрастовский свод оказал глубокое и всестороннее влияние на становление и развитие агиографии Древней Руси. Тексты Метафраста начали проникать на Русь, преимущественно через южнославянские (болгарские и сербские) переводы, уже вскоре после Крещения, но особо интенсивно этот процесс шел в XIV-XV веках. Метафрастовские сборники стали главным источником житий для древнерусских книжников, поставляя канонические образцы. Во-первых, они импортировали на Русь сам жанровый стандарт жития. Русь восприняла выработанный Метафрастом тип жития – с определенной структурой повествования (часто включающей детство святого, борьбу с искушениями, посмертные чудеса) и четкой риторической и нравоучительной направленностью. Во-вторых, стиль Метафраста стал стилистическим ориентиром: для ранней древнерусской агиографии была более характерна некоторая «экспрессивность» и простота «ученического» периода. Метафрастовская стилистическая норма – уравновешенная, риторически украшенная, но избегающая крайностей – стала образцом, к которому начали стремиться русские книжники, особенно в эпоху второго южнославянского влияния. Она способствовала повышению литературного уровня отечественных житий. В-третьих, принцип минологической организации сборников житий, блестяще реализованный Метафрастом, был воспринят и на Руси. Классический пример – Четьи-Минеи митрополита Макария (XVI век), грандиозный свод, построенный по тому же календарному принципу, что и труд Метафраста. В-четвертых, метафрастовские тексты часто служили

прямым источником для древнерусских переработок и компиляций. Русские агиографы использовали их для составления служб святым и своих редакций житий. Например, при создании житий русских святых часто использовались метафрастовские схема и фразеология как основа.

Таким образом, Симеон Метафраст, путем создания унифицированного, стилистически отточенного и идеологически выверенного свода житий, не только упорядочил византийскую агиографическую традицию, но и определил основные векторы развития древнерусского агиографического письма на целые столетия. Его влияние проявилось в усвоении принципов построения жития, в освоении более совершенной литературной техники и риторики, в организации агиографических сборников и в прямом использовании его текстов в качестве трафаретного образца. Метафрастовская традиция стала мощным фактором, содействовавшим оформлению древнерусской агиографии в канонически и литературно зрелый жанр.

Стоит отметить, что нормативная модель византийской агиографии, при всей своей художественной цельности, не была произвольным набором приемов. Ее устойчивые структурные принципы, отточенные веками, опирались на четкие доктринальные основания, что и позволило жанру сохранить свое ядро даже в условиях культурной адаптации. Исследователи выделяют три ключевых условия, лежавших в основе византийского житийного канона. Во-первых, житие обязательно охватывало всю жизнь святого – от рождения и до самой смерти. В этом отношении византийские жития сближались с образцами античной биографии, целью которой было фактографическое фиксирование событий из жизни какой-либо выдающейся личности. Во-вторых, византийские жития носили дидактический характер, поэтому строились на прославлении святого, жизнь которого описывалась. Отсюда однозначность положительной или отрицательной оценки героев повествования. Наконец в-третьих, византийские жития отличались постоянным набором риторических тем, которые, хотя и могли варьироваться в зависимости от чина святости святого или таланта агиографа, но в большей степени присутствовали в византийских житиях в полном объеме.

Фундаментальный обзор структурных особенностей жития и «клишированных» тем (или по-другому – агиографическую схему жития), представил в своей монографии «Византийские жития святых» исследователь Х.М. Лопарев.

Согласно наблюдениям Лопарева, первая часть жития начиналась с восхваления Господа и похвального слова святому, близкого к традиции античного энкомия, но адаптированного христианской культурой. Пример такой похвалы мы видим, к примеру, в византийском житии Алексия, Человека Божия, широко известном на Руси уже в домонгольский период:

"Блаженный и достохвальный Алексей... новый небесный человек и земной ангел... Кто может достойно восхвалить подвиги твои?.. Какое слово сравнится с великим твоим терпением?.. Подвигом своим уподобился ты великому Иову... смирением — Давиду... терпением — Лазарю...". Здесь и прямое прославление святого как "нового небесного человека", и использованные эпитеты ("блаженный", "достохвальный"), а также сравнение с библейскими праведниками (Иов, Давид, Лазарь).

Кроме того, авторский дискурс в прологе часто строился на риторических стратегиях самоуничижения: агиограф обращался к топосу «недостойнства», выражал сомнения в собственных литературных способностях и зачастую обращался к Богу с мольбой о помощи. Этот прием, восходящий к раннехристианской традиции (ср. «Исповедь» Августина), выполнял не только стилистическую, но и этическую функцию, подчеркивая аскетический идеал авторского смирения, а также маркировал сакральный статус текста как «со-творчества» с божественной волей. Например, в житии Антония Великого авторства Афанасия Александрийского, Афанасий начинает свой знаменитый текст с выражения глубокого сомнения в своих силах: "...так как и я сам знаю, что недостойн повествовать о таких великих добродетелях и подвигах блаженного Антония... ибо рассказ о них превышает меру моего разумения и сил... Только как сын в духе приемлю смелость, подражая притче о бедной вдове, которая принесла две лепты (Мк. 12:42), и я со своей стороны решаюсь принести Господу то небольшое, что имею... Молю тебя, отче Антоний, да поможешь мне молитвой своей немощному и недостойному..." Здесь явно представлен топос "недостойнства", ссылка на собственную "немошь" и библейскую притчу как оправдание дерзновения, а также прямая мольба о помощи к самому святому и Богу.

Далее в классическом житии автор объяснял причины, побудившие его к написанию жития, и перечислял источники текста. Наряду с этим во вступительных разделах систематически присутствовали экзегетические отсылки к библейским сюжетам, притчам и патристическим текстам. Например, в житии Марии Египетской, Софроний Иерусалимский, представляя житие, поясняет его цель и источник: "Написать житие сей блаженной матери... поведал мне... богодухновенный старец Зосима... ради пользы и назидания читающих... Не стану же ничего прибавлять от себя, чтобы не подумали, что я лгу, но изложу лишь то, что передано мне было достоверно. Я же, немощный и грешный, едва осмеливаюсь приступить к сему повествованию, словно хромая олениха (ср. 3 Цар. (1 Цар.) 1:19), отягченная неразумием своим..." Здесь четко указана причина написания (духовная польза) и источник (рассказ святого Зосимы, что подчеркивает достоверность). Одновременно автор использует риторику самоуничижения (сравнение себя с "хромой оленихой", грешность, недостойнство) и библейскую отсылку (косвенно к истории Ханны, чья

молитва привела к рождению пророка Самуила, хотя образ оленихи используется метафорически).

Описание жизненного пути святого, как отмечал Лопарев, подчинялось строгой схеме: описание благочестивого происхождения, демонстрация ранних признаков святости в детстве и последовательное развитие агиографического топоса «призвания». Важно, что в биографической части жития агиограф делал упор не столько на исторической точности, сколько на символическом соответствии архетипу. Указание на время и место рождения святого часто сопровождалось знамениями или пророчествами, как, например, в житии Симеона Столпника, где рождение святого предвещала чудесная звезда. Рассказ о родителях, чей социальный статус намеренно замалчивался, служил утверждению идеала «неотмирности».

Одним из наиболее распространенных был топос чудесных предзнаменований при рождении и святого детства. Будущий подвижник часто изображался отличающимся от сверстников с младенчества: так, житие Кирилла Филеота (X в.) описывает, как лицо новорожденного озарил необычный свет, предвещая его святость. Сюда же относится топос раннего отказа от мирских игр и стремления к учению и благочестию. Симеон Столпник Младший (VI в.) уже в детстве пытался подражать подвигу столпничества, взбираясь на скалу. Не менее важным был топос отвержения брака или бегства из дома ради иночества: святой Иоанн Кущик (V в.) покинул родителей и светскую жизнь, чтобы стать монахом, а святая Феодора Александрийская (V в.), согласно житию, приняла постриг втайне от мужа.

Особое внимание уделялось монашескому подвигу, включая преодоление искушений и аскетические практики, что отражало византийскую концепцию святости как постоянной борьбы с греховной природой. При этом описание искушений выполняло не только назидательную, но и апологетическую функцию, подчеркивая парадоксальное сочетание человеческой слабости и божественной силы в святом. Преподобная Мария Египетская (IV-VI вв.) изображалась проводившей десятилетия в пустыне в крайнем самоумерщвлении, подвергаясь нападениям бесов, пытавшихся сломить ее дух страхами и сомнениями. Святой Спиридон Тримифунтский (IV в.) боролся с бесом, принявшим вид коня.

Кульминация произведения – «преставление святого», будь то мученическая смерть или «мирное усение» – становится главным компонентом житийной схемы, вокруг которого «сконцентрированы основные семантические поля словесной структуры на любых уровнях ее организации». В житийной традиции, земное существование праведника трактуется исключительно как преддверие его истинного, вечного бытия в загробном мире, а потому акцент на данном элементе обусловлен тем, что

подчас именно обстоятельства ухода из жизни, в большей степени, нежели жизненные деяния, наглядно демонстрировали святость подвижника. Кончина святого, таким образом, обретает особое значение, воспринимаясь либо как торжественное восхождение праведника от тленного бытия к жизни вечной и соединению с Богом, либо как свидетельство мученического страдания за утверждение истин веры.

Финал жития неизменно включал эсхатологический компонент: предсказание собственной смерти, посмертные чудеса и нетление мощей – святой заранее знает о времени своей кончины, дает духовное наставление иноческой братии, преставление святого сопровождается чудесами, по преставлении лик святого светел, от мощей истекает благоухание; мощи святого торжественно, с почестями и псалмопением, погребают в монастыре; от мощей подвижника впоследствии совершаются чудеса исцеления, которые тщательно фиксируются. Все эти сюжетные мотивы описаны еще в житиях раннехристианских святых. Предвидение смерти подчеркивало пророческий дар и единство с божественной волей. Даже естественная кончина обретала черты жертвенности, уподобляясь крестному пути. Рассказ о погребении и посмертных чудесах (например, исцелениях, явлениях святого в видениях и т.д.) не только подтверждал его святость, но и утверждал непрерывность связи между небом и землей, что было ключевым для формирования местных культов и паломнических традиций.

Лопарев также обращает внимание на эпилоги, где агиограф мог взывать к святому как заступнику, вписывая житие в контекст современной ему церковной практики. Таким образом, схема жития, при всей её клишированности, оставалась живым инструментом единения верующих через вневременные образы святости. Кроме того, композиционная стабильность схемы не исключала вариативности: структура жития могла гибко адаптироваться к региональным особенностям почитания и типу святости. Например, жития мучеников (маририи) акцентировали пассионарный конфликт с властью, тогда как жития преподобных делали упор на аскетический подвиг.

Рассмотрев византийскую агиографическую модель, стоит отметить, что ее усвоение древнерусскими книжниками не сводилось к механическому заимствованию. Житийная топика, будучи перенесенной в иную культурно-историческую среду, подверглась семантической трансформации и наполнилась локальными смыслами. Так, уже ранние оригинальные памятники демонстрируют переосмысление византийских парадигм и отражают формирование оригинальной русской модели — синкретичной, ориентированной на соборное единство и сакрализацию исторического бытия.

Список литературы

1. Библиографический указатель к «Творениям святых отцов в русском переводе». 1855–1865, 1871–1872 гг. // Богословский вестник. 2004. Т. 4, № 4. С. 410–477.
2. Византийские легенды / изд. подг. С.В. Полякова; отв. ред. Д.С. Лихачев. Л.: Наука, 1972. 304 с.
3. Кенанов Д. (Велико Тырново). Симеон Метафраст и его славянские последователи // Труды Отдела древнерусской литературы. СПб.: Дмитрий Буланин, 1996. Т. 50. С. 668–676.
4. Конявская Е.Л. Проблема общих мест в древнеславянских литературах (на материале агиографии) // Ruthenica. 2004. Т. 3. С. 80–92.
5. Лепяхин В.В. Лестница как полифоничный символ духовной аскетической жизни // Вестник русского христианского движения. 1998. № 178. С. 5–28.
6. Лопарев Хр.М. Византийские жития святых VIII–IX вв. // Византийский временник. Т. 18. Отд. 1. СПб.: К.Л. Риккер, 1911. С. 1–147.
7. Лосский В.Н. Очерк мистического богословия Восточной Церкви. Догматическое богословие. М.: Центр «СЭИ», 1991. 288 с.
8. Попова Т.В. Античная биография и византийская агиография // Античность и Византия. М.: Наука, 1975. С. 218–266.
9. Свт. Спиридон Тримифунтский, Кипрский чудотворец. Агиографические источники IV–X столетий. Святая гора Афон: Пустынь Новая Фиваида Афонского Русского Пантелеймонова монастыря, 2008. 296 с. 27 Словарь книжников и книжности Древней Руси. Л.: Наука, 1987. Вып. 1: XI – перв. полов. XIV в. 493 с.
10. Творения святого Григория Нисского // Творения святых отцов в русском переводе, издаваемые при Московской духовной академии. М.: Тип. В. Готье, 1871. Т. 45. Ч. 8. 536 с.
11. Творогов О.В. Древнерусские четьи сборники XII–XIV вв. (Статья вторая: Памятники агиографии) // Труды Отдела древнерусской литературы / отв. ред. Д.С. Лихачев. Л.: Наука, 1990. Т. 44. С. 196–225.

Сведения об авторе:

Карпова П.М., магистрант, Государственный университет просвещения, Москва, Россия
Karpova P.M., Master's student, State University of Education, Moscow, Russia

Сенникова Д.Ю.

Московский государственный институт международных отношений (университет)
Министерства иностранных дел Российской Федерации, Москва, Россия

Культурный феномен «охоты на ведьм»: огонь и ведьмы

Аннотация. Данное исследование посвящено культурному феномену «охоты на ведьм» в европейской истории, с особым акцентом на символику огня как инструмента казни и религиозного очищения. Анализируются исторические и религиозные предпосылки формирования образа ведьмы как угрозы социальному и религиозному порядку, а также роль инквизиции в преследованиях. Особое внимание уделяется патриархальным аспектам массовых обвинений женщин в колдовстве, психологическим и социальным механизмам коллективного насилия, а также ритуальности публичных казней через сожжение. Исследование раскрывает сложное переплетение религиозных представлений, социальных страхов и культурных трансформаций, в результате которых «охота на ведьм» стала не только трагедией, но и важной вехой в формировании европейской культуры.

Ключевые слова: охота на ведьм, ведьма, инквизиция, огонь, религиозный символизм, Средневековье, культурный феномен, европейская история, публичные казни, религия и власть.

Sennikova D.Y.

The cultural phenomenon of the "witch hunt": fire and witches

Abstract. This study is devoted to the cultural phenomenon of the "witch hunt" in European history, with a special emphasis on the symbolism of fire as an instrument of execution and religious purification. The article analyzes the historical and religious prerequisites for the formation of the witch's image as a threat to social and religious order, as well as the role of the Inquisition in the persecution. Special attention is paid to the patriarchal aspects of mass accusations of witchcraft against women, the psychological and social mechanisms of collective violence, as well as the ritualism of public executions by burning. The study reveals a complex interweaving of religious beliefs, social fears and cultural transformations, as a result of which the "witch hunt" has become not only a tragedy, but also an important milestone in the formation of European culture.

Keywords: witch hunt, witch, Inquisition, fire, religious symbolism, the Middle Ages, cultural phenomenon, European history, public executions, religion and power.

Цель исследования – установить особенности культурного феномена «охоты на ведьм». Проблема исследования состоит в том, что явление «охоты на ведьм» занимает особое место в истории европейской культуры, отражая сложные отношения между религией, властью и народным сознанием. В центре этого феномена — фигура ведьмы, символизирующая угрозу не только религиозному порядку, но и социальной стабильности. Одним из наиболее узнаваемых и страшных символов «охоты на ведьм» стал огонь — инструмент очищения, наказания и устрашения.

Методология исследования включает в себя анализ научной литературы, а также исторических фактов.

Культурный феномен «охоты на ведьм» — одно из самых мрачных и противоречивых явлений европейской истории, в котором огонь стал не только орудием казни, но и мощным символом религиозной и социальной борьбы. Внимание к этому феномену в литературе связано с попытками понять причины массовых преследований, роль религиозной символики и психологические механизмы коллективного насилия[1].

На ранних этапах Средневековья отношение к ведьмам и колдунам было двойственным. С одной стороны, они могли быть полезны обществу как знахари, с другой — вызывали страх и подозрения, особенно в периоды неурожая, эпидемий и социальных потрясений. Однако до XIV века церковь официально осуждала веру в магические способности ведьм, считая это суеверием и пережитком язычества, а не угрозой для христианской доктрины. Ситуация радикально изменилась к концу Средневековья. Под влиянием теологов и юристов, а также в ответ на рост социальных и религиозных конфликтов, ведовство стало рассматриваться как разновидность ереси. В некоторых странах даже термины «ведьма» и «еретик» стали синонимами. Победила точка зрения, согласно которой ведьма — это не просто знахарка, а служительница дьявола, заключившая с ним пакт, участвующая в шабашах и совершающая ритуалы, противопоставленные христианским.

В результате этого сближения обвинение в колдовстве автоматически влекло за собой обвинение в ереси и апостасии (отступничестве от веры). Ведьмы и их пособники рассматривались как враги христианской общины, заслуживающие самых суровых наказаний. Как отмечается в «Молоте ведьм», ведьмы подлежат двойному наказанию — как еретики и как апостаты. На практике это означало, что к ним применялись все меры, предусмотренные для еретиков: отлучение от церкви, конфискация имущества, телесные наказания и, в крайнем случае, сожжение на костре. Особое внимание уделялось публичности и ритуальности казней[2].

Инквизиция, учреждённая для борьбы с ересью, стала основным инструментом преследования ведьм. Если обвиняемый не раскаивался и не отрекался от своих убеждений, его «отпускали на волю» — формулировка, означавшая передачу светской власти для исполнения смертного приговора. В случае признания вины и раскаяния ведьму могли заточить в монастырь или тюрьму, но чаще всего, особенно при обвинении в колдовстве, следовал смертный приговор.

Огонь — один из древнейших и наиболее многозначных символов в религиозной и культурной традиции человечества. В контексте европейской истории, особенно в эпоху «охоты на ведьм» и борьбы с ересью, он приобрёл особое, почти сакральное значение, став не только инструментом казни, но и символом очищения, наказания и устрашения. В

христианстве огонь изначально ассоциировался с двумя противоположными началами. С одной стороны, это символ Святого Духа, очищения и просветления: в день Пятидесятницы апостолы получили дары Духа Святого в виде огненных языков, что стало символом божественного вдохновения и истины. С другой стороны, огонь — это образ кары, адских мучений, «геенны огненной», куда будут низвергнуты грешники и еретики. В Ветхом Завете огонь часто выступает как орудие Божьего гнева и справедливости, а в Новом Завете — как угроза вечного наказания для отвергших веру[3].

В эпоху активной борьбы с ересью и ведовством сожжение на костре считалось высшей мерой наказания и применялось к тем, кто, по мнению церкви, совершил тяжкие духовные преступления — отступничество, ересь, колдовство. Как отмечается в «Молоте ведьм», ведьмы заслуживают наказаний, превышающих все существующие, потому что они не только еретики, но и апостаты, отдавшие себя дьяволу и телом, и душой. Сожжение символизировало полное уничтожение — не только физическое, но и духовное, ведь считалось, что огонь способен очистить душу от скверны и не оставить возможности для поклонения останкам.

Казнь назначалась на праздничный день, на неё собирались все жители города или деревни, а перед сожжением проходило торжественное богослужение и зачитывался приговор. Палачи стремились уничтожить тело полностью, а если это не удавалось, останки вновь предавались огню, пепел собирался и выбрасывался в реку. Всё это должно было подчеркнуть абсолютную бесповоротность наказания и невозможность возвращения в общество[4].

В контексте «охоты на ведьм» огонь приобретал особое значение. Публичность казней должна была устрашать и воспитывать коллективное сознание: уничтожение ведьмы воспринималось как изгнание зла из общины, акт коллективной защиты от дьявольского влияния. Огонь был связан и с повседневной жизнью ведьмы: в народных представлениях ведьмы варили зелья и совершали ритуалы у костра, а в магических практиках огонь символизировал страсть, грех и разрушительную силу.

Женщины составляли подавляющее большинство жертв «охоты на ведьм» (около 75–80% казнённых), что объяснялось как социальными, так и религиозными причинами. В патриархальном обществе женщина традиционно ассоциировалась с эмоциональностью, слабостью, склонностью к искушениям и греху. Авторы «Молота ведьм» утверждали, что женщины более подвержены влиянию дьявола, а их «злоба» и «коварство» делают их особенно опасными для христианского общества. Ведьма в массовом сознании — это не только колдунья, но и соблазнительница, нарушающая моральные и религиозные нормы. Средневековые представления о женской сексуальности, страстности и связи с природными силами делали женщин более подозрительными в

глазах инквизиторов и простого народа. Кроме того, женщины чаще занимались народной медициной, акушерством и магическими практиками, что также способствовало их уязвимости перед обвинениями[5].

Литература отмечает, что «охота на ведьм» была не только инициативой власти, но и результатом давления со стороны общества, которое требовало расправы над «носительницами зла». Публичные казни служили средством коллективного катарсиса и устрашения, а также способом борьбы с остатками язычества и народных культов. Интересно, что ведьмы и колдуны могли пользоваться популярностью в отдельных общинах, несмотря на страх и ненависть (популярностью у жителей других общин, тогда как в своей ведьм могли бояться и ненавидеть). Их услуги были востребованы, но в случае неудач или бедствий они легко становились жертвами массовой истерии и судебных процессов. М. Гуревич и Р. Мюшембле отмечают, что ведьмы могли быть как объектом страха, так и востребованными фигурами в сельских общинах.

Ведьмы часто ассоциировались с природными циклами, семейным опытом и медицинскими практиками (такими как траволечение), которые церковь и общество в целом воспринимали чуть ли не как опасные. Женщины, которые использовали свои знания о лечебных растениях или народных методах, могли быть незаслуженно обвинены в колдовстве, если их помощь не приносила ожидаемых результатов. Кроме того, в период экономических и социальных изменений в Европе возрастали страхи и предрассудки, связанные с бедностью и несчастьями. Женщины, как правило, были более уязвимыми в условиях экономической нестабильности, и их обвинения могли служить способами снять напряжение в обществе, объясняя происходящее через мифическую парадигму.

Процедура казни через сожжение подробно описана в книге М. Народ не только наблюдал за казнью, но и становился её соучастником, что способствовало укоренению страха и ненависти к ведьмам в массовом сознании. После казни для судей и чиновников устраивался банкет, подчеркивая ритуальный характер события[6].

Таким образом, феномен «охоты на ведьм» — это сложное переплетение религиозных представлений, социальных страхов и механизмов коллективной идентичности. Огонь стал не только инструментом наказания, но и символом очищения, устрашения и изгнания зла. Массовое преследование женщин отражало патриархальные установки общества и страх перед нарушением традиционного порядка. В итоге «охота на ведьм» стала не только трагедией человеческой истории, но и важной вехой в формировании европейской культуры.

Список литературы

1. Семенова В.Э. Философско-теологические основания средневековой охоты на ведьм: гендерный ракурс проблемы // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1-1.; URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=18997> (дата обращения: 13.06.2025).
2. Фадеева, Т.Ф. Документально-историческая справка о пути развития и окончании преследований в «Охоте на ведьм» / Т.Ф. Фадеева. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2011. — № 5 (28). — С. Т.2. 235-238. — URL: <https://moluch.ru/archive/28/3168/> (дата обращения: 13.06.2025).
3. Мишле Ж. Ведьма. Женщина / под ред. В. Сапова. — М.: Эксмо, 2007. — 496 с.
4. Семенова Л.Э., Семенова В.Э. Образ женщины в религиях мира // Сборник научных трудов: социально-психологические проблемы / под ред. Л.Э. Семеновой. — Н.Новгород: МГЭИ (Нижегородский филиал), 2002. — С. 239-250.
5. Христофорова О. Молот ведьм // Вокруг света. — 2004. — № 10. — С. 4-13.
6. Гуревич А.Я. Средневековый мир: Культура безмолвствующего большинства. М.: Искусство, 1990. 396 с.

УДК 82.091

Расулова Ф.Ф., Трохова С.С.

Тобольский педагогический институт им. Д.И. Менделеева, Тобольск, Россия

Роман Э. Берджесса «Заводной апельсин»: черты антиутопии и изображение поколения nadsat

Аннотация: В данной работе анализируется антиутопический роман Энтони Бёрджесса «Заводной апельсин», исследующий проблемы насилия, свободы воли и социальной деградации. История Алекса, главаря жестокой молодежной банды, демонстрирует конфликт между индивидуальностью и тоталитарным контролем государства, осуществляемым через метод экспериментального перевоспитания. Произведение поднимает сложные этические вопросы о природе добра и зла, а также о допустимости вмешательства в свободу выбора человека. Нестандартный язык и структура романа усиливают его воздействие на читателя.

Ключевые слова: «Заводной апельсин», Энтони Бёрджесс, антиутопия, «Надсат», социальная деградация.

Rasulova F.F., Trokhova S.S.

The novel by E. Burgess "A clockwork orange": features of dystopia and the image of the nadsat generation.

Abstract: This paper analyzes Anthony Burgess's dystopian novel «A Clockwork Orange», exploring themes of violence, free will, and societal decay. The story of Alex, the leader of a violent youth gang, illustrates the conflict between individuality and the state's totalitarian control through experimental rehabilitation. The novel raises complex ethical questions about the nature of good and evil and the permissibility of interfering with human free will. The novel's unconventional language and structure amplify its impact on the reader.

Key words: «A Clockwork Orange», Anthony Burgess, dystopia, «Nadsat», social degradation.

«Заводной апельсин» – роман Энтони Бёрджесса, опубликованный в 1962 году. Автор, ранее работавший учителем и переживший войну, описывает деградацию общества через призму жизни главного героя. В центре повествования – жестокая уличная группа, не знакомая с общественными нормами, воспитанием и моралью, характерными для воспитанных людей. Алекс, главный герой, выделялся особой жестокостью и был пойман полицией. Над ним провели жестокий эксперимент, насильно заставляя смотреть сцены насилия и убийств с целью искоренить его жестокость. Однако в итоге Алекс теряет свою личность и перестает быть полноценным человеком, превращаясь лишь в существование. Это свидетельствует о провале государственной программы перевоспитания, которая не изменила его внутренне, а разрушила морально. В то же время его бывшие товарищи, оказавшись на свободе, осознали необходимость

перемен, создали семьи и устроились на работу, добиваясь нормальной жизни. [3].

«Заводной апельсин» – это книга, пронизанная болью. Главный герой Алекс, 16-летний лидер банды, совершает насильственные преступления.

Особенность языка – вымышленный автором сленг «надсат», состоящий из русского и упрощённого английского.

Название романа – языковая игра, «заводной апельсин» – сленговое выражение рабочих районов Лондона, означающее нечто искривлённое и ненормальное. По-тайски «апельсин» – человек, метафора для человека, управляемого тяжелыми обстоятельствами и властью.

Действие происходит в Англии в неопределённом будущем, где общество мало отличается от современного, сохраняя повседневные реалии. История рассказывает о банде Алекса, совершающей кражи, насилие и наводящей страх, а также о её жертвах. Роман состоит из трёх частей.

В первой части Алекс – 16-летний лидер жестокой банды, который устраивает шумный, безнадежно насильственный вечер. Его группа грабит магазин, а затем создает алиби, используя ложные показания старушек, которые утверждают, что банда – порядочные люди. Далее они вторгаются в коттедж писателя Ф. Александра, жестоко избивают его и насиловуют его жену. После возвращения в бар «Корова» между членами банды возникает внутренний конфликт. Алекс прослушивает классическую музыку Моцарта и Баха, что показывает, что его интерес к искусству вовсе не означает моральной чистоты. Он запугивает своих родителей, а также находится под надзором социального работника. В итоге Алекса арестовывают и приговаривают к 14 годам тюремного заключения.

Во второй части Алексу уже 22 года, и находясь в тюрьме, он сталкивается с насилием и извращениями, одного из которых убивает. После этого он соглашается на сделку с администрацией тюрьмы, где проводят экспериментальные опыты. Ему обещают освобождение в обмен на участие в эксперименте. Алексу вводят специальный препарат и подвергают длительному просмотру сцен насилия и убийств, сопровождаемых классической музыкой. В результате на физиологическом уровне он утрачивает способность переносить насилие и становится неспособен совершать преступления. Герой готов пойти на любые меры, лишь бы избежать любой формы насилия. Именно в этот период Алекс называет себя «заводным апельсином», подчёркивая, что его сознание было запрограммировано извне.

В третьей части Алекс возвращается домой, но родители отказываются его принимать. Потеряв смысл жизни, он пытается покончить с собой, однако не находит в себе сил. В библиотеке его узнаёт одна из жертв, которая мстит ему. Писатель Ф. Александр, пострадавший от банды Алекса, приглашает его к себе домой и некоторое время заботится о нём, не подозревая изначально о его личности, однако вскоре распознаёт его по

языку «надсат». Вместе с друзьями Фредерик начинает использовать Алекса как инструмент борьбы против власти, стремясь довести его до самоубийства, чтобы вызвать общественный резонанс – ведь имя Алекса стало символом для репутации власти. В ходе психологического давления Алекса запирают в комнате, включают 9-ю симфонию Бетховена, музыка вызывает у него невыносимый стресс, и он пытается выброситься в окно, но остаётся жив. В больнице герою делают переливание крови, и действие препарата исчезает. Его навещает министр, который возвращает Алекса домой. В это время становится известно, что писателя арестовывают. Министр дарит Алексу стереосистему, с которой герой теперь может заново насладиться 9-й симфонией. При этом министр подчёркивает, что Алекс должен стать исполнителем его воли.

Повествование «Заводного апельсина» представляет собой сложную и многоуровневую сатиру на общество, власть и природу человеческой морали, избегая при этом однозначных оценок и предлагая неоднозначный финал. История Алекса – это путешествие от абсолютной свободы (пусть и деструктивной) к искусственной, навязанной «добродетели», и, наконец, к возвращению к прежней способности к выбору, пусть и под внешним давлением.

Первая часть рисует портрет молодого человека, лишённого всякой морали, наслаждающегося насилием и девиацией как формой самовыражения. Его свобода, однако, оказывается иллюзорной, поскольку она ограничена рамками его собственной жестокости и социальной системой, которая в конечном счёте его наказывает. Алекс, несмотря на свою патологическую тягу к насилию, проявляет интерес к искусству, что подчёркивает сложность его личности и невозможность простого морального осуждения.

Вторая часть демонстрирует ужасающие последствия попытки насильственного изменения человеческой природы. Экспериментальная процедура, призванная «исправить» Алекса, лишает его не только способности к насилию, но и свободы воли в целом, превращая его в «заводной апельсин» – безвольное существо, подчиняющееся внешним стимулам. Эта часть служит горькой критикой тоталитарных методов контроля и манипуляции. Алекс, страдающий от неспособности испытывать какие-либо эмоции, становится жертвой системы, которая стремится подавить, а не исправить.

Третья часть повествования подчёркивает цинизм и лицемерие политической власти. Освобождённый Алекс оказывается брошенным обществом, его прошлое преследует его, он сталкивается с местью и манипуляциями со стороны тех, кто ранее пострадал от него, а также со стороны власти, использующей его образ в своих политических играх. Возвращение Алекса к способности к насилию в конце романа не является триумфом зла, а скорее демонстрацией того, что попытки насильственного

переустройства человека приводят к еще большим проблемам и неопределенности. Финал с подарком от министра – это не награда, а подтверждение того, что Алекс стал пешкой в политической игре, и его свобода остается под контролем.

Таким образом, «Заводной апельсин» не предлагает простых ответов на сложные вопросы о свободе воли, ответственности и природе зла. Роман иронично и остроумно показывает бесплодность попыток подавить человеческую природу искусственными методами, подчеркивая опасность как абсолютной свободы без моральных ограничений, так и тоталитарного контроля над личностью. Многогранность образов, нестандартный язык и неоднозначный финал делают это произведение вечным предметом дискуссий и интерпретаций.

В романе зло представлено в различных формах – как физическое насилие, так и моральное падение. На этом фоне Берджесс показывает, что в герое скрыт потенциал для возможности близости с теми слоями общества, которые он изначально презирает. Уже в начале романа Алекс восхищается вокалом девушки в баре, однако рефлексивно реагирует жестокостью, защищая единственную для себя красоту – музыку. Он описывает: «Я узнал, что она поет... и буквально оцепенел. Когда один из ребят оскорбил её, я ударил его в лицо» [1]. Для Алекса музыка играет важную роль: она помогает ему найти облегчение и почувствовать себя выше других, как он сам говорит, «наравне с самим Господом Богом, который вправе карать и миловать этих никчемных людишек» [1]. Музыка приходит к нему на помощь, когда он сталкивается с проблемами и опасностью потерять влияние в банде. В этом обществе потерять власть – значит обречь себя на гибель.

В альтернативной редакции существует и четвёртая часть, в которой Алекс возвращается к своей банде, но уже не испытывает желания к насилию. Его прежняя садистская жестокость сменилась глубоким отвращением к самому себе и своим поступкам. Он начинает задумываться о другой, более мирной жизни, полной ответственности и созидания, и в итоге покидает своих товарищей, осознавая, что их путь – это путь в никуда. Встречая своего давнего друга Пита, который уже обзавёлся семьёй, имеет стабильную работу и устроенную жизнь, полную любви и заботы, Алекс видит перед собой пример зрелости и ответственности. Это видение становится решающим фактором в его стремлении к переменам. Алекс решает последовать примеру Пита, понимая, что настоящая свобода – это не свобода от ответственности, а свобода с ответственностью. Энтони Бёрджесс подчеркивает, что стремление к разрушению – естественная и неотъемлемая черта подросткового возраста, своего рода бунт против установленного порядка и поиск своего места в мире. Однако, взрослея, Алекс меняется, его взгляд на мир становится более сложным и многогранным. Он осознаёт цикличность явления «заводного апельсина»:

подобные проявления насилия и жестокости, как он понимает, рано или поздно повторятся, возможно, в его собственном сыне, в новых поколениях общества в целом, являясь неизбежным следствием социальной несправедливости и отсутствия должной заботы о молодежи. Но, в отличие от других, Алекс выбирает борьбу с этой цикличностью не через репрессии, а через личный пример, стремясь к построению мирного и созидательного общества, начиная с самого себя. Его путь – это не просто отказ от насилия, а активное стремление к самосовершенствованию и созданию новой, более позитивной реальности.

Таким образом, через образ Алекса автор показывает сложность взаимодействия насилия и культуры, демонстрируя, что любовь к искусству и интеллект не гарантируют нравственного поведения. Эксперименты над личностью героя раскрывают спор о том, может ли насильственные методы исправления изменить человеческую сущность без утраты свободы воли. Роман Энтони Бёрджесса «Заводной апельсин» – это мрачная сатира на общество, исследующая темы насилия, свободной воли и эффективности методов перевоспитания. Через историю Алекса, жестокого подростка, Бёрджесс показывает, как деградация морали и отсутствие социальных норм могут порождать крайнюю жестокость. Экспериментальное «лечение» Алекса, хотя и лишает его способности к насилию, одновременно разрушает его личность, демонстрируя провал попыток искусственного изменения человеческой природы. Контраст между перевоспитанием Алекса и успешной адаптацией его бывших соратников подчеркивает сложность проблемы и отсутствие простых решений. Использование сленга «надсат» и ироничное название романа усиливают ощущение искаженности и абсурдности описываемой реальности, оставляя читателя с тревожным вопросом о природе насилия и возможности его искоренения. Роман, таким образом, не просто повествование о подростковой преступности, а глубокое философское исследование человеческой природы и ответственности общества за формирование личности.

Список литературы

1. Бёрджесс Э. Заводной Апельсин. – М.: АСТ, 2022. – 256 с.
2. Верцман И.Е. Проблемы художественного познания. – М.: Искусство, 1967. – 342 с.
3. Грузевич Н.И. Образ антигероя в романе Э. Бёрджесса «Заводной апельсин» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/obraz-antigeroya-v-romane-ebyardzhessa-zavodnoy-apelsin/viewer> (дата обращения: 17.06.2025).

Медицина. Биология

УДК 796.012.6

Титаренко М.Д., Яткин И.В.

Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, Краснодар, Россия

Физическая активность как способ профилактики эмоционального выгорания

Аннотация: В данной статье исследуется роль двигательной активности в качестве действенного средства предупреждения эмоционального истощения у обучающихся в вузах. Изучаются факторы, вызывающие выгорание, его симптомы, специфика развития в студенческой среде, а также способы, с помощью которых регулярные занятия спортом благотворно влияют на психоэмоциональное здоровье. Опираясь на результаты опроса студентов и анализ научных публикаций, доказывається практическая ценность физической активности для укрепления устойчивости к стрессу и поддержания психологического равновесия в период интенсивной учебы.

Ключевые слова: физическая активность, эмоциональное выгорание, студент, стресс, профилактика

Titarenko M.D., Yatkin I.V.

Physical activity as a way to prevent emotional burnout

Abstract: This article examines the role of physical activity as an effective means of preventing emotional exhaustion in university students. The factors that cause burnout, its symptoms, the specifics of development in the student environment, as well as the ways in which regular exercise has a beneficial effect on mental and emotional health are studied. Based on the results of the student survey and the analysis of scientific publications, the practical value of physical activity for strengthening resistance to stress and maintaining psychological balance during intensive study is proved.

Keywords: physical activity, emotional burnout, student, stress, prevention

Современная образовательная системы характеризуется высоким уровнем учебной нагрузки, постоянным информационным давлением и изменением условий образовательного процесса современных студентов. В силу этого изучение физической активности студентов как профилактического средства эмоционального выгорания приобретает особую актуальность. Данный аспект рассматривается в статье с научной и практической точки зрения.

Эмоциональное выгорание у студентов – это длительное состояние умственного и физического истощения, вызванное продолжительным воздействием стрессовых ситуаций, связанных с учебным процессом,

дефицитом времени, завышенными требованиями и социальной активностью [1,с.340]. Развиваясь постепенно, это состояние может затронуть мотивационную, познавательную и эмоциональную сферы личности. Обычно выделяют ряд этапов: начальный, когда проявляются признаки переутомления и напряжения; промежуточный, для которого характерно уменьшение интереса к учебной деятельности и апатия; и заключительный, когда формируется ощущение бессмысленности обучения, эмоциональная обособленность и постоянная усталость [2, с.44]. На данном этапе особенно важно принятие мер и корректировка образа жизни.

В силу этого важно отметить, что физические упражнения оказывают многостороннее воздействие на организм. На физиологическом уровне они способствуют улучшению циркуляции крови, снабжению тканей кислородом, стабилизации метаболизма, а также производству гормонов счастья – эндорфинов и серотонина [3, с. 135]. Это содействует снижению концентрации кортизола – гормона стресса, и улучшает общее состояние организма. С психологической перспективы спорт способствует эмоциональной разгрузке, поднимает настроение, восстанавливает мотивацию и увеличивает уверенность в себе. Постоянные физические нагрузки способствуют улучшению качества сна, повышению концентрации внимания и формированию позитивного восприятия повседневных трудностей [4, с.153].

В последние десятилетия научное сообщество активно исследует взаимосвязь между двигательной активностью и психоэмоциональным здоровьем, уделяя особое внимание уровню стресса и способности организма ему противостоять. Исследования в области спортивной медицины, психологии и нейронауки убедительно демонстрируют, что регулярные физические упражнения обладают выраженным стрессоснижающим действием. Это связано с активацией во время физических нагрузок систем, контролирующих реакцию на стресс, включая гипоталамо-гипофизарно-адреналовую ось, а также с увеличением синтеза нейротрансмиттеров, таких как серотонин, дофамин и эндорфины, которые положительно влияют на настроение и уменьшают чувство тревоги.

Международные исследования, проведенные в университетах США, Канады, Германии и Японии, подтверждают, что даже умеренная физическая активность, например, быстрая ходьба или плавание несколько раз в неделю, может значительно снизить проявления эмоционального напряжения. Эти результаты подтверждаются также экспериментами со студентами, в ходе которых оценивались показатели самочувствия, уровень тревожности и концентрации внимания до и после выполнения физических упражнений. Практически во всех работах зафиксировано

заметное улучшение эмоционального состояния и общего тонуса после регулярных занятий спортом.

Российские исследователи приходят к схожим заключениям. В отечественных научных трудах акцентируется не только биологическое, но и социокультурное значение двигательной активности как элемента нормализации образа жизни студентов. Поддержание регулярной физической активности рассматривается как способ повышения устойчивости к академическому стрессу, особенно во время сессий и экзаменов. Научные публикации также указывают на то, что физическая активность может снижать вероятность развития депрессивных состояний у студентов, особенно в условиях недостаточной эмоциональной поддержки или социальной изоляции.

Среди студентов различных курсов было проведено исследование с использованием анкетирования для выявления взаимосвязи между занятиями спортом и уровнем эмоционального истощения. В анкете содержались вопросы, направленные на оценку симптомов эмоционального истощения (утомляемость, раздражительность, отсутствие мотивации и апатия), а также для определения регулярности и интенсивности физических упражнений (частота, продолжительность, вид спорта) [5, с.400].

Итоги показали, что более половины респондентов (60%) периодически сталкиваются с признаками эмоционального выгорания, особенно во время сессий и при подготовке крупных проектов [6, с.184]. Важно отметить, что среди студентов, ведущих малоактивный образ жизни (менее одной тренировки в неделю), жалобы на усталость, апатию и тревогу встречались гораздо чаще, чем у тех, кто занимается физической активностью 2-3 раза в неделю и более.

Активные студенты чаще сообщали о стабильном эмоциональном состоянии, улучшении качества сна и повышении концентрации. Эти результаты подтверждают гипотезу о благоприятном воздействии физической активности на психоэмоциональное состояние и подчёркивают её профилактическую роль.

Для снижения нервного напряжения и профилактики выгорания был разработан комплекс физических упражнений, предназначенный для студентов с любым уровнем подготовленности и подходящий для выполнения как дома, так и в спортзале. Он включает в себя аэробные упражнения (ходьба, бег, прыжки), дыхательные упражнения, а также упражнения на растяжку и расслабление мышц.

Аэробные нагрузки улучшают работу сердечно-сосудистой системы и способствуют выработке эндорфинов, что благоприятно влияет на настроение. Дыхательные техники (например, диафрагмальное дыхание) помогают уменьшить нервное напряжение и восстановить контроль над дыханием при тревоге. Упражнения на растяжку, в свою очередь, снимают

мышечные спазмы, часто возникающие на фоне стресса, и способствуют расслаблению.

Этот комплекс упражнений, занимающий 20–30 минут, рекомендуется выполнять ежедневно вечером или в периоды повышенной учебной нагрузки. Студенты, регулярно выполняющие данный комплекс, отмечают повышение работоспособности, улучшение сна и снижение тревожности. Таким образом, физическая активность становится не только способом укрепления здоровья, но и эффективным инструментом для поддержания психологической гармонии.

В рамках проведённого исследования сопоставлялись две группы учащихся: те, кто регулярно занимается спортом (не менее двух-трёх раз в неделю), и те, кто ведут преимущественно сидячий образ жизни, ограничиваясь перемещениями по университету и дому. Полученные результаты выявили различия не только в физическом состоянии, но и в эмоциональной сфере, когнитивных способностях и общем отношении к учёбе.

Студенты, регулярно занимающиеся физическими упражнениями, значительно реже испытывают признаки эмоционального истощения. Они демонстрируют более устойчивое настроение, веру в свои возможности и улучшенную способность к самоконтролю. Часто они отмечают повышенную работоспособность, быстрое восстановление после умственной деятельности, а также полноценный сон. Уровень тревожности, согласно данным опроса, в этой группе ниже, чем у студентов, пренебрегающих спортом.

Кроме того, физически активные студенты чаще рассматривают физкультуру не просто как обязательное занятие, а как реальный способ снять стресс, улучшить самочувствие и общаться с другими. Они участвуют в спортивных событиях, посещают секции и, как правило, более дисциплинированы, что положительно сказывается на их успеваемости.

В противоположность этому, студенты с недостаточной физической активностью чаще страдают от таких симптомов, как постоянная усталость, апатия, раздражительность, проблемы со сном и концентрацией внимания. Многие из них жалуются на ощущение внутреннего напряжения, нехватку энергии и снижение интереса к учёбе. Эти студенты, как правило, реже участвуют в мероприятиях, менее вовлечены в жизнь университета и чаще сообщают о снижении мотивации к учёбе. Подобные особенности указывают на повышенный риск развития эмоционального выгорания.

Таким образом, сравнительный анализ подтверждает, что физическая активность является важным фактором, влияющим не только на физическое, но и на психоэмоциональное благополучие студентов. Регулярные занятия спортом способствуют поддержанию жизненной энергии, улучшению адаптации к академическим нагрузкам и

формированию устойчивых стратегий поведения. Результаты исследования подчёркивают необходимость внедрения в студенческую жизнь инициатив, направленных на увеличение физической активности, как важного средства профилактики эмоционального истощения.

Университет играет первостепенную роль в формировании у студентов здорового образа жизни и устойчивых привычек для поддержания их физического и психического здоровья. Особую значимость в этом процессе имеет работа преподавателя физической культуры, который не просто ведет занятия, а оказывает существенное воздействие на взгляды студентов на спорт. Подбирая индивидуальный подход, формируя позитивную атмосферу и используя различные форматы занятий (от традиционных тренировок до игр и оздоровительных практик), преподаватель может пробудить интерес к физической активности даже у тех, кто раньше ею не увлекался.

Университет, со своей стороны, должен создавать благоприятные условия для занятий спортом: предоставлять доступ к спортивным залам и площадкам, организовывать спортивные секции, массовые мероприятия (спартакиады, фитнес-марафоны, квесты) и стимулировать участие в них. Особое значение имеют инициативы по внедрению физической культуры в повседневную жизнь студентов: утренние зарядки в общежитиях, открытые тренировки, онлайн-программы. Кроме того, психологическая поддержка и сотрудничество между преподавателями физкультуры и сотрудниками студенческих служб здоровья могут помочь в раннем выявлении признаков эмоционального истощения и своевременном вовлечении студентов в адаптированные двигательные программы [7, с.80].

Из всего вышеперечисленного можно сделать вывод, что физическая активность является эффективным инструментом профилактики выгорания у студентов, способствуя улучшению их психологического состояния и повышению устойчивости к стрессам. Проведенный анализ, результаты анкетирования и предложенные практические рекомендации подтверждают необходимость и эффективность регулярных физических упражнений как части образовательной среды. Проактивная позиция университета и преподавателя физкультуры, направленная на вовлечение студентов в спорт, играет решающую роль в формировании здорового образа жизни и поддержании психической стабильности будущих профессионалов.

Список литературы

1. Федосова, Л.П. Современные тенденции развития отечественного спорта / Л.П. Федосова, Г.В. Федотова, Д.О. Волков // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы: Материалы всероссийской научно-практической конференции, посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх, Благовещенск, 29 марта 2023 года.

Том 2. – Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2023. – С. 339-345. – DOI 10.22450/9785964205180_2_339. – EDN DGDZIH. 2.

Романенко Е.Д., Надточий Я.С. Физическая культура как метод профилактики эмоционального выгорания у студентов. 2021.№6 – С. 43-55

2. Петрина, Е.Д. Влияние физической культуры и спорта на здоровье студентов высших учебных заведений / Е.Д. Петрина, Г.В. Федотова, Л. П. Федосова // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 93-7. – С. 135-136. – DOI 10.18411/trnio-01-2023-374. – EDN HNYIUE.

3. Шестопалов, Я.В. Плавание как эффективное средство укрепления здоровья и физического развития студентов на занятиях в вузах / Я.В. Шестопалов, А.А. Желтов // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 93-7. – С. 152-154. – DOI 10.18411/trnio-01-2023-381. – EDN HUXPBT

4. Клименко, О.А. Методы развития выносливости у обучающихся в нефизкультурных вузах на занятиях по дисциплине "Элективные курсы по физической культуре и спорту" / О.А. Клименко, А.А. Желтов, А.А. Клименко // Евразийское Научное Объединение. – 2021. – № 6-5(76). – С. 399-401. – EDN FSUUOE.

5. Кузнецова, З.В. Инновационные подходы преподавания физической культуры и спорта в вузах / З. В. Кузнецова, А.А. Желтов, Д.О. Волков // Наука и образование: традиции, опыт, проблемы и перспективы : Материалы всероссийской научно-практической конференции, посвященной памяти отличника физической культуры РФ, выдающегося тренера-преподавателя Веры Ивановны Пантюх, Благовещенск, 29 марта 2023 года. Том 2. – Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2023. – С. 183-189. – DOI 10.22450/9785964205180_2_183. – EDN WTCGJU

6. Душевина, Я.А. Здоровьесберегающие технологии в процессе физического воспитания студентов / Я.А. Душевина, З.В. Кузнецова, Л.П. Федосова // Физическое воспитание, спорт, физическая реабилитация и рекреация: проблемы и перспективы развития: Материалы XIV Международной научно-практической конференции, Красноярск, 14 июня 2024 года. – Красноярск: Сибирский государственный университет науки и технологий им. акад. М.Ф. Решетнева, 2024. – С. 77-81. – EDN ESQUWD.

Сведения об авторах:

Титаренко Максим Дмитриевич, студент, Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, Краснодар, Россия

Яткин Игорь Викторович, старший преподаватель, Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, Краснодар, Россия

Titarenko Maksim Dmitrievich, Student, Kuban State Agrarian University Named After I.T. Trubilin

Yatkin Igor Viktorovich, Senior lecturer, Kuban State Agrarian University Named After I.T. Trubilin

УДК - 618.5-08

Демченко Е.В., Морозов В.Г.
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ, Москва, Россия

Акушерские и неонатальные исходы спонтанных родов крупным плодом в зависимости от срока беременности

Аннотация. В статье рассматриваются особенности акушерских и неонатальных исходов спонтанных родов крупным плодом в зависимости от срока беременности. Проведён анализ факторов риска развития макросомии, включая метаболические, генетические и экологические причины, а также влияние гестационного и предсуществующего сахарного диабета у матери. В исследовании, включавшем 571 здоровую первородящую женщину, показано, что частота оперативных родов и кесарева сечения значительно выше при рождении крупного плода, особенно при сроке беременности 40 недель и более. Оптимальным сроком для родоразрешения при крупном плоде признан период 38–39 недель, что позволяет снизить риск акушерских и неонатальных осложнений, включая макросомию, слабость родовой деятельности, асфиксию плода и травмы у матери и новорождённого. Представлены данные о характерных осложнениях беременности и родов при крупном плоде, а также о частоте и структуре неонатальных осложнений. Полученные результаты имеют важное значение для оптимизации тактики ведения беременных с крупным плодом и снижения перинатальных рисков.

Ключевые слова: крупный плод, макросомия, акушерские осложнения, неонатальные исходы, срок беременности, кесарево сечение, оперативные роды, гестационный диабет, дистоция плечиков.

Demchenko E.V., Morozov V.G.

Obstetric and neonatal outcomes of spontaneous delivery of a large fetus, depending on the duration of pregnancy

Abstract. The article discusses the features of obstetric and neonatal outcomes of spontaneous delivery of a large fetus, depending on the duration of pregnancy. The analysis of risk factors for the development of macrosomia, including metabolic, genetic and environmental causes, as well as the effects of gestational and pre-existing diabetes mellitus in the mother. The study, which included 571 healthy primiparous women, showed that the frequency of surgical delivery and cesarean section is significantly higher at the birth of a large fetus, especially at a gestation period of 40 weeks or more. The optimal period for delivery with a large fetus is 38-39 weeks, which reduces the risk of obstetric and neonatal complications, including macrosomia, labor weakness, fetal asphyxia, and injuries to the mother and newborn. Data on the typical complications of pregnancy and childbirth with a large fetus, as well as on the frequency and structure of neonatal complications are presented. The results obtained are important for optimizing the management of pregnant women with large fetuses and reducing perinatal risks.

Keywords: large fetus, macrosomia, obstetric complications, neonatal outcomes, gestation period, cesarean section, operative delivery, gestational diabetes, shoulder dystocia.

Цель исследования — установить особенности акушерских и неонатальных исходов спонтанных родов крупным плодом в зависимости от срока беременности. Проблема исследования состоит в том, что крупный плод (масса тела выше 90-го перцентиля для срока гестации) представляет собой серьёзную клиническую проблему в акушерстве, поскольку связан с повышенным риском макросомии при доношенной беременности. Однако не все крупные к сроку плоды рождаются с макросомией, что зависит от срока родов и динамики роста плода. Изучение акушерских и неонатальных исходов спонтанных родов крупным плодом в зависимости от срока беременности позволяет определить оптимальный срок родоразрешения и снизить риск осложнений.

Крупный плод (макросомия) развивается в результате сочетания генетических, метаболических, возрастных и экологических факторов. Главной и наиболее распространённой причиной избыточного веса новорождённого считается сахарный диабет матери — как уже существующий, так и гестационный, возникающий во время беременности. Высокий уровень глюкозы в крови матери стимулирует выработку инсулина у плода, что оказывает анаболическое действие и ускоряет рост тканей ребёнка. Генетическая предрасположенность также играет значительную роль: если женщина ранее рожала крупного ребёнка или сама родилась с массой тела более 4 кг, вероятность макросомии повышается. Крупный плод чаще рождается у женщин высокого роста (от 170 см) и с избыточной массой тела, а также при многократных беременностях, поскольку с каждой последующей беременностью средний вес ребёнка увеличивается примерно на 100–130 г[1].

Другие важные факторы риска включают: избыточную массу тела и чрезмерную прибавку в весе во время беременности, особенно при нерациональном питании с высоким содержанием жиров и углеводов; переносенную беременность, когда плод продолжает набирать вес после 40 недель, что особенно актуально для женщин, рожавших несколько раз; возраст матери старше 35 лет; приём анаболических препаратов и гормональных средств, способствующих ускоренному росту тканей плода; некоторые редкие генетические синдромы, например, синдром Беквита-Видемана, сопровождающийся макросомией и другими аномалиями. Таким образом, макросомия — это результат сложного взаимодействия метаболических, генетических и экологических факторов, которые усиливают анаболические процессы в организме плода.

В одном из недавних исследований, опубликованных в 2025 году специалистами НМИЦ акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова и Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, была проведена оценка состояния 571 здоровой первородящей женщины. Пациенты были разделены на две основные группы: первая — с плодами нормального размера (от 10 до 80 перцентилей), вторая — с плодами, крупными для срока гестации (выше 90 перцентилей). Каждая из этих групп была дополнительно разделена на подгруппы по срокам беременности: 37, 38, 39 и 40 недель. Результаты показали, что частота оперативных родов и кесарева сечения была значительно выше у женщин с крупным плодом. Так, в основной группе оперативные роды встречались в 23% случаев, а кесарево сечение — в 21,2%, тогда как в группе с плодами нормального размера эти показатели составляли 11,6% и 8,7% соответственно. При этом у женщин с крупным плодом, рожавших на 38–39-й неделе, частота рождения макросомного ребёнка была ниже, чем при родах на 40-й неделе, когда каждый второй ребёнок был макросомным[2].

Эти данные свидетельствуют о том, что оптимальным сроком для родов при крупном плоде является период 38–39 недель. В этот период минимизируется риск кесарева сечения и осложнений, связанных с рождением крупного ребёнка. Продление беременности до 40 недель и более повышает вероятность макросомии и связанных с ней осложнений, в том числе слабости родовой деятельности, асфиксии плода и травм у матери и новорождённого.

При беременности крупным плодом во второй половине гестационного периода чаще наблюдались такие осложнения, как гестоз, анемия и многоводие. При наружном акушерском исследовании у этих женщин отмечалась более высокая высота стояния дна матки и большая окружность живота по сравнению с женщинами, у которых плод был нормального размера. Ультразвуковое исследование выявляло увеличение всех фетометрических показателей плода, замедление созревания плаценты и наличие многоводия.

В процессе родов у пациенток с крупным плодом в три раза чаще развивалась вторичная слабость родовой деятельности, а клинически узкий таз диагностировался в пять раз чаще, чем в контрольной группе. Кроме того, перинеотомия (рассечение промежности) выполнялась в два раза чаще у женщин основной группы. В послеродовом периоде примерно у каждой четвертой женщины с крупным плодом развивалась анемия легкой степени. С увеличением массы тела плода наблюдалось увеличение числа случаев рождения детей в состоянии асфиксии, а также повышался общий уровень родовой травмы. Несмотря на то, что количество осложнений в раннем неонатальном периоде было примерно одинаковым в обеих группах, структура этих осложнений различалась: при макросомии плода чаще регистрировались неврологические нарушения[3].

Эти данные согласуются с известными рисками, связанными с крупным плодом, такими как повышенная вероятность дистоции плечиков, разрывов родовых путей, атонии матки, а также родовых травм новорожденного — переломов, повреждений плечевого нервного сплетения и кровоизлияний в головной мозг. Кроме того, крупный плод увеличивает риск гестоза, анемии и многоводия, что дополнительно усложняет течение беременности и родов. Данные исследования подтверждают, что крупный плод к сроку гестации является предиктором макросомии при доношенных родах, однако не все крупные плоды достигают массы, характерной для макросомии, что связано с динамикой роста и сроком родов. Повышенная частота оперативных вмешательств у женщин с крупным плодом обусловлена риском осложнений, связанных с крупным размером плода, включая травмы родовых путей и дистоцию плечиков.

Беременность крупным плодом обычно протекает с некоторыми характерными особенностями и осложнениями. Часто наблюдаются отёки, гестоз (поздний токсикоз), многоводие, а также перенашивание — все эти состояния связаны с увеличением массы и размеров плода и оказывают дополнительную нагрузку на организм матери. Женщины с крупным плодом могут жаловаться на выраженное давление увеличенной матки на нижнюю полую вену, что вызывает головокружение, слабость, тошноту, потемнение в глазах и даже обмороки в положении лёжа на спине. Также характерны нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта — изжога и запоры, связанные со сдавливанием органов брюшной полости.

При родах крупным плодом повышается риск осложнений. Часто развивается первичная и вторичная слабость родовой деятельности, что связано с большой массой плода и утомлением матки. Возрастает вероятность дистоции плечиков — застревания плечиков плода в родовых путях, что требует оперативного вмешательства. Также увеличивается риск разрывов родовых путей, особенно промежности, из-за механического воздействия крупного плода. Течение родов требует особого внимания к профилактике гипоксии плода и акушерских травм. Защита промежности при рождении головки плода снижает риск травматизма, но техника зависит от положения роженицы и индивидуальных особенностей. Ранняя организация потуг при высоком стоянии головки может привести к утомлению женщины и осложнениям, поэтому тактика ведения родов должна быть строго индивидуальной[4].

Акушерские исходы при самопроизвольных родах крупным плодом характеризуются повышенным риском различных осложнений, обусловленных значительной массой и размерами плода. Во-первых, частота оперативных родов, включая кесарево сечение, у женщин с крупным плодом значительно выше, чем у женщин с плодом нормального веса. Это связано с тем, что крупный плод создаёт повышенную нагрузку

на родовые пути и матку, что может привести к слабости родовой деятельности и затяжным родам. Во-вторых, часто встречается дистоция плечиков — ситуация, когда плечики плода застревают в родовых путях, что требует экстренного акушерского вмешательства и повышает риск травм как для матери, так и для ребёнка. Кроме того, механическое растяжение тканей промежности и влагалища увеличивает вероятность разрывов и необходимость проведения эпизиотомии.

Интересно, что оптимальный срок для родоразрешения с минимальными осложнениями — 38–39 недель беременности, когда частота кесарева сечения и осложнений минимальна. Плановое кесарево сечение при очень крупном плоде (более 4500 г) может снизить риск травматизма новорожденного, однако при массе плода менее этого порога преимущество не всегда очевидно. Стимуляция родов не снижает частоту осложнений по сравнению со спонтанными родами.

Неонатальные исходы при рождении крупного плода также имеют свои особенности. Основной проблемой являются травмы, возникающие при прохождении через родовые пути: переломы ключицы, повреждения плечевого сплетения и другие механические повреждения. Кроме того, крупный плод чаще подвергается гипоксии и асфиксии во время родов, что связано с длительностью и сложностью родового процесса. Это повышает риск неврологических нарушений, включая повреждения центральной и периферической нервной системы. У новорожденных с макросомией чаще развивается гипогликемия, особенно если мать страдала сахарным диабетом. Также наблюдается повышенный риск респираторных нарушений и адаптационных расстройств, что связано с поздним сроком беременности и большой массой тела. Плановое кесарево сечение может снизить частоту перинатальных неврологических осложнений, однако само по себе несет определенные риски, поэтому выбор метода родоразрешения должен быть индивидуальным и основываться на комплексной оценке состояния матери и плода. Оптимальным сроком для родов с минимальным риском неонатальных осложнений считается период 38–39 недель[5].

Таким образом, самопроизвольные роды крупным плодом сопровождаются повышенным риском акушерских и неонатальных осложнений, особенно при доношенной беременности. Наиболее благоприятным сроком для родоразрешения при крупном плоде является 38–39 недель беременности, что позволяет свести к минимуму частоту кесарева сечения и рождение плодов с макросомией. Эти данные имеют важное значение для оптимизации тактики ведения беременных с крупным плодом и снижения перинатальных рисков.

Список литературы

1. Тысячный О.В., Приходько А.М., Баев О.Р. Акушерские и неонатальные исходы спонтанных родов крупным плодом в зависимости от срока беременности. Акушерство и гинекология. 2025; 4: 44-50.
2. Ляличкина Н.А., Макарова Т.В., Саямова Л.Ш. Макросомия плода. Акушерские и перинатальные исходы // Современные проблемы науки и образования. - 2016. - № 3.
3. Черепнина А.Л. Крупный плод: современная тактика ведения беременности и родов. Перинатальные исходы: дис. ... канд. мед. наук. - М., 2006. [Cherepnina AL. Krupnyi plod: sovremennaya taktika vedeniya beremennosti i rodov. Perinatal'nye iskhody. [dissertation]. Moscow; 2006. (In Russ.)].
4. Boulvain M., Irion O., Dowswell T., Thornton J.G. Induction of labour at or near term for suspected fetal macrosomia. Cochrane Database Syst. Rev. 2016; 2016(5): CD000938. <https://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD000938.pub2>.
5. Badr D.A., Carlin A., Kadji C., Kang X., Cannie M.M., Jani J.C. Timing of induction of labor in suspected macrosomia: retrospective cohort study, systematic review and meta-analysis. Ultrasound Obstet. Gynecol. 2024; 64(4): 443-52. <https://dx.doi.org/10.1002/uog.27643>.

Сведения об авторах:

Демченко Е.В., студент, ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ, Москва, Россия

Морозов В.Г., студент ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ, Москва, Россия

УДК 616.71-008.1

Репина А.И., Лекомцев К. В.

*Екатеринбургский институт физической культуры (филиал), ФГБОУ ВО УралГУФК,
Екатеринбург, Россия*

Методика физической реабилитации детей первого года жизни с рахитом

Аннотация: Статья посвящена актуальной проблеме - рахиту. Рахит встречается во всём мире, но чаще всего его выявляют у народов, проживающих на Крайнем Севере. В таких районах недостаточно солнечного света, а 90 % образующегося в организме витамина D вырабатывается в коже под влиянием ультрафиолета. По последним данным, распространенность рахита в России колеблется от 54 до 66% [1].

Ключевые слова: рахит, нарушение фосфорно-кальциевого обмена, дети первого года жизни, недоношенные дети.

Repina A.I., Lekomtsev K. V.

Methods of physical rehabilitation of children in the first year of life with rickets

Abstract: The article is devoted to a current problem - rickets. Rickets occurs worldwide, but is most often found in people living in the Far North. In such areas there is insufficient sunlight, and 90% of the vitamin D produced in the body is produced in the skin under the influence of ultraviolet light. According to the latest data, the prevalence of rickets in Russia ranges from 54 to 66%. [1].

Key words: rickets, phosphorus-calcium metabolism disorder, children in the first year of life, premature babies.

Актуальность. В настоящее время рахит продолжает занимать значительное место в структуре заболеваемости детей раннего возраста и остается актуальной проблемой. Статистические данные говорят о том, что распространенность рахита в нашей стране колеблется от 54 до 66% у доношенных и более 80% недоношенных. Эта ситуация требует особого внимания к проблеме рахита, оказывающего негативное влияние на реактивность организма, на течение и исход соматических заболеваний, особенно у детей первого года жизни [5]. Распространенность рахита и выраженность его клинических проявлений во многом зависят от социально-экономических условий жизни и климатогеографических особенностей местности. После Великой Октябрьской социалистической революции в результате улучшения экономических и санитарно-гигиенических условий жизни снизилась частота и тяжесть рахита. В развивающихся странах Азии и Африки в связи с тяжелыми материально-бытовыми условиями, недостаточностью питания проблема рахита остается весьма актуальной [3].

Рахит чаще всего развивается в первый год жизни ребенка. Обнаружены примеры развития врожденного рахита у детей, родившихся у женщин, которые перенесли тяжелый токсикоз (гестоз) во время второй половины беременности [2].

Дефицит витамина D в организме является главной причиной развития рахита. Нехватка витамина возникает из-за недостаточного поступления с пищей или нарушения его естественного образования в коже ребенка. Чаще болезнь встречается у детей, которые проживают в местностях с недостаточной инсоляцией, в том числе и в южных странах с постоянной облачностью, повышенной влажностью воздуха и запыленностью атмосферы [6]. Плохие условия жизни и неадекватный уход за младенцами и детьми младшего возраста также способствуют распространению этого заболевания. Не менее важное значение имеет количественное соотношение кальция и фосфора в продуктах питания. В молоке женщины кальций и фосфор содержатся в наилучшем для усвоения соотношении, в то время как при искусственном вскармливании количество фосфора увеличивается, что тормозит всасывание кальция. Следовательно, питающийся грудным молоком ребенок усваивает до 75% кальция и 50% фосфора, а ребенок, питающийся искусственным, получает лишь 30% кальция и 20-30% фосфора [4].

Цель исследования: улучшение функционального состояния организма детей первого года жизни с рахитом и разработка методики лечебной гимнастики для пациентов данной нозологической группы.

Результаты исследования: Исследование проводилось на базе двух организаций: теоретическая часть проводилась на базе кафедры теории и методики адаптивной физической культуры Екатеринбургского института физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО «Уральского государственного университета физической культуры». Практическая часть исследования проходила на базе Поликлиники №5, ДГКБ №11, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. 8 марта, 126. Наблюдение проводилось за 4 пациентами: два мальчика и две девочки в возрасте 6-7 месяцев.

Были проведены методы исследования: анализ научно-методической литературы, метод педагогического наблюдения, анализ медицинских карт, педагогический эксперимент, беседа и опрос, тестирование физических возможностей, измерение антропометрических показателей, оценка формирования познавательных навыков, речевых задач и развития моторики, метод математической обработки данных.

Занятие проводилось в специально оборудованном помещении. Массаж и гимнастика проводились на детском пеленальном столике, купание осуществлялось в ванне с очищенной водой.

Занятия для каждого испытуемого проводились два раза в неделю на протяжении 3 месяцев. Длительность одного занятия - 30-35 минут. Массаж и гимнастика 10-15 минут, гидрореабилитация 20 минут.

Исходные положения: лежа на спине, лежа на животе. Методика физической реабилитации основана на комплексе из следующих компонентов: массаж конечностей, спины и живота, пассивная и активная гимнастика, гидрореабилитация.

Выводы:

1. Рахит является болезнью раннего возраста и характеризуется нарушением костеобразования и расстройством работы важнейших органов и систем. Его можно отнести к социальным болезням, потому что его тяжесть и частота тесно связаны с социально-экономическими и гигиеническими условиями проживания. Рахит до сих пор является довольно актуальной проблемой, которая считается одной из многих причин возникновения заболеваний органов и систем у детей первого года жизни. В настоящее время наиболее значимыми факторами риска возникновения рахита в раннем возрасте являются: несбалансированное питание матери, ее частые заболевания, отсутствие прогулок на свежем воздухе, ее вредные привычки, преждевременные роды в осенне-зимний период (недоношенность), кормление ребенка искусственными смесями, проживание в неблагоприятных условиях.

2. Особенности физического развития детей первого года жизни с рахитом являются: выраженная гипотония мышц, задержка развития двигательных навыков, повышенная утомляемость, расхождение мышц передней брюшной стенки, что проявляется «лягушачьим животом»

3. Основными задачами физической реабилитации при рахите являются: улучшение и нормализация обменных процессов, деятельности ЦНС, функции дыхания, функций других пораженных органов и систем (сердечно-сосудистой, пищеварительной, кроветворения). А также уменьшение и ликвидация мышечной гипотонии, восстановление нарушенных двигательных навыков. К методам физической реабилитации детей первого года жизни относятся: ЛФК, массаж, ультрафиолетовое облучение (УФО), хвойные и солевые ванны, гидрореабилитация.

4. Методика физической реабилитации детей первого года жизни с рахитом включала комплекс средств и методов: массаж, пассивную и активную гимнастику, гидрореабилитацию. В начале эксперимента все исследуемые показатели у детей первого года жизни с рахитом были ниже физиологической нормы. Согласно полученным данным в конце эксперимента можно сделать следующие выводы: антропометрические показатели детей первого года жизни с рахитом приблизились к отметке норма, результаты двигательных тестов показали, что все движения были выполнены детьми самостоятельно. По шкале КАТ-КЛАМС определено нормальное развитие по трем направлениям: речь, познание, моторика. Полученные результаты имеют достоверно значимые различия ($P < 0,05$), что позволяет утверждать об эффективности разработанной методики физической реабилитации.

5. Разработанная методика лечебной гимнастики, массажа и гидрореабилитации может быть рекомендована для применения у детей первого года жизни с рахитом в условиях поликлиник.

Список литературы

1. Баранов, А. А. Детские болезни. Учебник для студентов медицинских ВУЗов / А. А. Баранов. - Москва: ГЕОТАР-Мед, 2002, - 256 с. – ISBN: 146-1546-85672-7. – Текст: непосредственный.
2. Володин, Н. Н. Детская больница / Н.Н. Володин, Игнатъева Р. К., Дегтярев Д. Н. - 2001. - С. 5 -12. – ISBN: 894-5-768-13568-1. – Текст: непосредственный.
3. Даниджен, М. Д.. Нарушения обмена кальция: Пер. с англ. / М.Д. Даниджен. – Москва: АСТ, 1985. - С. 151 -181. – ISBN: 638-5-520-13568-6. – Текст: непосредственный.
4. Заблудовская, Е.Д. Рахит, его профилактика и лечение / Е.Д. Заблудовская. - Москва: Медицина, 1967. - 189 с. ISBN 5-0802277-А. -Текст: непосредственный.
5. Запруднов, А. М., Григорьев К. И. Рахит у детей / А.М. Запруднов. - Москва, 1998. – 112 с. – ISBN: 953-526488-6. – Текст: непосредственный.
6. Коровина, Н. А. Современные подходы к профилактике и лечению нарушений фосфорнокальциевого обмена у детей / Н.А. Коровина, И.Н. Закарова. - Москва, 2000. - 345 с. – ISBN: 978-5-222-13568-3. – Текст: непосредственный.

Сведения об авторах:

Репина А.И., кандидат педагогических наук, доцент, Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК, Екатеринбург, Россия

Лекомцев К.В., студент Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО УралГУФК, Екатеринбург, Россия

УДК 159.923

Куприянова П.С.

Тихоокеанский государственный медицинский университет, Владивосток, Россия

Образ тела и психологические особенности женщин с ревматоидным артритом: обзор литературы

Аннотация: Данная статья посвящена обзору литературы по теме психологические особенности женщин с ревматоидным артритом (РА). Рассматривается влияние образа тела на течение данного заболевания, самооценку и качество жизни. Анализируются исследования о взаимосвязи между изменениями внешности, восприятием собственного тела и развитием депрессивных и тревожных состояний у пациенток с РА. Отмечается необходимость комплексного подхода к лечению, включающего психологическую поддержку для развития адаптивных возможностей у женщин с РА.

Ключевые слова: ревматоидный артрит, женщины с ревматоидным артритом, психологические особенности, личностные черты, образ тела, качество жизни, самооценка.

Kupriyanova P.S.

Body image and psychological characteristics of women with rheumatoid arthritis: literature review

Abstract: This article is devoted to a review of the literature on the psychological characteristics of women with rheumatoid arthritis (RA). The influence of body image on the course of this disease, self-esteem and quality of life is considered. The article analyzes studies on the relationship between changes in appearance, perception of one's own body and the development of depressive and anxiety states in patients with RA. There is a need for an integrated approach to treatment, including psychological support for the development of adaptive capabilities in women with RA.

Keywords: rheumatoid arthritis, women with rheumatoid arthritis, psychological characteristics, personality traits, body image, quality of life, self-esteem.

В современном мире рост числа хронических заболеваний ставит новые задачи для системы здравоохранения и общества в целом. Люди, сталкивающиеся с длительным течением болезни, часто испытывают трудности в психологическом принятии своего изменённого состояния, что затрудняет их полноценную адаптацию в социум. Изучение и понимание психологических особенностей пациентов с хроническими заболеваниями важно для разработки методов психологической поддержки, направленных на работу с эмоциональными трудностями,

психологическим принятием заболевания и улучшением качества их жизни.

Ревматоидный артрит (РА) – системное аутоиммунное ревматическое заболевание неизвестной этиологии, характеризующееся хроническим прогрессирующим эрозивным артритом и поражением различных органов и систем. РА является наиболее часто встречающимся аутоиммунным заболеванием человека, поражающим 0,5 –2 % взрослого населения в возрасте 35-55 лет. У 50% пациентов обнаруживается тканевой антиген HLA-Dr4. Чаще всего заболевают именно женщины, что связывают с генетической предрасположенностью и сильными гормональными перепадами в течение жизни. Пик появления заболевания обычно выпадает на периоды беременности, менопаузы или климактерического состояния. В течение жизни именно эти периоды дают физиологическую перестройку организма [5].

Ревматоидный артрит в особенности у женщин отличается и более тяжелым течением патологического процесса. Имеются определенные исследования доказывающие, что «от пола больных зависит поражение отдельных суставов. У мужчин чаще видоизменяется крестцово-подвздошное сочленение, развитие тендовагинитов, внутрисуставных тел Гоффа, а у женщин — проксимальных межфаланговых суставов пальцев верхних и нижних конечностей, верхнечелюстных и коленных суставов» [3, стр. 75].

А. Slurppler видел причину развития заболевания в, так называемом, «порочном круге». С точки зрения физиологии человека болевой синдром сопровождается возбуждением рецепторов в суставе и околосуставных мышцах, что приводит к рефлекторному ишемическому болезненному состоянию напряжения. Эмоционально повышенный мышечный тонус скелетных мышц приводит к повышенной сенсомоторной возбудимости. В конечном итоге работы данной системы происходит нарушение работы соединительной, мышечной тканей организма, а соответственно организм изнашивается [2].

Физиологические исследования закладываются в основу понимая становления ревматоидного артрита, однако они не являются исключительной детерминантой в развитии заболевания. Многие исследователи данного феномена сходятся во мнении, что ревматоидный артрит является заболеванием многофакторной природы. Поэтому, наряду с биологическими, физиологическими причинами развитию РА могут способствовать психосоматические и психосоциальные факторы.

О психосоматической основе развития заболевания начали рассуждать психоаналитики 20 века. Mitscherlich А. представил крайне популярную на то время концепцию двухфазного вытеснения, которая описывает динамические изменения неврозов и соматических болезней. Первая фаза заключается в том, что недостаточная борьба с невротическим

комплексом приводит к его вытеснению, что, однако, не решает, а усугубляет проблему. Вторая фаза характеризуется сдвигом в динамике соматических защитных процессов, что может отражать изменение в физиологическом или психоэмоциональном состоянии пациента. Описываемый механизм может хронизироваться в контексте соматических заболеваний. В период острых кризисов соматического заболевания невроз может изменяться или даже полностью исчезать. Тяжёлые невротические состояния уменьшаются в контексте соматических заболеваний, а это отражается как на самосознании пациента, так и на его поведении. В ходе психотерапевтической работы этот процесс может активизироваться, что в свою очередь способно привести к проявлению невротического конфликта в процессе лечения [2].

Alexander F. предложил свою теорию развития заболеваний, которая положила начало множеству исследований в сфере психосоматики человека. Согласно данной концепции различные психологические аспекты жизнедеятельности человека связываются с физическими и патологическими соматическими процессам в его организме. Вопреки распространённому мнению, сам соматический симптом, по мнению Alexander F., возникает не по самой причине деятельности «Я» по вытеснению основ внутриличностного конфликта, а вследствие того, что психика не перерабатывает принимаемую информацию, перемещая её на бессознательный уровень, а соматическое возбуждение от взаимодействия с внешним миром и в результате часто повторяющейся работы вызывает непосредственно соматические симптомы и развитие устойчивого заболевания. В действительности специфический психологический конфликт, влекущий за собой болезнь, по мнению Alexander F., основывается на трёх аспектах:

1. Специфический конфликт предрасполагает пациентов к определённым заболеваниям только в том случае, если присутствуют другие факторы, такие как генетические, биохимические и физиологические, которые на момент конфликта ещё не являются известными для самого пациента.

2. Определённые жизненные ситуации, к которым пациент чувствителен из-за своих основных конфликтов, могут активировать и усиливать эти конфликты.

3. Интенсивные эмоции, сопровождающие активированный конфликт, воздействуют на организм через автономные гормональные и нервные механизмы, что приводит к изменениям в структуре и функциях тела [1].

Alexander F. также занимался изучением характерологических особенностей и поведения больных с различными хроническими заболеваниями. В частности, он смог описать особенности личностных черт, поведения больных с РА и указать причину развития заболевания в бессознательном конфликте, связанным с телесным реагированием. Автор

считал, что пациенты с выраженными признаками изменения тела вследствие развития ревматоидного артрита в большей степени требовательны к себе, консервативны и ригидны. Желание быть полезным в работе, оставаться трудоспособным приводит к образованию импульса, энергии, агрессии, которые пациенты не позволяют себе проявлять открыто во вне. Так зарождается аутоагрессия и бессознательный конфликт, выражение которого осуществляется через доступную среду, а значит тело [2].

Levitan H.L., Poulsen A. отмечали, что для больных с ревматоидным артритом свойственно стремление к совершенству, что также является результатом неспособности проявления агрессии и гнева; низкая самооценка; алекситимия в виде ограничения спонтанного проявления эмоций в конфликтных ситуациях (особенно злости, ярости и гнева), подавление, сдерживание и контролирование чувств [11].

Исследования личностных характеристик пациентов с РА отмечают у них ригидные и преувеличенные в проявлении особенности приспособления к окружающей среде черты характера, такие как:

А. Ответственность, совестливость. Подавление агрессивных импульсов, гена и злости, сопровождающееся внешней уступчивостью и обязательностью.

Б. Самопожертвование через стремление оказать помощь всем нуждающимся. Превалирование в поведении социально-нравственных установок.

В. Тенденция к перепадам настроения со склонностью к выраженным депрессивным чертам.

Г. Потребность в сверхсильной физической активности, вплоть до развития заболевания (профессиональный спорт, интенсивная работа по дому, в саду и т.д.) [4].

По наблюдениям Н. Plugge, ещё до болезни люди с ревматоидным артритом вне зависимости от пола проявляют себя в окружении как тихие, незаметные для большинства. В труде в основном такие люди активные, деятельные и даже неустойчивые до физической работы. Они стараются преодолевать все встречающиеся препятствия, которые предположительно могут оказать негативное воздействие на одну из областей жизнедеятельности. Их альтруистическое поведение особенно заметно, и в комбинации с неустойчивой энергией и активностью больные с РА становятся выдающимися в сфере своих притязаний. Уравновешенность, скромность и нетребовательность таких пациентов выражают то, что больные не в полной мере оценивают все симптомы болезни и её серьёзность их проявлений. В образе тела ревматоидных больных деформированные конечности не исключаются из жизни и не воспринимаются, как сокрушительная болезнь, а принимаются в качестве изменённой части тела, которой возможно выполнять различные

манипуляции соответствующим образом. Мир самовосприятия пациентов с ревматоидным артритом безусловно имеет некоторые ограничения, концентрирующиеся на сфере телесного осознания, в редких случаях базируется на ней в полном объёме. Терпеливость и скромность пациентов может интерпретироваться как своеобразный способ бегства от правды, которая осознаётся, но не принимается до конца [12].

Также проводятся психосоматические исследования, в которых делается акцент на изучении взаимосвязей и выявлении возможных психологических и психосоциальных факторов, которые могут оказывать влияние именно на течение ревматоидного артрита. В своих исследованиях Kirmayer L.J. занимался изучением особенностей эмоциональной сферы женщин с ревматоидным артритом: для них характерно скрывать свои эмоций, испытывать скованность эмоциональной жизни, тревожность в обыденной жизни. Замечено, что матери, страдающие ревматоидным артритом, склонны строго контролировать двигательные передвижения у своих детей, выставлять определённые рамки допустимой на их взгляд активности [13].

В целом, в анамнезах больных РА нередко присутствуют острые или хронические психотравмы, затяжные интрапсихические конфликты перед началом заболевания и его рецидивом. Исследования J. Hanly и соавторов показывают, что в 66% случаев развития ревматоидного артрита у больных присутствуют нарушения нейропсихического состояния. По данным Ю.С. Фофановой у 30—87% пациентов с РА обострение заболевания связывают с длительным действием социального стресса. Хронический стресс сопровождается дисфункцией гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы и становится спусковым механизмом для прогрессирования ревматоидного артрита [8].

Сама болезнь выступает для человека и его организма сильнейшим дистрессом, который оказывает влияние на все сферы его жизнедеятельности. Доказано, что 16% больных теряет привычный круг общения или ограничивает частое взаимоотношение с ним. Каждый пятый человек, проходящий медикаментозную терапию, отмечает ухудшение взаимоотношений в своей семье, а каждый четвёртый пациент – на работе. В ряду значимости собственного внешнего вида для пациентов – любые изменения в теле заставляют чувствовать ущербность, физическую непривлекательность, ограничение своих возможностей и привычных удовольствий. В результате развития ревматоидного артрита более половины пациентов страдают от ограничения карьерного роста и как таковой работоспособности, из-за чего страдает и материальный достаток [7].

Крыжановская Н.С. отмечает, что степень субъективного восприятия боли у пациентов с ревматоидным артритом в значительной мере зависит не от степени развития заболевания, а от психологических характеристик

человека, таких как устойчивость к воздействию стрессогенных факторов, проявление по отношению к ним раздражительности, импульсивности и эмоционального напряжения [10].

По статистике ВОЗ, развитие психические заболевания среди всех больных с ревматоидными заболеваниями наиболее часто проявляются у пациентов с ревматоидным артритом. Согласно эпидемиологическим исследования, психические расстройства фиксируются более чем у 60% больных с ревматоидным артритом. Более трети пациентов обращаются к ревматологам и психиатрам с симптомами тревожно-депрессивного расстройства, депрессии или дистимии. Такие пациенты параллельно с прохождением ревматологического лечения часто принимают антидепрессанты [13].

Отдельно в медицине и психологии рассматривается тема влияние стрессогенных факторов на возникновение заболеваний через призму комплексных психонейроиммунологических исследований. Такие теории в своей основе носят предположения о связи иммунных процессов организма и психологических факторов. Выяснено, что «во время стресса энкефалины модулируют воздействие стероидных гормонов на иммунную систему, а синтез соединительной ткани и коллагена модулируются несколькими гормонами, выделение которых регулируется эмоциональной системой» [19, стр. 323].

Таким образом, у женщин проявление РА сопровождается влиянием эндогенных и экзогенных факторов. В особенности у женщин проявление заболевания сопровождается видоизменением пальцев конечностей, что влияет на внешний вид тела. Кисти рук, как правило, открытая часть тела, помогающая человеку совершать большое количество манипуляций и взаимодействовать с окружающим миром. В виду заболевания происходит нарушение тактильного контакта с объектами, что доставляет определённые неудобства пациенту как болезненные, так и эстетические из-за деформации суставов. Данные факты в свою очередь оказывают влияние на изменение образа тела пациенток, их уверенность в себе, снижают самооценку, заставляют менять образ жизни. Такие женщины стремятся скрывать свои истинные чувства, в частности эмоции злости и агрессии, выглядеть тихими, скромными. Их желание оказать помощь человеку ставится выше собственных амбиций и стремлений, возможно, так проявляется забота, защита и контроль по отношению к близким людям.

Образ тела – это феномен, которому свойственны изменения в течение жизни и под влиянием определенных факторов. С момента появления первых симптомов заболевания образ тела больного с ревматоидным артритом начинает видоизменяться и влиять на самоощущение человека.

M. Tiggemann отмечает, что в целом для женщин среднего возраста характерно неудовлетворённость собственным телом. В особенности женщины сосредоточены на весе и форме тела, желании соответствовать определённым параметрам. Скорее всего, это связано с установками общества относительно возрастной группы женщин и их параметров тела [22].

В результате исследований R. Jorge, C. Brumini, A. Jones, J. Natour установили, что по сравнению с контрольной группой, у пациентов с РА, находящихся на лечении более 12 лет, преобладают сниженные представления о собственном теле. Пациенты отмечали неприятие поврежденных и деформированных частей тела, низкие физические возможности. У них выявлялась заниженная самооценка, снижение функциональных возможностей тела, а вследствие этого, снижение качества жизни и недовольство ей [16].

S Gutweniger, M Kopp, E Mur, V Günther ставили целью своего исследования изучение различных аспектов образа тела у женщин с РА. Авторы отметили, что проводили сравнение между группами пациенток с низкой степенью утренней скованности и с высокой степенью утренней скованности. Результаты показывают, что женщины с высоким уровнем утренней скованности ощущают себя людьми с ограниченными возможностями, им больше приходится заботиться о собственном теле. Женщины с РА отмечают у себя проблемы в сексуальной сфере и стремятся проходить психотерапию [15].

M. Rzeszutek, M. Pięta, M. Huzar изучали профили образа тела у женщин с различными аутоиммунными заболеваниями и сравнивали их с контрольной группой. У женщин с РА снижена субъективная оценка своих жизненных ресурсов, что указывает на сниженную самооценку в виду болевых телесных ощущений и изменений. Отмечается, что при заболевании РА пациентам обязаны оказывать психологическую помощь для поддержания лечения и жизненных возможностей [20].

Исследователи из Кембриджского университета I. Mnif, A. Feki, I. Sellami, Z. Gassara с соавторами изучали психологические особенности и образ тела у пациентов с ревматоидным артритом. Они установили, что у пациентов с РА активность заболевания связана с низкой самооценкой, тревогой. Характерно развитие депрессии у 42% пациентов, которые не получают психотерапевтическую помощь. Это может становится результатом искажения образа тела, неприятия себя, резкого изменения образа жизни [18].

J.M. Alleva, Ph.C. Diedrichs, E. Halliwell, M.L. Peters проводили исследования с целью изучения представления женщин с ревматоидным артритом о собственном теле. Результаты показали, что для женщин с РА имеют негативное представление о себе и собственном теле из-за снижения функциональных возможностей организма. При прохождении

медицинской терапии самоуважение к телу у респондентов возрастало, а депрессия снижалась. Вне зависимости от прохождения лечения показатели гармонии организма с самим собой были на низком уровне, а показатели страха в связи с инвалидностью не изменялись, оставались на высоком уровне [14].

Изучая китайскую выборку людей с РА, Congcong Zhou, Biyu Shen, Qian Gao с соавторами доказали влияние количества сна в сутки на усугубление развития ревматоидного артрита у пациентов. Недосып напрямую связан с прогрессированием симптомов заболевания даже при прохождении должного медицинского лечения. Также установлено, что для пациентов с РА на 24,2% чаще характерно нарушение образа собственного тела, что связывается с возрастающим уровнем тревожности, трудностями в социальном взаимодействии в виду болевого симптома. В особенности у больных с ревматоидным артритом в процессе лечения выделяется возрастание депрессивных и суицидальных тенденций, связанных с восприятием собственного тела [6].

Biyu Shen, Haoyang Chen, Dongliang Yang, Ogbolu Yolanda с соавторами в исследовании пациентов с РА на китайской выборке отмечают, что для таких больных характерен высокий уровень утомляемости, который в 70% случаев приводит к оценке собственного уровня качества жизни как низкого и сопровождается высокой психологической нагрузкой. Для пациентов с ревматоидным артритом свойственно испытывать, но скрывать негативные эмоции, которые являются дополнительным источником психологической нагрузки и снижают устойчивость перед стрессогенными ситуациями, что приводит к прогрессированию заболевания [21].

Кремлёва О.В. отмечает, что пациенты скорее не стремятся скрыть негативные эмоции, а часто сталкиваются с трудностью идентификации любых эмоций в связи со сформированным алекситимическим конструктом. В частности, пациентки с РА испытывают затруднение в различении и вербализации собственных чувств. У них преобладает конкретизированное мышление как в повседневной жизни, так и в экстремальных условиях среды. Такие пациентки обладали скудным представлением и воображением, не видели сны или отмечали однотипность их сюжетов, из-за чего в процессе психотерапии возникали сложности визуального представления и работы с образами [9].

Психологи Стамбульского университета Медиполь отмечают, что удовлетворенность своим телом и уровень самооценки выше у пациентов с РА в возрастной группе 20-44 года, у лиц высшим профессиональным образованием, а также у пациентов, у которых нет дополнительных хронических заболеваний. Удовлетворенность своим телом и уровень самооценки ниже у тех пациентов, кто получает медикаментозное лечение более 5 лет, у кого выраженные внешние изменения кистей рук, стоп,

осанки и походки, а также пациенты, у которых в связи с заболеванием произошли негативные изменения в семейной и рабочей сфере [17].

Таким образом, женщинам с ревматоидным артритом характерно стремление соответствовать определённым общественным установкам касательно параметров тела, что связывается с непринятием ими собственных особенностей тела, изменённых частей тела вследствие заболевания. Это, в свою очередь, может оказывать влияние на ощущение недовольства качеством жизни, недоступность жизни и снижение самооценки женщин с РА по сравнению с женщинами без аутоиммунных заболеваний. Для таких пациенток также свойственно развитие депрессивных и суицидальных мыслей, нарушение в сексуальной сфере жизни. Высокий уровень тревожности таких пациенток влияет на их процесс лечения и взаимодействия с людьми. У больных с ревматоидным артритом выражено стремление лечиться, оказывать помощь окружающим, даже в ущерб собственным амбициям. Они проецируют своё заболевание на близких людей, стремятся предотвратить их болезнь. Тихое, уступчивое, послушное поведение женщин связывают, с одной стороны, с желанием скрыть истинные эмоции и болевые ощущения, с другой стороны, с наличием алекситимических черт личности.

Несмотря на имеющиеся исследования особенностей образа тела у пациентов с ревматоидным артритом, актуальным остаётся исследование влияния образа тела женщин с РА на качество их жизни, на аффективные оценочно-субъективные переживания, восприятие себя.

Список литературы

1. Акимова Н.М., Кузнецова М.Н., Левченко А.С. Психосоматический подход в современной медицине // БМИК. – 2016. – №5. – С. 975-976.
2. Бройтигам В., Кристиан П., Рад М. Психосоматическая медицина. – 1-е изд. – М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 1999. – 376 с.
3. Гончар Г. А. Гендерные особенности течения ревматоидного артрита // БСП-журнал. – 2013. – №2 (10). – С. 75-79.
4. Грехов Р.А., Харченко С.А., Сулейманова Г.П. Психосоматические аспекты ревматоидного артрита // Терапевтический архив. – 2012. – № 12(84). – С. 125-130.
5. Демчук Е.Е., Питерская Э.И. ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА РЕВМАТОИДНЫЙ АРТРИТ // E-Scio. – 2022. – №11 (74). – С. 43-68.
6. Зинчук И.Ю., Амирджанова В. Н. Социальное бремя ревматоидного артрита // Научно-практическая ревматология. – 2014. – №3 – С. 331-335.
7. Коршунов Н.И., Курыгин А.Г., Речкина Е.В., Филатова Ю.С., Яльцева Н.В. Ревматоидный артрит как психосоматическое заболевание // Научно-практическая ревматология. – 2015. – №5. – С. 469-471.
8. Кукшина А.А., Верещагина Д.А., Котельникова А.В., Зайцев В.П. Особенности психоэмоционального состояния и психотерапия в реабилитации больных ревматоидным артритом // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2017. – №94(3). – С. 54-61.

9. Кремлёва О.В. Психотерапия в реабилитации больных ревматоидным артритом (с позиций биопсихосоциального подхода): дис. докт. мед. наук: 19.00.04. - СПб, 2007. - 48 с.
10. Крыжановская Н.С. Особенности клинико-психологических взаимоотношений при ревматоидном артрите: автореф. дис. канд. мед. наук: 19.00.04. – М., 2000. – 24 с.
11. Лас Е.А. Исследование психосоматических соотношений при ревматоидном артрите (литературный обзор) // Медицинская психология в России: электрон. науч. журн. – 2012. – N 3 (14). – С. 836-841.
12. Савельева М.И. Личность больных ревматоидным артритом и эффект лечения // Новости медицины и фармации. – 1994. – №2. – 76-80.
13. Цыган А.В. Психосоматическая характеристика больных ревматоидным артритом и подагрой // ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ. – 2013. – №4(44). – С. 82-88.
14. Alleva J.M., Diedrichs P.C., Halliwell E., Peters M.L., Dures E., Stuijzand B.G., Rumsey N. More than my RA: A randomized trial investigating body image improvement among women with rheumatoid arthritis using a functionality-focused intervention program // J. Consult Clin Psychol. – 2018. – P. 666-676.
15. Gutweniger S., Kopp M., Mur E., Günther V. Body image of women with rheumatoid arthritis // Clin Exp Rheumatol. – 1999. – P. 12-20.
16. Jorge R.T., Brumini C., Jones A., Natour J. Body image in patients with rheumatoid arthritis // Mod Rheumatol. – 2010. – P. 1-6.
17. Kurt E., Ozdilli K., Yorulmaz H. Body Image and Self-Esteem in Patients with Rheumatoid Arthritis. // Noro Psikiyatr Ars. – 2013. – № 50. – P. 202–208.
18. Mnif I, Feki A, Sellami I, et al. Evaluation of mental functioning of patients with rheumatoid arthritis // European Psychiatry. – 2023. – P. 66-81.
19. O'Connor T.M., O'Halloran D.J., Shanahan F. The stress response and the hypothalamic-pituitary-adrenal axis: from molecule to melancholia // QJM. – 2000. – №. 93. – P. 323-333.
20. Rzeszutek M., Pięta M., Huzar M. Profiles of resources and body image in health and illness: A comparative study among females with rheumatoid arthritis, females with breast cancer and healthy controls // Brain Behav. – 2020. – P. 1-10.
21. Shen B., Chen H., Yang D., Yolanda O., Yuan C., Du A., et al. A structural equation model of health-related quality of life in Chinese patients with rheumatoid arthritis // Front Psychol. – 2021. – P. 12.
22. Tiggemann M. Body image across the adult life span: stability and change // Body Image. – 2004. – №. 1. – P. 29—41.

Сведения об авторе:

Куприянова П.С., студент Тихоокеанский государственный медицинский университет, Владивосток, Россия

Kupriyanova P.S., student Pacific State Medical University, Vladivostok, Russia

УДК 615.825

Тимофеева И.В., Сторчеус Ю.Н.

*Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФБГОУ ВО УралГУФК,
Екатеринбург, Россия*

Методика физической реабилитации пациентов 40-45 лет с бронхиальной астмой на стационарном этапе

Аннотация: Бронхиальная астма представляет собой хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей, сопровождающееся эпизодами обратимого сужения бронхов и повышенной реактивностью дыхательных путей. Физическая реабилитация занимает ключевое место в комплексной терапии бронхиальной астмы, обеспечивая оптимизацию респираторной функции, повышение переносимости физических нагрузок и общую адаптацию организма к стрессовым факторам. Реабилитационные программы включают специализированные дыхательные упражнения, кардиореспираторную тренировку, обучение методам контроля дыхания и профилактическим мерам. Данные физические упражнения способствуют снижению частоты обострений, улучшению качества жизни пациентов.

Ключевые слова: Бронхиальная астма, система дыхания, лечебная гимнастика, массаж, реабилитация.

Timofeeva I.V., Storcheus Y.N.

Physical rehabilitation methodology patients aged 40-45 with bronchial asthma at the inpatient stage

Abstract: Bronchial asthma is a chronic inflammatory disease of the airways, accompanied by episodes of reversible narrowing of the bronchi and increased reactivity of the airways. Physical rehabilitation occupies a key place in the complex therapy of bronchial asthma, ensuring optimization of respiratory function, increasing exercise tolerance and general adaptation of the body to stress factors. Rehabilitation programs include specialized breathing exercises, cardiorespiratory training, training in breathing control and preventive measures. These physical exercises help reduce the frequency of exacerbations and improve the quality of life of patients.

Key words: Bronchial asthma, respiratory system, therapeutic exercises, massage, rehabilitation.

Введение

Бронхиальная астма распространенное во всем мире заболевание, представляющее значительную социальную проблему, как для детей, так и для взрослых. Бронхиальная астма распространена во всех странах, независимо от уровня развития, но ее распространённость различается

между популяциями даже внутри одной страны [5, 8]. Заболевание может возникнуть в любом возрасте у людей любой национальности; примерно у половины больных бронхиальная астма развивается до 10 лет, ещё у трети – до 40 лет. Как отмечают российские специалисты, в первые десять лет жизни чаще болеют мальчики, с десяти до шестидесяти лет – несколько чаще женщины, а с шестидесяти лет – мужчины. Бронхиальную астму чаще наблюдают у городских жителей, чем у сельских (7,1% и 5,7% соответственно). За последние 20 лет распространенность этого заболевания заметно возросла, особенно среди детей. Это заболевание, начавшись у детей, в большинстве случаев продолжается у взрослых, являясь причиной профессиональных ограничений, инвалидности, а в ряде случаев и смертельных исходов. [1, 3]. Поэтому бронхиальная астма не только клиническая, но и социальная проблема. Одним из важнейших средств физической реабилитации больных с бронхиальной астмой являются физические упражнения. Применение физических упражнений при бронхиальной астме позволяет улучшить функцию всех органов и систем, оказывает активизирующее влияние на дыхание, укрепляет дыхательную мускулатуру, увеличивает подвижность грудной клетки и диафрагмы, способствуют растягиванию плевральных спаек, выведению мокроты, уменьшению застойных явлений в легких, совершенствует механизм дыхания. Проблема заболевания показывает высокую значимость внедрения в практику эффективных методов реабилитации и профилактики бронхиальной астмы [4]. Как показывают результаты отечественного исследования, в России также весьма актуальна проблема контроля астмы, ведь только 23% пациентов достигают полного контроля заболевания. Среди причин недостаточного контроля бронхиальной астмы выделяют низкую приверженность терапии (43%), экспозицию триггеров (29%), плохую коммуникацию с врачом (21%), неадекватную терапию (20%), наличие сопутствующих заболеваний (15%), курение (15%), неадекватную технику ингаляции (6%). Именно поэтому основными мерами по профилактике обострений астмы и контролирования симптомов, считаются применение базовой терапии ингаляционными глюкокортикостероидными средствами в низких дозах, терапии модифицируемых факторов риска и сопутствующих заболеваний и при необходимости нефармакологических методов [2, 6].

Цель исследования - улучшение функционального состояния дыхательной системы у пациентов 40-45 лет при бронхиальной астме.

Методы и организация исследования

Исследование проведено на 14 испытуемых в возрасте 40-45 лет, страдающих бронхиальной астмой, для исследования была взята контрольная и экспериментальная группы в количестве по 7 человек

каждая. У большинства пациентов длительность заболевания значительна, свыше 10 лет, что указывает на тяжесть болезненного процесса. По стадии формирования бронхолегочного процесса пациенты отнесены ко второй – третьей стадии заболевания. У некоторых имеются сопутствующие заболевания (гипертоническая болезнь, артрит, ожирение).

Физическая реабилитация проводилась в течении 5 месяцев.

Методика реабилитации базируется на упражнениях, направленных на разжижение и вывод мокроты из дыхательных путей, ликвидацию бронхоспазма, увеличение эластичности и лабильности грудной клетки и укрепление мышц грудной клетки. Реабилитация включала в себя ежедневное выполнение лечебной гимнастики и массажа асимметричных зон. В процессе реабилитационных занятий было использовано следующее оборудование: маты, гимнастическая палка, гимнастическая скамейка, гимнастическая стенка, резиновый мяч, матерчатый коврик, мелкие предметы; массажный стол, тонометр для измерения артериального давления, секундомер, спирограф СМП-21/01-«Р-Д», с его помощью регистрировали спирограмму, по которой оценивали минутный объем дыхания, жизненную емкость легких, максимальную вентиляцию легких, резервный объем вдоха, резервный объем выдоха, форсированную жизненную емкость легких, объем форсированного выдоха за 1 секунду, пиковую объемную скорость, максимальную объемную скорость на уровне 25%, 50% и 75 % от величины форсированной жизненной емкости легких. Применение методики интенсивного массажа асимметричных зон. Проведена функциональная проба Штанге, ортостатическая проба, проба Генчи, расчет индекса Скибинского. Определялась активность экскурсии грудной клетки и брюшной стенки [2, 7].

Результаты исследования и их обсуждение

У пациентов, страдающих бронхиальной астмой отмечено нарушение показателей функции дыхания (таблица 1)

Таблица 1 - Динамика показателей функции органов дыхания у пациентов при бронхиальной астме

Исследуемые показатели	Контрольная				p	Экспериментальная				p
	до		после			до		после		
	X1±m1	Q1	X2±m2	Q2		X3±m3	Q3	X4±m4	Q4	
Жизненная емкость легких (мл)	3242,8±96,6	255,6	3314,3±91,1	241,0	<0,05	3228,5±83,0	219,6	3457,1±57,1	151,2	>0,05
Ортостатическая проба. Пульс. Лежа. (уд/мин)	70,7±1,1	2,9	70,1±0,7	2,0	<0,05	70,8±0,8	2,1	67,1±0,6	1,7	>0,05
Систолическое АД. Лежа. (мм.рт.ст.)	127,8±3,9	10,3	126,0±3,2	8,4	<0,05	130,0±2,9	7,6	123,1±1,8	5,1	<0,05
Пульс. Стоя. (уд/мин)	75,3±0,8	2,1	73,1±0,7	1,8	<0,05	76,0±0,7	1,8	71,0±0,4	1,0	>0,05
Систолическое АД. Стоя. (мм.рт.ст.)	132,9±3,6	1,0	129,2±3,2	8,4	<0,05	136,4±3,4	9,0	129,1±2,1	5,6	<0,05
Проба Штанге. (сек)	21,0±1.1	3,0	22,1±1,3	3,3	<0,05	21,6±1,0	2,7	28,4±1,0	2,8	>0,05
Экскурсия грудной клетки. (см)	13,7±0,7	1,8	15,0±0,5	1,3	<0,05	13,4±0,7	1,8	17,1±0,6	1,6	>0,05
Экскурсия брюшной стенки. (см)	23,7±0,8	2,3	25,0±0,7	1,8	<0,05	23,6±1,1	2,9	27,4±1,0	2,6	<0,05
Утомляемость дыхательных мышц. (мл)	2842,8±84,1	222,5	2957,1±81,2	215,0	<0,05	2871±75,0	198,0	3243,1±65,0	172,0	>0,05

По результатам можно сделать вывод, что подобранная методика физической реабилитации существенно расширяет арсенал средств в комплексном лечении бронхиальной астмы и при грамотном применении обладает значительной клинической эффективностью. У пациентов экспериментальной группы в сравнении с контрольной к концу курса физической реабилитации наблюдается улучшение всех результатов. По шести тестам - жизненная емкость легких, ортостатическая проба, пульс, проба Штанге, экскурсия грудной клетки, утомляемость дыхательных мышц, произошли достоверные изменения.

Проведенная система физической реабилитации оказала на больных выраженное позитивное воздействие. Выполняемые физические упражнения способствовали у больных четкому управлению дыхательным актом, восстановлению полного дыхания, правильного соотношения длины вдоха и выдоха, необходимой глубины и частоты дыхания. Они повысили у них физическую работоспособность, активизацию органов дыхания и кровообращения, а также оказывали общеукрепляющее и тонизирующее воздействие, нормализация устойчивости их организма к гипоксическим состояниям.

Заключение

Бронхиальная астма, начинаясь преимущественно в детском возрасте, вызывает тяжелые поражения жизненно важных органов и систем (дыхательной, сердечно-сосудистой, нервной, пищеварительной и др.). Систематическое применение физических упражнений, массажа в сочетании с дыхательной гимнастикой способствуют восстановлению нарушенных функций различных систем и органов. Применение массажа в совокупности с

лечебной физической культурой и физиотерапевтическими методами дает более быстрый результат реабилитационных мероприятий. [5, 8].

Результаты тестов позволили сделать вывод, что функциональное состояние дыхательной системы у людей среднего возраста с бронхиальной астмой снижено по сравнению со здоровыми людьми этого же возраста. По результатам исследовательской работы можно сделать вывод, что подобранная методика физической реабилитации существенно расширяет арсенал средств в комплексном лечении бронхиальной астмы и при грамотном применении обладает значительной клинической эффективностью. У пациентов экспериментальной группы в сравнении с контрольной к концу курса физической реабилитации наблюдается улучшение всех результатов. По шести тестам - жизненная емкость легких, ортостатическая проба, пульс, проба Штанге, экскурсия грудной клетки, утомляемость дыхательных мышц, произошли достоверные изменения.

Список литературы

1. Жилин Ю.Н. Методы респираторной терапии дыхательной недостаточности у больных с бронхиальной патологией /Ю.Н. Жилин// Здоровье нации: сб. материалов регион. науч.-метод. конф. – М., 1993. – С 157-160.
2. Дидур, М.Д. Лечебная физкультура при бронхиальной астме /М.Д. Дидур, Е.Н. Главдецкая, И.В. Юрков. – Методическое пособие для специалистов ЛФК., СПб., 2006. – 215 с.
3. Лечение и реабилитация детей, страдающих бронхиальной астмой. Традиционная медицина и питание: Теория и практика аспекты. сб. мат. 1-ой Межд. науч. конф. под ред. Н.Н. Беспалько, В.А. Ревякина, О.П.Блиновской. – М., 1994. – 95 с.
4. Чукавин, Р.Б. Лечебная физкультура в реабилитации бронхолегочных заболеваний /Р.Б. Чукавин, С.А. Бердышев/Вопр. курортол. – 2007. – №2. – с. 17-21.
5. Бронхиальная астма. Глобальная стратегия. Основные направления лечения и профилактики астмы сб. материалов Нац. Ин-т сердца, легких и крови /под ред. А.С. Кольцова — 2012. – 37 с.
6. Александров, Р.А. Анализ результатов лечения акупунктурой больных бронхиальной астмой / Р.А.Александров, В.И. Немцов, Пан Лю Лань// Вопр. курортол. – 1995. – №3. – с. 10-12.
7. Круглов, В.И. Бронхиальная астма. – Санкт-Петербург: ООО Издательство «Северо-запад»; Ростов на Дону: Феникс, 2005. – 128 с.
8. Гитун, Т.В. В чем причина бронхиальной астмы: новые подходы в лечении: виды бронхиальной астмы, лечение бронхиальной астмы / Т.В. Гитун. – М: АСТ, 2008. – 126 с.

Сведения об авторах:

Тимофеева Ирина Владимировна, к.п.н., доцент, Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФБГОУ ВО УралГУФК, Екатеринбург, Россия

Сторчеус Юлия Николаевна, студентка Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФБГОУ ВО УралГУФК, Екатеринбург, Россия

Буканов О.В.

*НОУ ВПО «Санкт-Петербургский Гуманитарный университет профсоюзов», Санкт –
Петербург, Россия*

Влияние помехоустойчивости на технико-тактические показатели баскетболистов

Аннотация: В статье рассматривается влияние психоэмоционального состояния спортсмена на эффективность технико-тактических показателей баскетболистов в соревновательной деятельности, применение в тренировочном процессе методики саморегуляции, их анализ и коррекция, позволяет тренеру положительно влиять на результативность игровой деятельности каждого игрока и команды в целом, особое внимание обращается на помехоустойчивость, как важный фактор стабильности в условиях соревновательной деятельности.

Ключевые слова: баскетбол, психоустойчивость, технико-тактические показатели, результативность игровой деятельности.

Bukanov O.V.

The effect of noise immunity on the technical and tactical performance of basketball players

Abstract: The article examines the influence of an athlete's psycho-emotional state on the effectiveness of technical and tactical indicators of basketball players in competitive activities, the use of self-regulation techniques in the training process, their analysis and correction, allows the coach to positively influence the effectiveness of the playing activities of each player and the team as a whole, special attention is paid to noise immunity as an important factor of stability in competitive conditions. activities.

Keywords: basketball, mental resilience, technical and tactical indicators, effectiveness of game activity.

Введение

Современный спорт, в частности баскетбол, представляет собой сложную и многогранную деятельность, в которой успех зависит не только от физической подготовки, но и от психологического состояния спортсменов. В условиях высоких эмоциональных и физических нагрузок, с которыми сталкиваются баскетболисты во время соревнований, помехоустойчивость становится ключевым фактором, определяющим их технико-тактические показатели. Помехоустойчивость можно определить как способность спортсмена сохранять концентрацию, уверенность и эффективность в условиях стресса и неопределенности, что особенно актуально в динамичной и конкурентной среде баскетбольных матчей.

Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью глубокого понимания влияния помехоустойчивости на результаты спортсменов. В последние годы наблюдается рост интереса к психологии спорта, и многие тренеры и исследователи начинают осознавать, что успех в баскетболе не может быть достигнут только за счет физической силы и

технических навыков. Психозэмоциональные состояния, такие как тревога, стресс и уверенность в себе, могут существенно влиять на производительность игроков, что подчеркивает важность изучения помехоустойчивости как отдельного аспекта подготовки спортсменов.

В данной работе будут освещены несколько ключевых тем, связанных с помехоустойчивостью в баскетболе. В первую очередь, будет рассмотрено понятие помехоустойчивости в спорте, что позволит установить теоретическую основу для дальнейшего анализа. Затем будет проанализировано влияние психозэмоциональных состояний на результативность спортсменов, что поможет выявить, как различные эмоциональные факторы могут как способствовать, так и препятствовать достижению высоких результатов.

Также в работе будут исследованы квалификационные особенности спортсменов, которые могут варьироваться в зависимости от уровня их подготовки и опыта. Это позволит понять, какие аспекты помехоустойчивости наиболее важны для игроков разного уровня. Методы оценки помехоустойчивости также займут важное место в исследовании, так как понимание того, как измерять этот аспект, является необходимым для его дальнейшего развития.

Кроме того, будут предложены рекомендации по улучшению помехоустойчивости, что может стать полезным инструментом для тренеров и спортсменов, стремящихся повысить свои технико-тактические показатели. Важным элементом работы станут кейс-исследования успешных команд, которые продемонстрируют, как помехоустойчивость может влиять на результаты в реальных условиях соревнований.

Наконец, в заключительной части работы будут рассмотрены перспективы исследований в области помехоустойчивости, что позволит определить направления для будущих научных изысканий и практических приложений. Таким образом, данное исследование направлено на углубление понимания роли помехоустойчивости в баскетболе и ее влияния на технико-тактические показатели, что, в свою очередь, может способствовать подготовке более успешных и конкурентоспособных спортсменов.

Понятие помехоустойчивости в спорте

Помехоустойчивость является важной характеристикой, определяющей эффективность игроков, особенно в командных видах спорта, таких как баскетбол. Атлеты сталкиваются с множеством стрессоров, включая давление во время соревнований, взаимодействие с соперниками и непредсказуемость ситуации на площадке, что требует высокого уровня адаптации и самоконтроля. Психофизиологический аспект помехоустойчивости охватывает как внутренние, так и внешние факторы, влияющие на продуктивность игрока [9].

Эффективная работа нервной системы, обеспечивающая непрерывное взаимодействие различных cortical зон, значительно влияет на возможность спортсмена справляться с нагрузками. Наиболее высокие показатели помехоустойчивости демонстрируют те атлеты, которые могут обрабатывать поступающую информацию во время игры, быстро реагировать на изменения ситуации и сохранять спокойствие под давлением. Это достигается через разработку функциональной системы, позволяющей эффективно интегрировать все уровни контроля и реакции [19].

Методики оценки помехоустойчивости включают как психологические, так и физические тесты, способные выявить особенности реакций спортсмена в критических ситуациях. Сравнения различных подходов к диагностике показывают, что важно учитывать индивидуальные характеристики каждого спортсмена, так как помехоустойчивость может варьироваться в зависимости от возраста, уровня подготовки и опыта [22].

Физическая подготовка и навыки атлетов также связаны с уровнем их помехоустойчивости. Спортсмены, занимающиеся баскетболом, должны уметь сохранять концентрацию на игре, несмотря на шумные трибуны или неожиданную тактику противника. Исследования в области помехоустойчивости показывают, что успешные игроки не только технически подготовлены, но и имеют высокую степень эмоционального интеллекта, что позволяет им эффективно справляться со стрессом [11].

Разработка индивидуальных программ тренировок, направленных на улучшение помехоустойчивости, включает в себя не только физическую подготовку, но и психологические тренинги, такие как аутогенные методы катарсиса и идеомоторные упражнения. Эти техники помогают спортсменам научиться контролировать свои эмоциональные состояния и адаптироваться к напряжённым ситуациям, что, в свою очередь, ведет к улучшению технико-тактических показателей [1].

В результате, помехоустойчивость не просто становится аспектом подготовки, но и важным критерием для оценки способностей игрока к успешной спортивной деятельности, которой является баскетбол.

Влияние психоэмоциональных состояний на Performance

Психоэмоциональные состояния спортсменов заметно влияют на их результаты в соревнованиях, особенно когда речь идет о таких динамичных видах спорта, как баскетбол. На эффективность выполнения технических элементов и тактических решений оказывает влияние уровень стресса, который возникает в условиях конкурентной среды. Стрессы могут проявляться в виде тревоги, нервозности и других негативных эмоций, что, в свою очередь, может занижать шансы спортсмена на успешное выступление [13].

Одним из факторов, усугубляющих воздействие стресса, является симпатoadреномедуллярная система, отвечающая за реакцию организма на стрессовые ситуации. Приведение в действие этой системы может привести к ухудшению координации движений и снижению способности к быстрой реакции во время игры. Необходимо отметить, что управление эмоциями и психологическая подготовка могут значительно улучшить численные показатели спортсменов [5].

Эмоциональные состояния непосредственно связаны с мотивацией, которая играет важную роль в достижении высокой производительности. Например, тренировки могут быть более эффективными, когда атлет находится в позитивном эмоциональном состоянии. Поддержка со стороны тренеров, семьи и друзей служит дополнительным источником мотивации, улучшая общий психоэмоциональный фон [27].

Также важно учитывать негативные состояния, такие как эмоциональное выгорание, которые могут снизить результативность. Спортсмены, испытывающие перегрузку и физическое истощение, часто сталкиваются с трудностями в концентрации и выполнении основных стратегий игры. Осознание этих состояний помогает вовремя предпринять шаги для их коррекции, что в конечном итоге позволяет избежать длительных периодов низкой эффективности [14].

Спортивная подготовка требует не только физической, но и умственной силы. Современные тренеры и психологи применяют различные методики, помогающие спортсменам управлять своим психоэмоциональным состоянием на всех этапах тренировки и соревнований. Специальные техники психорегуляции служат эффективным инструментом, повышающим умение справляться с давлением во время соревнований и укрепляющим уверенность спортсменов в своих силах [4].

Таким образом, управление психоэмоциональным состоянием является необходимым элементом подготовки баскетболистов, вносящим значимый вклад в их технико-тактические показатели на уровне профессиональных соревнований. Успех в данном виде спорта требует интегрированного подхода, учитывающего как физическую, так и психологическую подготовку.

Квалификационные особенности спортсменов

Квалификационные особенности баскетболистов являются важным аспектом их спортивной карьеры. Система разрядов, используемая для оценки уровня мастерства юных игроков до 17 лет, стимулирует их развитие, помогая определять как текущий уровень подготовки, так и потенциал для дальнейшего роста [23]. Присвоение разрядов начинается с 11 лет и строится на основании Всероссийской спортивной классификации, что позволяет отслеживать прогресс каждого игрока и

предоставлять им возможность участвовать в более высококлассных соревнованиях [10].

Физические характеристики, такие как амплуа, рост и вес, играют важную роль в процессе квалификации. Эти параметры определяют, насколько игрок может эффективно выполнять свои функции на поле и адаптироваться к различным играм и стратегиям команды. Специфика физической подготовки варьируется в зависимости от нагрузки, что подчеркивает необходимость индивидуального подхода к каждому спортсмену [12]. Мастера спорта и кандидаты в мастера спорта получают возможность участвовать в более серьезных соревнованиях, таких как международные турниры, что значительно повышает их опыт и квалификацию [26].

Психоэмоциональные аспекты также влияют на развитие баскетболистов, ведь получение более высоких спортивных званий и разрядов не только придает им уверенности, но и служит *motivator* для постоянного совершенствования [20]. Эти звания становятся символом успешной карьеры, отражая уровень профессионализма и подготовки спортсменов.

Профессиональные игроки, стремящиеся к статусу, должны обладать высокими показателями не только в технике, но и в психофизической подготовленности. Исследования показывают, что эффект от тренировок напрямую зависит от способности игроков адаптироваться к нагрузкам, что подчеркивает важность помехоустойчивости в их натренированности [26]. Способность игрока сохранять высокие технико-тактические показатели даже в стрессовых условиях зачастую определяется его уровнем подготовки, в том числе и психологической устойчивостью [12].

Таким образом, квалификационные особенности спортсменов и их помехоустойчивость неразрывно связаны. Эффективная физическая и психоэмоциональная подготовка влияют на общие результаты, позволяя игрокам достигать успеха как на уровне клубов, так и в сборных командах. Внедрение индивидуальных методов обучения и тренировки с учетом личных характеристик способно значительно повысить общее качество игры и личные достижения каждого баскетболиста.

Методы оценки помехоустойчивости

Методы оценки помехоустойчивости у спортсменов основаны на изучении их психоэмоциональных состояний и реакции на различные внешние раздражители. Для более точного анализа применяются различные подходы, включая методики диагностики на симуляторах виртуальной реальности. Данные методы помогают идентифицировать уровень стресса, устойчивости к помехам и способности к концентрации внимания [22]. Использование таких технологий позволяет не только выявить текущие проблемы в эмоциональном состоянии спортсмена, но и

разработать индивидуализированные рекомендации по улучшению его психической устойчивости.

Психическая саморегуляция, как важный аспект помехоустойчивости, включает разнообразные техники, такие как аутогенная тренировка и психотехнические игры. Эти методы направлены на развитие устойчивости, что, в свою очередь, помогает при преодолении соревновательных стрессов [16]. Ключевым элементом здесь является формирование состояния рабочей доминанты в коре головного мозга, способствующего эффективному управлению эмоциями и задержкой реакции на несущественные раздражители [15].

Кроме того, необходимо также учитывать разнообразие помех, с которыми могут столкнуться спортсмены. Эти помехи могут быть как внешними – от зрителей, судей и соперников, так и внутренними – от нерешительности, страха ошибки и негативных мыслей. Каждый из этих факторов может отрицательно сказаться на технико-тактических действиях спортсмена в соревнованиях, поэтому их следует учитывать в процессе подготовки и тренировки [3].

Систематические методы тренировки, направленные на решение задач по повышению помехоустойчивости, должны включать упражнения для развития внимания, навыков самоконтроля и моторной памяти. По данным исследований, создание положительного эмоционального фона и минимизация нервного напряжения существенно повышают вероятность успешного выступления в соревновательной обстановке [1]. Важно отметить, что подготовка атлетов по подобным методикам может быть адаптирована в зависимости от уровня и возрастной категории, что способствует более глубокому пониманию спортивной психологии и повышению эффективности выступлений [22].

Изучение помехоустойчивости требует от тренеров индивидуального подхода. Оценка личных реакций спортсмена на различные виды помех позволяет более точно выявить области для тренировки, что обеспечивает качественно новый уровень подготовки к соревнованиям. Так, психические реакции должны быть предметом анализа не только для выявления текущего состояния спортсмена, но и для разработки долгосрочных стратегий тренировки [3]. Интеграция этих аспектов может значительно повысить шансы спортсмена на успех в высококонкурентной среде, такой как профессиональный баскетбол.

Рекомендации по улучшению помехоустойчивости

Психическая устойчивость играет важную роль в успешности спортсменов, особенно в командных видах спорта, таких как баскетбол. Стратегии, направленные на повышение помехоустойчивости, могут значительно улучшить технико-тактические показатели игроков. Исследования показывают, что достижения в спорте зависят от уровня

психологической устойчивости и способности спортсменов справляться с эмоциональным напряжением и стрессом [21].

Младшие спортсмены, в частности, нуждаются в особой поддержке, поскольку развивающиеся психические качества в период с 14 до 18 лет могут существенно повлиять на их спортивные результаты [17]. Одним из самых эффективных способов повышения этого аспекта является внедрение разнообразных методов психологической подготовки в тренировочный процесс. Тренеры могут использовать арт-терапию и другие творческие методики для повышения нервно-психической устойчивости среди своих подопечных [24].

Разработка программ, направленных на формирование внутренней мотивации и улучшение навыков общения в команде, способна создать позитивный эмоциональный фон, что, в свою очередь, снижает уровень стресса у игроков. Важно помнить, что помимо традиционных физических тренировок, необходимо уделять внимание и психологической подготовке, включающей различные практические упражнения, которые могут значительно повысить стрессоустойчивость и общую производительность спортсменов [6].

Ключевым моментом является то, что низкий уровень стрессоустойчивости у юных атлетов может привести к нарушениям концентрации и ухудшению физической и технической готовности [18]. Следовательно, серьезная работа с психологическим состоянием спортсменов должна стать неотъемлемой частью их подготовки.

При создании специальных методик психологической тренировки необходимо учитывать индивидуальные особенности каждого спортсмена, чтобы предложить наиболее эффективные подходы. Такое внимание к различиям в эмоциональном состоянии и уверенности в своих силах существенно улучшит общую атмосферу в команде и поможет достичь высоких спортивных результатов [21]. Таким образом, работа над помехоустойчивостью—неотъемлемая часть подготовки современных баскетболистов.

Кейс-исследования успешных команд

Эффективность команд в баскетболе во многом зависит от их помехоустойчивости, которая определяет способность игроков реагировать на стрессовые ситуации и сохранять концентрацию. Примеры успешных команд НБА показывают, что сочетание индивидуальной психологической подготовки и максимально эффективных тактик игры непосредственно влияет на результативность и способности баскетболистов. Лидеры команд, обладая высокой эмоциональной устойчивостью, способны вдохновлять игроков своей команды и настраивать их на необходимую волну, что подтверждается исследованиями [16].

Стратегические подходы, применяемые в процессе игры, также отражают важность помехоустойчивости. Тренеры НБА разрабатывают специальные методики, которые помогают игрокам адаптироваться к изменяющимся обстоятельствам на площадке. Например, при возникновении давления со стороны соперников важно не только сохранять спокойствие, но и уметь буквально в режиме реального времени пересматривать свои тактические решения [8]. Существует взаимосвязь между психоэмоциональным состоянием игрока и его технико-тактическими показателями, что подтверждает каждая игра на высоком уровне.

Обучение современного молодого спортсмена включает в себя множество аспектов, среди которых развитие помехоустойчивости занимает важное место. Психологические тренировки направлены на формирование уверенности в своих силах, что крайне важно в условиях напряженных игр. Способы тренировки помехоустойчивости варьируются от визуализации успеха до ролевых игр, где спортсмены учатся действовать правильно в стрессе [25]. Важно отметить, что помехоустойчивость не только способствует улучшению бросков и общих показателей, но и формирует общую командную атмосферу, где каждый игрок чувствует поддержку.

Тактики команд НБА продолжают развиваться, опираясь на стремление максимально эффективно использовать разнообразные стратегии для достижения победы. Одним из примеров является использование методов анализа игр предшествующих матчей для усиления цепочки взаимодействия внутри команды. Это позволяет выявить слабые места в игре соперника и подготовить уникальные решения для предстоящих встреч, основанные на заранее проведенном анализе [2].

Таким образом, работа над помехоустойчивостью, наряду с тактиками и стратегиями команд, становится неотъемлемой частью успеха в баскетболе. В перечисленных кейсах наблюдается явная корреляция между уровнем подготовки игрока, его способностью справляться с давлением и итоговыми результатами команды. Исследования в этой области способствуют углублению понимания процессов, происходящих как на уровне отдельного игрока, так и на уровне команды в целом, что в конечном итоге положительно сказывается на результатах игр.

Перспективы исследований в области помехоустойчивости

Исследования в области помехоустойчивости имеют важное значение для повышения эффективности спортивной деятельности баскетболистов. Эта сфера изучения требует внимания к психофизиологическим механизмам, которые помогают спортсменам адаптироваться в условиях соревнований, а именно к негативным воздействиям, как внешним, так и внутренним. Анализ состояния проблемы помехоустойчивости способствует разработке методик, направленных на выявление помех в

баскетболе, что является важным шагом для оптимизации тренировочного процесса [19].

Состав помех, негативно влияющих на спортсменов, можно разделить на несколько категорий. Это могут быть как физиологические факторы, так и психологические стрессы, которые могут снижать уровень готовности спортсмена. В частности, степень помехоустойчивости минимизируется в условиях сильного эмоционального напряжения или нежелательных внешних факторов, таких как шум или давление со стороны зрителей. Эффективные тренировочные методики могут значительно улучшить способность спортсмена справляться с этими факторами, что уже отмечалось в ряде работ [7].

Методы оценки помехоустойчивости охватывают различные аспекты, включая диагностику психоэмоционального состояния спортсмена и его физическую готовность. Применение специализированных тестов позволяет не только выявить слабые места, но и применить максимальные усилия для их улучшения. Отметим, что именно в юношеском и начале взрослого возрасте помехоустойчивость не всегда развивается должным образом, что приводит к снижению общей соревновательной результативности [16].

Не менее важно учитывать психологические факторы, такие как наличие сильной рабочей доминанты в коре головного мозга, которая играет ключевую роль в способности спортсмена противостоять дистрессу во время игры. Формирование таких качеств должно быть неотъемлемой частью подготовки на всех уровнях, составляя комплексный аспект тренировки [11]. Напрямую связано с этим и развитие специальных психофизиологических качеств, необходимых для успешных выступлений на соревнованиях, от выбора стратегий до контроля собственных эмоций в ответственный момент [28].

Необходимо также отметить, что помехоустойчивость является динамическим показателем, который можно и нужно развивать в процессе подготовки. В этом аспекте должен быть применен индивидуализированный подход к каждому спортсмену, учитывающий его способности и реагирование на стрессовые факторы. Такой подход способствует повышению уровня помехоустойчивости, что, в свою очередь, приводит к улучшению технических и тактических показателей на уровне команд [16]. В процессе подготовки важно уделять внимание как физическому, так и психологическому развитию, поскольку только комплексный подход может привести к повышению общей эффективности и результативности спортсмена, позволяя ему достигать высоких результатов в спортивных соревнованиях.

Заключение. В заключение данной работы можно подвести итоги, касающиеся влияния помехоустойчивости на технико-тактические показатели баскетболистов. Исследование показало, что

помехоустойчивость является неотъемлемой частью успешной спортивной карьеры, особенно в таких динамичных и эмоционально насыщенных видах спорта, как баскетбол. Понятие помехоустойчивости охватывает не только физическую подготовку, но и психологическую устойчивость спортсмена к внешним и внутренним стрессовым факторам, которые могут возникать в процессе соревнований.

Анализ психоэмоциональных состояний, влияющих на performance, выявил, что уровень стресса, тревожности и других негативных эмоций может значительно снижать эффективность игроков. Важно отметить, что спортсмены, обладающие высокой помехоустойчивостью, способны лучше справляться с давлением, что позволяет им демонстрировать свои лучшие качества в критических ситуациях. Это подчеркивает необходимость комплексного подхода к подготовке баскетболистов, который включает как физическую, так и психологическую подготовку.

Квалификационные особенности спортсменов также играют важную роль в формировании помехоустойчивости. Игроки с различным уровнем подготовки могут по-разному реагировать на стрессовые ситуации, что требует индивидуального подхода в тренировочном процессе. Важно учитывать, что опытные игроки, как правило, имеют более высокую степень помехоустойчивости, что позволяет им более эффективно использовать свои технико-тактические навыки в условиях соревнований.

Методы оценки помехоустойчивости, рассмотренные в работе, могут служить основой для разработки индивидуальных программ подготовки. Использование различных тестов и методик позволяет тренерам более точно определять уровень помехоустойчивости своих подопечных и разрабатывать соответствующие рекомендации. Это, в свою очередь, может способствовать улучшению технико-тактических показателей баскетболистов, что является ключевым фактором для достижения высоких результатов на соревнованиях.

Рекомендации по улучшению помехоустойчивости, предложенные в работе, включают в себя как психологические тренировки, так и физические упражнения, направленные на развитие концентрации и уверенности в себе. Важно, чтобы тренеры внедряли эти методы в повседневную практику, создавая тем самым условия для гармоничного развития спортсменов.

Кейс-исследования успешных команд, проведенные в рамках работы, продемонстрировали, что команды, уделяющие внимание развитию помехоустойчивости, показывают более высокие результаты на соревнованиях. Это подтверждает важность интеграции психологических аспектов в тренировочный процесс.

Перспективы исследований в области помехоустойчивости открывают новые горизонты для дальнейшего изучения влияния психологии на спорт. Углубленное понимание этого аспекта может привести к созданию более

эффективных методик подготовки спортсменов, что, в свою очередь, будет способствовать повышению конкурентоспособности на международной арене. Таким образом, работа подчеркивает, что помехоустойчивость является ключевым элементом в достижении успеха в баскетболе и других видах спорта, и требует постоянного внимания со стороны тренеров и спортсменов.

Список литературы

1. Помехоустойчивость спортсменов, ее возрастные... [Электронный ресурс] // studfile.net - Режим доступа: <https://studfile.net/preview/2484385/page:199/>
2. Анализ успешных тактик и стратегий команд НБА - Basketbol [Электронный ресурс] // samarqandbank.uz - Режим доступа: <https://samarqandbank.uz/ru/strategii-igry/analiz-uspeshnyh-taktik-i-strategij-komand-nba/>
3. Апробация методики диагностики [Электронный ресурс] // lib.sportedu.ru - Режим доступа: <http://lib.sportedu.ru/press/extreme/2018n3/p3-7.pdf>
4. Влияние психоэмоционального фактора на [Электронный ресурс] // www.yrazvitie.ru - Режим доступа: <https://www.yrazvitie.ru/wp-content/uploads/2019/02/2019-26.pdf>,
5. Влияние стрессовых состояний на... [Электронный ресурс] // research-journal.org - Режим доступа: <https://research-journal.org/archive/2-21-2014-february/vliyanie-stressovykh-sostoyanij-na-rabotosposobnost-sportsmena-v-usloviyakh-sorevnovanij>,
6. Диссертация на тему «Помехоустойчивость как функциональная... [Электронный ресурс] // www.dissercat.com - Режим доступа: <https://www.dissercat.com/content/pomekhoustoichivost-kak-funktsionalnaya-sistema-reguliruyushchaya-psikhofiziologicheskie-mek>,
7. Диссертация на тему «Формирование помехоустойчивости...» [Электронный ресурс] // www.dissercat.com - Режим доступа: <https://www.dissercat.com/content/formirovanie-pomekhoustoichivosti-u-yunyh-basketbolistov-na-etape-nachalnoi-sportivnoi-spet>
8. Диссертация на тему «Характерологические...» [Электронный ресурс] // www.dissercat.com - Режим доступа: <https://www.dissercat.com/content/kharakterologicheskie-i-sotsialno-psikhologicheskie-usloviya-formirovaniya-pomekhoustoichivo>
9. Еще раз о разрядах в баскетболе) Получение спортивного... [Электронный ресурс] // vk.com - Режим доступа: https://vk.com/wall-134088460_604,
10. Значение помехоустойчивости в спортивной деятельности [Электронный ресурс] // s.science-education.ru - Режим доступа: <https://s.science-education.ru/pdf/2015/2/99.pdf>, свободный.
11. Астанин М. В. Индивидуальная физическая подготовленность баскетболистов высокой квалификации // Вестник спортивной науки. 2010. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/individualnaya-fizicheskaya-podgotovlennost-basketbolistov-vysokoy-kvalifikatsii> (10.12.2024).
12. Дадашова Т.Д., Дьяченко А.В., Колесникова Н.В. ак психическое состояние спортсмена влияет на его спортивную деятельность? // Вестник науки. 2022. №11 (56). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kak-psihicheskoe-sostoyanie-sportsmena-vliyaet-na-ego-sportivnuyu-deyatelnost> (09.12.2024).
13. Как психологическое состояние влияет на прогресс в тренировках? [Электронный ресурс] // www.sportmaster.ru - Режим доступа: <https://www.sportmaster.ru/media/articles/kak-psihologicheskoe-sostoyanie-vliyaet-na-progress-v-trenirovkah/>, свободный.

14. МИНОБРНАУКИ РОССИИ [Электронный ресурс] // elibrary.sgu.ru - Режим доступа: http://elibrary.sgu.ru/vkr/2025/49-04-01_007.pdf, свободный.
15. Методика развития помехоустойчивости баскетболистов 15–17... [Электронный ресурс] // moluch.ru - Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/392/86634/>, свободный.
16. Особенности психической устойчивости спортсменов высокой... [Электронный ресурс] // elib.usma.ru - Режим доступа: https://elib.usma.ru/bitstream/usma/5610/1/usmu_2022-001.pdf, свободный. -
17. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ [Электронный ресурс] // fcpsr.ru - Режим доступа: https://fcpsr.ru/sites/default/files/2022-09/14_preimuschestva_kasatkin.pdf
18. Помехоустойчивость как функциональная система... [Электронный ресурс] // elar.urfu.ru - Режим доступа: <https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/492/1/urgu0144s.pdf>, свободный.
19. Приложение N 3. Требования и условия их выполнения... | ГАРАНТ [Электронный ресурс] // base.garant.ru - Режим доступа: <https://base.garant.ru/403336703/3e22e51c74db8e0b182fad67b502e640/>,
20. Набойченко Е.С., Носкова М.В., Шершнев В.Н. Психическая устойчивость спортсменов высших достижений в индивидуальных и командных видах спорта как ключ успешной спортивной деятельности // Перспективы науки и образования. 2022. №6 (60). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihicheskaya-ustoychivost-sportsmenov-vysshih-dostizheniy-v-individualnyh-i-komandnyh-vidah-sporta-kak-klyuch-uspeshnoy-sportivnoy-deyatelnosti> (26.12.2024).
21. Психические состояния как критерии помехоустойчивости... [Электронный ресурс] // cyberleninka.ru - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihicheskie-sostoyaniya-kak-kriterii-pomehoustoychivosti-sportsmena>.
22. Разряды в баскетболе: какие бывают и как получить? [Электронный ресурс] // www.sports.ru - Режим доступа: <https://www.sports.ru/basketball/blogs/3235096.html>
23. Способы повышения стрессоустойчивости в спорте... [Электронный ресурс] // elar.urfu.ru - Режим доступа: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/99001/1/978-5-7996-3248-9_2021_019.pdf,
24. «Изменение точности бросков баскетболистов... [Электронный ресурс] // videouroki.net - Режим доступа: <https://videouroki.net/razrabotki/stat-ia-izmieniieniie-tochnosti-broskov-baskietbolistov-pod-dieistviem-sbivaiush.html>, свободный.
25. Уровни игроков в баскетболе: новички, любители, профессионалы [Электронный ресурс] // www.ballgames.ru - Режим доступа: https://www.ballgames.ru/баскетбол/игроки_в_баскетболе/
26. Успешность спортивной деятельности и проблемы... [Электронный ресурс] // mpsuinfo.ru - Режим доступа: <https://mpsuinfo.ru/articles/309/uspesnost-sportivnoi-deyatelnosti-i-problemy-samoregulyacii-psixoemocionalnyx-sostoyanii-sportsmenov>
27. Яковых Юрий Владимирович [Электронный ресурс] // new-disser.ru - Режим доступа: https://new-disser.ru/_avtoreferats/01004230492.pdf,

Сведения об авторе:

Буканов О.В., старший преподаватель, НОУ ВПО «Санкт-Петербургский Гуманитарный университет профсоюзов», Санкт – Петербург, Россия,

Bukanov O.V., senior lecturer, Saint-Petersburg University of the Humanities and Social Sciences, St. Petersburg, Russia

УДК 004.042

Махмуд Малат Али Сами

Тамбовский государственный технический университет, Тамбов, Россия

Улучшение опыта пациентов с помощью интеллектуальных систем медицинских записей

Аннотация: В статье рассматривается, как интеллектуальные системы медицинских записей улучшают опыт пациентов за счёт повышения качества обслуживания, снижения ошибок и персонализации лечения. Анализируется внедрение искусственного интеллекта в ИЭМЗ и его влияние на коммуникацию, доступ к данным и принятие решений в здравоохранении, способствуя эффективности и ориентированности на пациента.

Ключевые слова: интеллектуальные системы, электронные медицинские записи (ЭМЗ), опыт пациентов, искусственный интеллект, эффективность здравоохранения.

Mahmood Malath Ali Sami

Improving the patient experience with intelligent medical record systems

Abstract: This article explores how intelligent electronic medical record (EMR) systems enhance patient experience by improving care quality, reducing errors, and personalizing treatment. It discusses the integration of artificial intelligence in EMRs and its impact on communication, data accessibility, and decision-making in healthcare settings, leading to more efficient and patient-centered services.

Key words: intelligent systems, medical services, Electronic Medical Records (EMR), Patient Experience, Artificial Intelligence, Healthcare Efficiency.

В современном мире здравоохранения технологии играют ключевую роль в улучшении качества обслуживания пациентов. Одной из таких технологий являются интеллектуальные системы медицинских записей, которые значительно улучшают взаимодействие пациентов с медицинскими учреждениями [1]. Эти системы не только упрощают процесс записи на прием, но и способствуют более эффективному управлению ресурсами больниц, что в конечном итоге улучшает общий опыт пациентов. Основная проблема существующих медицинских информационных систем является их ограниченность в функциональности. Современные системы в основном ориентированы на предоставление информации, но не обеспечивают решения операционных задач [4].



Рис. 1. Структурная схема медицинских информационных систем [4]

В данной статье рассматривается, как интеллектуальные системы записей могут улучшить опыт пациентов, а также обсуждаются преимущества и вызовы, связанные с внедрением таких систем.

Преимущества интеллектуальных систем медицинских записей. Интеллектуальные системы медицинских записей предлагают множество преимуществ, которые способствуют улучшению опыта пациентов:

- Удобство и доступность: Пациенты могут записываться на прием в любое время и из любого места, используя интернет. Это устраняет необходимость в личных визитах или телефонных звонках для записи на прием, что особенно удобно для пациентов с ограниченной мобильностью или занятых людей.

- Сокращение времени ожидания: Интеллектуальные системы позволяют оптимизировать расписание врачей и медицинских процедур, что сокращает время ожидания для пациентов. Это не только улучшает удовлетворенность пациентов, но и способствует более эффективному использованию медицинских ресурсов [1].

- Персонализация услуг: Системы могут использовать данные о пациентах для предоставления персонализированных рекомендаций и напоминаний, что улучшает взаимодействие с пациентами и повышает их вовлеченность в процесс лечения [2].

Пример внедрения: Улучшение опыта пациентов в больнице. Для иллюстрации того, как интеллектуальные системы записей могут

улучшить опыт пациентов, рассмотрим пример внедрения такой системы в больницу. Больница "Z" – крупное медицинское учреждение, которое столкнулось с проблемами длительного времени ожидания и неудовлетворенности пациентов. Для решения этих проблем больница внедрила интеллектуальную систему медицинских записей.

Проблемы, с которыми столкнулась больница. До внедрения системы больница сталкивалась с рядом проблем, включая:

- Длительное время ожидания: Пациенты часто сталкивались с длительным временем ожидания для записи на прием, что приводило к их неудовлетворенности и снижению качества обслуживания.

- Низкая вовлеченность пациентов: Пациенты не всегда были вовлечены в процесс своего лечения, что могло негативно сказаться на результатах лечения.

- Неэффективное использование ресурсов: Из-за неоптимального расписания и управления ресурсами, больница не всегда могла эффективно использовать свои ресурсы, что приводило к увеличению операционных затрат [3].

Решения, внедренные больницей. Для улучшения опыта пациентов больница внедрила интеллектуальную систему медицинских записей, которая включала несколько ключевых функций:

- Онлайн-запись на прием: Пациенты получили возможность записываться на прием через интернет, что значительно упростило процесс записи и сократило время ожидания.

- Напоминания и уведомления: Система отправляет пациентам напоминания о предстоящих приемах и рекомендации по подготовке к ним, что повышает их вовлеченность и улучшает взаимодействие.

- Оптимизация расписания: Система использует алгоритмы для оптимизации расписания врачей и медицинских процедур, что сокращает время ожидания и улучшает использование ресурсов [2,3].

Результаты, достигнутые больницей. После внедрения системы больница достигла ряда положительных результатов, включая:

- Сокращение времени ожидания: Время ожидания для пациентов значительно сократилось, что привело к повышению их удовлетворенности.

- Повышение вовлеченности пациентов: Пациенты стали более вовлечены в процесс своего лечения благодаря персонализированным напоминаниям и рекомендациям.

- Улучшение использования ресурсов: Больница смогла более эффективно использовать свои ресурсы, что привело к снижению операционных затрат [1].

Проблемы и решения. Несмотря на множество преимуществ, достигнутых больницей благодаря внедрению интеллектуальной системы

записей, существуют некоторые проблемы, с которыми она столкнулась, включая:

- Интеграция систем: Больница столкнулась с трудностями при интеграции новой системы с существующими системами, что потребовало тщательного планирования и координации [1].

- Безопасность данных: Защита данных пациентов от несанкционированного доступа и утечек стала критически важной задачей, требующей применения строгих мер безопасности [2].

- Обучение персонала: Персоналу больницы потребовалось обучение для эффективного использования новой системы, что потребовало времени и ресурсов [3].

Предлагаемые решения. Для преодоления этих проблем можно использовать следующие предлагаемые решения:

- Планирование и координация: Тщательное планирование и координация при интеграции систем для обеспечения их совместимости и эффективного взаимодействия.

- Меры безопасности: Применение строгих мер безопасности для защиты данных пациентов, включая шифрование данных и контроль доступа.

- Обучение и поддержка: Обеспечение непрерывного обучения и поддержки персонала для эффективного использования системы, включая проведение тренингов и семинаров [1-3].

Перспективы развития интеллектуальных систем в здравоохранении. С учётом стремительного развития технологий и растущих требований к качеству медицинских услуг, интеллектуальные системы медицинских записей продолжают развиваться. В ближайшие годы ожидается более глубокая интеграция искусственного интеллекта и машинного обучения в такие системы, что позволит ещё точнее прогнозировать потребности пациентов, предлагать индивидуализированные планы лечения и даже выявлять потенциальные риски заболеваний на ранних этапах. Кроме того, развитие мобильных приложений и телемедицины позволит пациентам иметь постоянный доступ к своим медицинским данным, что ещё больше усилит вовлечённость и самостоятельность в управлении собственным здоровьем.

Другим важным направлением развития является внедрение систем обратной связи, с помощью которых пациенты смогут оценивать качество полученных услуг в режиме реального времени. Это не только повысит прозрачность процессов, но и будет способствовать постоянному улучшению медицинского обслуживания за счёт учёта мнений пациентов. Также значительное внимание уделяется вопросам этики, конфиденциальности и нормативного регулирования, поскольку автоматизация и цифровизация медицинских процессов требуют строгого соблюдения стандартов защиты персональных данных [4].

Таким образом, интеллектуальные системы медицинских записей представляют собой не просто инструмент автоматизации, а важный элемент стратегии устойчивого развития здравоохранения, ориентированной на потребности пациента. Их дальнейшее развитие требует тесного сотрудничества между медицинскими учреждениями, ИТ-специалистами и органами здравоохранения.

Заключение

Интеллектуальные системы медицинских записей играют важную роль в улучшении опыта пациентов, предлагая удобство, сокращение времени ожидания и персонализацию услуг. Пример больницы "Z" демонстрирует, как внедрение таких систем может значительно улучшить взаимодействие с пациентами и повысить эффективность использования медицинских ресурсов. Несмотря на вызовы, связанные с внедрением этих систем, их преимущества делают их ценным инструментом для улучшения качества медицинского обслуживания.

Список литературы

1. Колесниченко О.Ю., Колесниченко Ю.Ю., Литвак Н.Д. Искусственный интеллект в здравоохранении: системные проблемы // Ремедиум. 2018. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-v-zdravoohranenii-sistemnye-problemy>
2. Ханов А.М., Гусев А.В., Тюрганов А.Г. Перспективы применения технологий искусственного интеллекта для цифровой трансформации здравоохранения. Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения 2024;10(3):70-76; <https://doi.org/10.29188/2712-9217-2024-10-3-70-76>
3. Кузнецова К.К. Управление изменениями в медицинских учреждениях. – СПб.: Здоровье, 2021. – 198 с.
4. Гапон Н. В., Деревянченко В.П., Сафарьян А.А. Предложение по реализации системы применения интеллектуальных систем в медицине // Молодой исследователь Дона. 2025. Т. 10, № 1. С. 20–25.

Сведения об авторе:

Махмуд Малат Али Сами, студентка магистратуры, Тамбовский государственный технический университет, Тамбов, Россия

Mahmood Malath Ali Sami, Master's student, Systems, Tambov State Technical University, Tambov, Russia

УДК - 615.825

Красновский Е.В., Васильева А.Г.

Самарский государственный технический университет, Самара, Россия

Скандинавская ходьба как многофункциональный вид оздоровительной физической активности: теоретические и практические аспекты

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты скандинавской ходьбы как многофункционального вида оздоровительной физической активности. Анализируются физиологические эффекты, влияние на сердечно-сосудистую и опорно-двигательную системы, а также психоэмоциональное состояние занимающихся. Отмечается, что благодаря использованию специальных палок скандинавская ходьба позволяет вовлекать до 90% мышечной массы тела, увеличивая энергозатраты и эффективность тренировок по сравнению с обычной ходьбой. Особое внимание уделяется технике выполнения упражнений, подбору оборудования, рекомендациям по организации занятий и противопоказаниям. Подчеркивается универсальность и доступность данного вида активности для различных возрастных и социальных групп, а также его роль в профилактике и реабилитации при различных заболеваниях. Скандинавская ходьба представлена как безопасный, эффективный и доступный способ укрепления здоровья и повышения качества жизни.

Ключевые слова: скандинавская ходьба, оздоровительная физическая активность, физиологические эффекты, сердечно-сосудистая система, опорно-двигательный аппарат, техника выполнения, профилактика, реабилитация, здоровье.

Krasnovsky E.V., Vasilyeva A.G.

Nordic walking as a multifunctional type of recreational physical activity: theoretical and practical aspects

Abstract. The article discusses the theoretical and practical aspects of Nordic walking as a multifunctional type of recreational physical activity. The physiological effects, the effect on the cardiovascular and musculoskeletal systems, as well as the psycho-emotional state of the students are analyzed. It is noted that thanks to the use of special sticks, Scandinavian walking allows you to involve up to 90% of your body's muscle mass, increasing energy consumption and training efficiency compared to regular walking. Special attention is paid to the technique of performing exercises, the selection of equipment, recommendations for the organization of classes and contraindications. The universality and accessibility of this type of activity for various age and social groups is emphasized, as well as its role in the prevention and rehabilitation of various diseases. Nordic walking is presented as a safe, effective and affordable way to promote health and improve the quality of life.

Keywords: Nordic walking, recreational physical activity, physiological effects, cardiovascular system, musculoskeletal system, technique, prevention, rehabilitation, health.

Цель исследования – установить особенности скандинавской ходьбы как многофункционального вида оздоровительной физической активности. Проблема исследования состоит в том, что скандинавская ходьба — это

особый вид физической активности, который отличается использованием специальных палок, что позволяет задействовать не только мышцы ног, но и верхней части тела, включая плечевой пояс, спину и руки. Благодаря этому она является многофункциональным и эффективным средством оздоровления организма. Методология исследования включает в себя анализ научной литературы и текущих тенденций проблемы.

Скандинавская ходьба представляет собой уникальный вид физической активности, который сочетает в себе преимущества аэробных нагрузок и силовой работы за счет использования специальных палок. Теоретическая база этого вида активности охватывает несколько ключевых направлений: физиологические эффекты, влияние на сердечно-сосудистую систему, опорно-двигательный аппарат, а также психоэмоциональное состояние и нейрологические функции. Одним из основных теоретических преимуществ скандинавской ходьбы является значительное увеличение вовлечения мышц по сравнению с обычной ходьбой. При классической ходьбе активируется около 70% мышц, тогда как при скандинавской — до 90% мышечной массы тела. Это происходит благодаря работе верхней части тела: рук, плечевого пояса, спины, которые активно задействуются при отталкивании палками. В результате энергозатраты увеличиваются на 40-67% по сравнению с обычной ходьбой на той же скорости, что способствует более эффективному сжиганию калорий и улучшению обменных процессов[1].

Скандинавская ходьба оказывает выраженное положительное воздействие на сердечно-сосудистую систему. Аэробная нагрузка стимулирует выработку оксида азота, который улучшает эластичность сосудов и способствует снижению артериального давления. Регулярные занятия укрепляют сердечную мышцу, повышают функциональные возможности сердца и улучшают кровообращение. Исследования показывают, что у пациентов с ишемической болезнью сердца после 12 недель занятий скандинавской ходьбой функциональные показатели улучшались на 19%, что превосходит эффективность многих других видов тренировок. Скандинавская ходьба особенно полезна для людей с заболеваниями суставов, остеохондрозом и проблемами позвоночника. Использование палок снижает нагрузку на коленные и тазобедренные суставы примерно на 26-50% по сравнению с обычной ходьбой, что уменьшает риск травм и облегчает движение. Активизация мышц спины, живота и плечевого пояса способствует формированию правильной осанки, улучшению кровоснабжения и укреплению связок и сухожилий. Кроме того, движения стимулируют выработку синовиальной жидкости, обеспечивающей «смазку» суставов и улучшение их подвижности.

Как отмечает в своем исследовании Лобастова М.А., регулярные занятия скандинавской ходьбой способствуют снижению уровня гормона стресса кортизола и повышению выработки эндорфинов, что улучшает

настроение и снижает тревожность. Кроме того, улучшается когнитивная функция, концентрация внимания и координация движений. Занятия способствуют нормализации сна и укреплению иммунитета, что в целом повышает качество жизни и способствует профилактике депрессий и нервных расстройств. Движения при скандинавской ходьбе физиологичны и естественны, что сводит к минимуму риск травм и перегрузок. Палки обеспечивают дополнительную опору, уменьшая нагрузку на позвоночник и суставы, что делает этот вид активности доступным для пожилых людей и лиц с ограничениями по здоровью. При этом восприятие нагрузки субъективно ниже реального физиологического напряжения, что позволяет более эффективно контролировать интенсивность занятий и снижать риск переутомления[2].

Правильная техника скандинавской ходьбы является ключевым фактором для достижения максимальной пользы и предотвращения травм. Основной принцип заключается в синхронном движении рук и ног: при шаге вперед правой ногой палка в левой руке отталкивается назад и наоборот. При этом палки не должны касаться земли вертикально, а располагаться под углом около 60 градусов, что обеспечивает эффективное вовлечение мышц верхней части тела. Тело при ходьбе держится прямо, с легким наклоном вперед, взгляд направлен вперед, плечи расслаблены. Руки работают активно, но без излишнего напряжения, а шаги — свободные и естественные. Такая техника позволяет равномерно распределить нагрузку, улучшить координацию и повысить эффективность тренировки.

Для занятий используется специализированное оборудование — палки для скандинавской ходьбы. Они отличаются от обычных лыжных палок меньшим весом, регулируемой длиной и наличием удобных ремешков, которые фиксируют кисть и позволяют эффективно отталкиваться без излишнего сжатия. Длина палок подбирается индивидуально: при стоянии вертикально локоть должен образовывать угол около 90 градусов. Материал изготовления — легкий алюминий или углепластик — обеспечивает прочность и удобство. Наконечники палок бывают разными: резиновые для асфальта, металлические для грунтовых дорожек, что позволяет заниматься на различных поверхностях.

Одним из главных преимуществ скандинавской ходьбы является возможность гибкой регулировки нагрузки. Интенсивность занятий зависит от скорости ходьбы, длины шага, угла наклона палок и продолжительности тренировки. Это позволяет адаптировать занятия под разные возрастные группы и физическое состояние. Для начинающих рекомендуется начинать с 15-20 минут в умеренном темпе 3-4 раза в неделю, постепенно увеличивая продолжительность до 45-60 минут и частоту занятий. Людям с хроническими заболеваниями или

ограничениями по здоровью рекомендуется проводить тренировки под контролем специалиста, чтобы избежать переутомления и травм[3].

Оптимальное место для занятий — парки, лесные тропы, набережные, где поверхность ровная и отсутствуют препятствия. Занятия на свежем воздухе усиливают оздоровительный эффект за счет улучшения газообмена и насыщения организма кислородом. Перед тренировкой важно выполнить разминку для подготовки мышц и суставов, а после — заминку и растяжку, что способствует снижению мышечного напряжения и улучшению гибкости. Регулярность занятий — не менее 3 раз в неделю — обеспечивает устойчивый положительный эффект. Скандинавская ходьба широко применяется в программах реабилитации после травм, операций, а также при хронических заболеваниях опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы. Благодаря сниженной нагрузке на суставы и позвоночник, она является безопасной альтернативой бегу и другим видам высокоинтенсивных тренировок. Кроме того, данный вид активности способствует профилактике ожирения, гиподинамии, улучшает обмен веществ и общее физическое состояние, что особенно важно для пожилых людей и лиц с малоподвижным образом жизни.

Семёнова Г.И., Тимофеева Е.Б., Шемятихин В.А. в своем исследовании отмечают, что скандинавская ходьба является популярным и доступным видом физической активности, который приносит множество пользы организму. Однако, несмотря на свою относительную лёгкость и безопасность, она имеет ряд противопоказаний, которые необходимо учитывать для сохранения здоровья и предотвращения возможных осложнений[4].

Во-первых, скандинавская ходьба противопоказана в период восстановления после хирургических операций. В это время организм нуждается в щадящем режиме, и любые физические нагрузки, даже умеренные, могут негативно сказаться на процессе заживления и восстановлении функций. Во-вторых, занятия не рекомендуются при наличии острых инфекционных или воспалительных заболеваний, поскольку физическая активность может усугубить состояние и замедлить выздоровление. Особое внимание следует уделять состоянию сердечно-сосудистой системы. При тяжёлых нарушениях сердечного ритма, а также в остром периоде после инсульта или инфаркта, скандинавская ходьба противопоказана, так как нагрузка может вызвать ухудшение состояния и привести к серьёзным осложнениям. Кроме того, людям с неконтролируемой тяжёлой формой сахарного диабета и тем, у кого имеются тромбы, также следует воздержаться от занятий данным видом физической активности.

Важно отметить, что эти противопоказания во многом совпадают с ограничениями для любой физической нагрузки, даже самой лёгкой. Это говорит о том, что скандинавская ходьба, несмотря на свою простоту,

требует внимательного и ответственного подхода к выбору времени и условий для занятий.

Кроме противопоказаний, немаловажным фактором является правильная техника выполнения упражнений. Ошибки в постановке рук и ног, неправильное использование палок или несоблюдение последовательности движений могут привести к травмам, особенно у пожилых людей или тех, кто имеет проблемы со здоровьем. При скандинавской ходьбе руки и ноги должны двигаться поочерёдно: когда впереди правая нога, впереди левая рука, и наоборот. При этом активную роль играют плечи и корпус, которые следуют за движениями рук, обеспечивая гармоничное и эффективное движение. Особое внимание уделяется постановке стопы — сначала она касается земли пяткой, а затем плавно перекачивается на носок. Такой способ ходьбы способствует правильному распределению нагрузки и снижает риск травм. Для достижения максимального оздоровительного эффекта важно подобрать оптимальный темп, который позволит поддерживать комфортный уровень нагрузки без переутомления.

Рекомендуется проводить занятия 2-3 раза в неделю, каждая прогулка должна длиться не менее 30 минут. Перед началом тренировки обязательно необходимо выполнить разминку — простые упражнения на растяжку и разогрев мышц, которые подготовят тело к нагрузке и снизят риск повреждений. Во время ходьбы следует контролировать дыхание: в начале занятия дыхание лучше осуществлять через нос, а по мере увеличения темпа — переходить на дыхание через рот. После окончания тренировки полезно выполнить несколько глубоких вдохов и упражнений на растяжку для икроножных мышц, бёдер и спины, а также принять тёплую ванну для расслабления мышц[5].

Таким образом, скандинавская ходьба — это многофункциональный вид оздоровительной физической активности, сочетающий в себе кардиореспираторные, мышечные, метаболические и психологические преимущества. Ее уникальность заключается в возможности вовлечения более 90% мышц тела, снижении нагрузки на суставы и безопасности при занятиях. Благодаря доступности и универсальности, скандинавская ходьба является перспективным направлением физкультуры и эффективным средством поддержания здоровья и улучшения качества жизни.

Список литературы

1. Янченко, С.В. Скандинавская ходьба как один из видов физической нагрузки студентов / С.В. Янченко, В.В. Вольский. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 18 (256). — С. 6165.
2. Лобастова М.А. СКАНДИНАВСКАЯ ХОДЬБА КАК НОВАЯ ФОРМА СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ // Современные

наукоемкие технологии. 2022. № 3. С. 153-157; URL: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=39090> (дата обращения: 21.06.2025).

3. Земба Е.А., Кудрявцев М.Д., Кочеткова Т.Н. Скандинавская ходьба в учебном процессе студентов: учеб. пособие. Красноярск, 2017. 96 с.

4. Семёнова Г.И., Тимофеева Е.Б., Шемятихин В.А. СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СКАНДИНАВСКОЙ ХОДЬБЫ НА ОСНОВЕ ОПРОСА ИНСТРУКТОРОВ // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 1.

5. Алёшина Е.И., Подосёнков А.Л., Шивринская С.Е. СКАНДИНАВСКАЯ ХОДЬБА КАК СРЕДСТВО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ: НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ // Фундаментальные исследования. 2014. № 9-8. С. 1732-1736; URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=35130> (дата обращения: 21.06.2025).

Сведения об авторах:

Красновский Егор Владимирович, студент Самарский государственный технический университет, Самара, Россия.

Васильева Альбина Геннадьевна, кандидат педагогических наук, доцент Самарский государственный технический университет, Самара, Россия

Krasnovsky Egor Vladimirovich, student, Samara State Technical University. Vasilyeva Albina Gennadievna, Candidate of Pedagogical Sciences, Samara State Technical University

УДК 616.71-007.25

Бородина Е.В.

ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, Москва, Россия

Методы диагностики и рентгенологические проекции голеностопного сустава с укладкой пациента

Аннотация: В статье рассматриваются различные подходы к диагностике патологий и повреждений голеностопного сустава, уделяя особое внимание роли рентгенологических исследований и правильному положению пациента при их проведении. Актуальность проблемы обусловлена распространенностью заболеваний и травм голеностопного сустава, которые существенно снижают качество жизни пациентов и требуют своевременной и точной диагностики для эффективного лечения. Важной, частью исследования являются рекомендации по правильной укладке пациента перед проведением рентгенографии, обеспечивающей максимальную точность полученных изображений. Рассматриваются классические и специальные проекции, позволяющие наиболее полно визуализировать интересующие анатомические структуры. Работа, предназначена для врачей-травматологов, ортопедов, рентгенологов и студентов медицинских вузов, интересующихся вопросами диагностики и лечения болезней опорно-двигательного аппарата.

Ключевые слова: голеностопный сустав, диагностика, рентгенологические проекции, ультразвуковая диагностика, травматология, ортопедия

Borodina E.V.

Diagnostic methods and x-ray projects of the ankle with patient positioning

Abstract: The article discusses various approaches to the diagnosis of pathologies and injuries of the ankle joint, paying special attention to the role of X-ray examinations and the correct position of the patient during their conduct. The urgency of the problem is due to the prevalence of diseases and injuries of the ankle joint, which significantly reduce the quality of life of patients and require timely and accurate diagnosis for effective treatment. An important part of the study is recommendations on how to properly position the patient before X-ray, ensuring maximum accuracy of the images obtained. Classical and special projections are considered, which make it possible to visualize anatomical structures of interest most fully. The work is intended for traumatologists, orthopedists, radiologists and students of medical universities interested in the diagnosis and treatment of diseases of the musculoskeletal system.

Key words: ankle joint, diagnostics, X-ray projections, ultrasound diagnostics, traumatology, orthopedics

Введение

Как известно, повреждения голеностопного сустава являются одними из наиболее распространенных травм опорно-двигательной системы. Они характеризуются высокой частотой возникновения, значительными временными и материальными издержками на диагностику, лечение и

реабилитацию, а также частыми случаями неблагоприятных последствий. Такие травмы составляют от 6 до 21% всех повреждений опорно-двигательного аппарата и около 40–60% случаев среди травм нижних конечностей [4]. Частота переломов лодыжек составляет в среднем 100-120 случаев на 200 тыс. населения в год [8]. От 54,1 до 84,6 % переломы лодыжек с разрывом межберцового синдесмоза встречаются у лиц молодого и трудоспособного населения [8].

По различным статистическим данным [9] травмы голеностопного сустава чаще встречаются у мужчин, в возрасте 21-50 лет, зимой-весной, в быту. По мнению многих авторов, частота этих травм среди лиц трудоспособного возраста колеблется от 12% до 40% [3, 6], поэтому можно говорить о том, что указанные повреждения актуальны, в первую очередь, с социальной точки зрения, а потом только с медицинской. Также можно говорить об их разнообразном перечне: ушибы костей и костного мозга (контузии), переломы костей (фрактуры), повреждения (травмы) и разрывы (руптуры) связочного аппарата и сухожилий, вывихи и подвывихи суставов и т.д.

Несмотря на то, что современная травматология располагает большим арсеналом способов лечения больных с повреждениями голеностопного сустава в исходах часто (от 3 до 53,7%) встречаются осложнения при разных типах лечения.

В консервативном лечении речь идет о вторичном смещении отломков костей, контрактуры голеностопного сустава, неправильно сросшихся переломов лодыжек, ложных суставов, застарелых подвывихов таранной кости с диастазом между берцовыми костями в области межберцового синдесмоза, деформирующего артроза поврежденного голеностопного сустава [8]; при скелетном вытяжении, особенно у пожилых больных, часто возникают застойные пневмонии, сердечно-сосудистые осложнения, парезы кишечника и другие нарушения функции внутренних органов. В оперативном лечении – травматичность, так как необходимо делать 2-3 разреза на голени, нарушение трофики области голеностопного сустава, воспаление и нагноение операционного поля.

Необходимо упомянуть и о том, что травмы голеностопного сустава часто приводят к нарушению трудоспособности, а в худшем случае – к инвалидизации пациента. В настоящий момент инвалидность от травм опорно-двигательного аппарата достигает 20–22% [2].

Таким образом, диагностика повреждений голеностопного сустава продолжает оставаться актуальной, важно подробнее изучать ее и находить новые методы и возможности для правильного выбора лечения и минимизации осложнений.

Целью данного исследования разработка и обоснование оптимальных методов диагностики заболеваний и повреждений голеностопного сустава путем изучения различных рентгенологических проекций и методик

укладки пациента для повышения точности и эффективности диагностического процесса.

Материалами исследования послужили рентгенологические снимки с изображениями подвывихов голеностопного сустава. В качестве теоретико-практической базы научной работы стали более 30 статей иностранных авторов (включая Америку, Германию, Сербию, Колумбию, Данию, Китай) и 22 статей российских авторов (Н.К. Витько [2], С.Н. Хорошков [13], Г.К. Масловский [5] и др.), а также 12 учебных пособий по тематике повреждений голеностопного сустава, методов диагностики травм голеностопного сустава и классификаций подвывихов и переломов голеностопного сустава.

Методами исследования является сравнительно-научный метод, дающий возможность выявить особенности той или иной классификации, указать особенности каждой, а также метод изучения и обобщения отечественной и зарубежной практики.

Результаты. Диагностика заболеваний голеностопного сустава играет важную роль в определении правильного подхода к лечению и управлению этими состояниями. Сюда входит сбор жалоб и анамнеза (клинический метод), проведение рентгенографии, КТ, МРТ и УЗИ для получения визуального изображения сустава с целью изучения его структур.

Клинически оценивают жалобы на боли в голеностопном суставе при нагрузке, отеки, нарушение подвижности и уменьшение объема движений в голеностопном суставе, визуальную деформацию области сустава. При осмотре можно отметить изменения кожи над суставом, например, ее похолодание и побледнение из-за нарушения кровообращения стопы. При движениях пациента можно заметить хромоту, неустойчивость стопы при ходьбе, особенно по неровной поверхности, а также сам пациент может сказать о необходимости использования дополнительной опоры при ходьбе. Собирая анамнез, также необходимо узнать о возможном падении пациента, подворачивании стопы, каком-то неудачном движении, которое повлекло за собой длительные неприятные симптомы, приведшие к необходимости обращения к врачу.

После осмотра врач, как правило, направляет пациента на снятие рентгенологического снимка. К клиническим показаниям (по-другому, Оттавские правила голеностопного сустава) для проведения рентгенографии относятся: 1) неспособность выдержать вес тела при осевой нагрузке (неспособность пациента пройти 4 шага сразу после острой травмы и в момент осмотра); 2) болезненность при пальпации задней поверхности медиальной лодыжки на протяжении до 6 см от ее верхушки; 3) болезненность при пальпации задней поверхности латеральной лодыжки на протяжении до 6 см от ее верхушки; 4) болезненность при пальпации ладьевидной кости, основания V плюсневой

кости [11]. В отсутствие же подобных клинических данных необходимости в проведении рентгенографии нет.

В дальнейшем при необходимости можно провести компьютерную томографию (далее - КТ). Она дает возможность получать поперечное изображение голеностопного сустава и стопы, дифференцировать костные структуры, а также выявлять незначительные различия в плотности нормальных и патологически измененных тканей. Есть возможность построить вторичные трехмерные реконструированные изображения в различных плоскостях. Данный метод больше подходит для выявления сложных высокоэнергетических травм.

В комплексную оценку также входит магнитно-резонансная томография (далее - МРТ). Данным методом можно изучить не только костную ткань, но и мягкие ткани, увидеть фокусы отека костного мозга, гематомы, выявить ушибы и отрывы сухожилий и связок в месте их прикрепления, патологическое скопление жидкости в полости голеностопного сустава, определить состояние суставного хряща и кровотока.

Более того, можно провести ультразвуковое исследование (далее - УЗИ) голеностопного сустава. Данный метод лучше применять для детальной визуализации структур сухожильно-связочного аппарата. УЗИ является высокоинформативным, неинвазивным, безопасным для пациентов, значительно менее дорогостоящим методом. Кроме того, исследование может выполняться у постели больного (что немаловажно для больных с травмами опорно-двигательного аппарата) и позволяет одновременно оценивать противоположные стороны тела.

Исторически к вышеописанным методам диагностики голеностопного сустава входила сцинтиграфия как основной метод обнаружения стресс-переломов с почти 100% чувствительностью. В настоящее время выполнение радионуклидного метода не рекомендуется из-за его низкой специфичности и высокой дозы ионизирующего излучения [11].

На завершающем этапе проводится сопоставление результатов рентгенографических, КТ, МРТ и ультразвуковых исследований с клиническими данными.

В настоящей статье рассматривается самый распространенный способ лучевого исследования, применяемый в экстренных ситуациях и травмпунктах – рентгенография. Данный метод обеспечивает возможность оценить целостность костной структуры при минимальных затратах и относительно небольшой радиационной нагрузке. Обычно именно рентген является первым этапом диагностического обследования при острых травмах.

В ходе рентгенологического исследования голеностопного сустава рентгенолог обращает внимание на структуру костей, суставные пространства, патологические признаки и изменения в костной структуре.

Помимо этого, на рентгенограмме оценивают мягкие ткани: например, отек параартикулярных тканей в проекции лодыжек может косвенно указывать на травматическое повреждение близлежащих структур.

У рентгенографии большой перечень показаний, высокая достоверность и информативность, сравнительная простота проведения, отсутствие необходимости в подготовке. Во время исследования не повреждается целостность кожных покровов, оно проходит безболезненно. На обследование требуется 5-10 минут. Чтобы правильно расшифровать рентгенологические снимки, нужно сравнивать рентгенограмму поврежденного голеностопного сустава с неповрежденным у одного пациента.

Обсуждение. При рентгенологическом исследовании голеностопного сустава используются три проекции: переднезадняя, переднезадняя с внутренней ротацией голени (так называемая проекция «гнездо») и боковая. Для правильной оценки и сравнения рентгенографию голеностопного сустава следует производить в строго определенном положении конечности. Более того, необходимо при любой проекции закрывать область половых органов пациента рентгенозащитным передником для радиационной защиты. Рассмотрим последовательно проведение исследования при каждой проекции.

При проведении исследования в переднезадней проекции пациента нужно уложить на спину, под голову можно подложить подушку, ноги полностью выпрямлены. Стопу исследуемой конечности устанавливают перпендикулярно к плоскости стола и фиксируют в этом положении. Стопа должна быть выровнена по длинной оси снимка, голеностопный сустав – в центре (не должно быть ротации).

Кассету располагают в плоскости стола под областью голеностопного сустава. Центральный луч направляют на проекцию суставной щели перпендикулярно к плоскости кассеты. Длинная ось стопы должна быть параллельна границам области снимка.

Показателем правильности укладки и отсутствия ротации служит рентгеновская суставная щель голеностопного сустава, имеющая форму буквы «Г», так как не виден ее латеральный отдел.

При проведении исследования переднезадней проекции с внутренней ротацией голени («гнездо») положение больного, кассеты и направление центрального луча такие же, как при рентгенографии в переднезадней проекции. Однако при этом стопу вместе с голенью исследуемой ноги ротируют кнутри для того, чтобы бимоллеолярная линия голеностопного сустава была параллельна плоскости пленки. Для большего комфорта пациента под колено можно подложить свернутое полотенце или мешок с песком.

Показателем правильности укладки является изображение (в виде буквы «П») рентгеновской суставной щели на всем протяжении.

Исследователи данной проекции называют разные градусы для ротации стопы кнутри, например, 10° [10], 15° [6], 18-20° [12], 30° [7], 45° [1]. В настоящее время идут активные дискуссии по этому вопросу. Недавно профессор С.Н. Хорошков [13] сделал заключение о том, что при проведении рентгенологического исследования голеностопного сустава в проекции «гнездо» необходимо ротировать стопу кнутри на необходимый угол, который в каждом конкретном случае индивидуален.

При проведении исследования в боковой проекции пациент лежит на боку соответственно пораженной конечности, под голову можно подложить подушку. Исследуемая нога прилежит к столу наружной поверхностью, тесно соприкасаясь с ним пяткой. Стопу сгибают в тыльном направлении так, чтобы подошвенная плоскость составляла прямой угол с голенью, а также подворачивают, внутри на необходимый угол, вокруг продольной оси голени, и совмещают две лодыжки так, чтобы бимоллеолярная линия голеностопного сустава была перпендикулярна плоскости кассеты. Противоположную ногу сгибают в коленном и тазобедренном суставах и приводят бедро к животу.

Кассету располагают в плоскости стола под областью голеностопного сустава. Центральный луч направляют на проекцию суставной щели перпендикулярно к плоскости кассеты.

Показателем правильности укладки является проекционное совпадение лодыжек берцовых костей и валов блока таранной кости.

Рассмотрев исследования разных ученых, можно заключить, что некоторые авторы рекомендуют применять только «гнездо» и боковую проекции для диагностики травм голеностопного сустава в целях снижения лучевой нагрузки на пациента, ускорения его обследования и экономии денежных средств [14, 7].

В 90-х годах были проведены исследования, при которых врачи-рентгенологи изучали повреждения голеностопного сустава таким образом, что часть специалистов просматривала снимки в трех проекциях, а вторая часть – только в двух. По результатам данного эксперимента общая точность диагнозов, поставленных по 2 снимкам, составила 95% ожидаемого порога точности диагнозов, поставленных по 3 снимкам. Общий диапазон точности составил от 92,5% до 98,4% для всех врачей. Авторы исследования сделали вывод, что проекция «гнездо» дает более критическую скрининговую оценку голеностопного сустава, так как все суставные поверхности непосредственно визуализируются на предмет смещения. Поэтому использование только 2 проекций представляется достаточным для первоначальной диагностики или скрининга повреждений голеностопного сустава. Точный диагноз улучшится, если сочетать его с тщательным клиническим обследованием [14].

Заключение. Выявление патологий суставов стопы требует комплексного подхода, состоящего из нескольких этапов. Сначала врач

внимательно выслушивает жалобы больного, собирает сведения о перенесенных заболеваниях и обстоятельствах появления симптомов. Затем проводится тщательное обследование пораженной области, позволяющее выявить признаки поражения тканей и нарушение функций сустава. Для подтверждения диагноза широко применяются современные технологии медицинской визуализации, такие как классический рентгеновский снимок, КТ-исследование, МРТ-диагностика и УЗИ. Особое значение имеет выбор адекватного способа лучевой диагностики, поскольку важно учитывать факторы доступности оборудования, финансовой целесообразности процедуры и уровня воздействия радиации на организм пациента. Среди множества возможных методик особое место занимает рентгенологическое исследование, которое ввиду простоты исполнения и дешевизны чаще всего назначается пациентам в первую очередь, особенно при свежих травмах или подозрениях на переломы.

Специальные клинические рекомендации учитывают наличие конкретных признаков патологии, включая трудности самостоятельного передвижения и боль при прощупывании отдельных участков сочленений. Дополнительные методы, такие как КТ и МРТ, используются для более детального изучения мягких тканей и костной структуры, позволяя выявить скрытые повреждения и патологические процессы.

Таким образом, комплексное использование различных методов диагностики обеспечивает точную постановку диагноза и выбор адекватного лечения, способствуя улучшению качества жизни пациентов и восстановлению функций голеностопного сустава.

Список литературы

1. Бонтрагер, Кеннет Л. Руководство по рентгенографии с рентгеноанатомическим атласом укладок: 2267 ил. / Кеннет Л. Бонтрагер; [пер. с англ. под ред. Линденбрата Л. Д., Китаева В. В., Уварова В. В.]. — 5-е изд. — Москва: ИНТЕЛМЕДТЕХНИКА, 2005. — 831 с.
2. Витько Н., Зубанов А. Лучевая диагностика повреждений голеностопного сустава и стопы // Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2014. Т. № 1. С. 24-33.
3. Давтян Г.Г. Возможности рентгенометрии в диагностике повреждений связок голеностопного сустава // Уральский медицинский журнал. 2010; (1):107-109.
4. Ким Л.И., Дьячкова Г.В. Комплексная диагностика повреждений голеностопного сустава // Гений ортопедии. 2013. №4, 20-24.
5. Масловский Г.К. Рентгенодиагностика подвывихов голеностопного сустава. Автореф. дис. канд. мед. наук. — Ленинград, 1951. 18 с.
6. Оганесян О.В., Иванников С.В., Коршунов А.В. / Восстановление формы и функции голеностопного сустава шарнирно-дистракционными аппаратами. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний: Медицина, 2003. 120 с.
7. Сивак Р.В., Безгодков Ю.А. Переломы лодыжек // Материалы XIV Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» - 2022.
8. Слободской А.Б., Балаян В.Д., Язбек М.Х., Ямщиков О.Н. Современное представление вопроса лечения больных с повреждением голеностопного сустава

(обзор литературы) // Вестник российских университетов. Математика. 2016. №1, 176-181.

9. Тайлашев М.М., Салатин П.П., Соболев В.В., Позиков В.В., Колесников А.С. Анализ повреждений голеностопного сустава // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН, 2008, №3 (61), 144-145.

10. Тлемисов М.А. Актуальность проведения цифровой рентгенографии стопы и голеностопного сустава в травматологии // Медицина и экология. 2010; (1): 102-105.

11. Труфанов Г.Е., Александрович В.Ю., Менькова И.С. Алгоритмы лучевой диагностики при острой травме голеностопного сустава // Альманах клинической медицины. - 2023. - Т. 51. - №5. - С. 301-313.

12. Федотов А.Л., Безгодков Ю.А., Воронцова Т.Н. Современное состояние вопроса оказания помощи пациентам с переломами и переломовывихами в голеностопном суставе // Вестн. хир. 2014. №3, 107-110.

13. Хорошков С.Н., Филатова Л.Т. Классификация подвывихов таранной кости при повреждениях голеностопного сустава // Радиология – практика. 2005; (1): 32-40.

14. Vangsness, C. T., Carter, V., Hunt, T., Kerr, R., & Newton, E. (1994). Radiographic Diagnosis of Ankle Fractures: Are Three Views Necessary? Foot & Ankle International, 15(4), 172–174.

Сведения об авторе:

Бородина Е.В., ординатор, ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, Москва, Россия

Borodina Ekaterina V., Attending physician, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian University of Medicine" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

УДК 796

Маслова М.С.

ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», Москва, Россия

Современное состояние и перспективы развития адаптивной физической культуры и спорта в России

Аннотация. Адаптивная физическая культура и паралимпийский спорт ежегодно приобретают всё большую социальную значимость. У людей с инвалидностью встречаются разнородные нарушения: опорно-двигательного аппарата, слухового и зрительного анализаторов. Они стремятся проявлять активность, систематически заниматься спортом и поддерживать здоровый стиль жизни. Специалисты адаптируют предметно-пространственную среду и обеспечивают доступность к различным видам двигательной активности, где возможна спортивная конкуренция. Так инвалиды не ощущают социальной депривации и получают условия для самореализации. Для ряда категорий нарушений физическая активность служит наиболее эффективным средством медицинской, психической и социальной реабилитации. Поэтому развитие адаптивной физической культуры и спорта необходимо во всех субъектах Федерации и на муниципальном уровне. Однако при формировании инклюзивной инфраструктуры возникают организационно-экономические, кадровые и методические трудности, требующие компетентного решения и стратегического прогнозирования. Анализ указанных проблем и определение перспектив роста делает тему статьи востребованной в современной научной и практической дискуссии отрасли физкультуры и спорта.

Ключевые слова: адаптивная физкультура, параспорт, физическая активность, здоровье, будущие перспективы.

Maslova M.S.

The current state and prospects of adaptive sports development in Russia

Abstract. The urgency of adaptive physical education and Paralympic sport steadily grows within contemporary society. Within the disability community, functional impairments differ greatly: locomotor apparatus, visual analyzers, auditory system. Individuals with disabilities aspire to remain physically active, perform training, and follow a dynamic, salutogenic lifestyle. Inclusive infrastructure and barrier-free accessibility for engaging in diversified sport disciplines and locomotive activities are custom-designed for them, permitting equitable competition. Consequently, persons with disabilities avoid feelings of deprivation and achieve self-realization. For certain nosological groups, such kinesitherapy and sport pedagogy constitute the most efficient rehabilitation technologies. Therefore, promotion of adaptive physical culture and sport across every region and climatic zone is crucial. Yet, during expansion of adaptive physical culture and competitive para-sport, stakeholders can confront organizational, material, and methodological challenges; it is essential to resolve them and envisage future development vectors. Hence, the subject matter of the present article remains highly socially topical.

Keywords: adaptive motor rehabilitation, athletics, kinesiology education, wellness, outlooks.

Адаптивная физическая культура представляет собой отрасль физической культуры, объединяющую комплекс реабилитационно-оздоровительных мероприятий, ориентированных на интеграцию личности в трудовую деятельность и самостоятельное бытовое функционирование в социуме с учётом индивидуальных морфофункциональных возможностей[1].

Система адаптивной физической культуры давно обрела широкую популярность, поскольку убедительно доказала свою результативность в укреплении общего соматического статуса людей с инвалидностью. Со временем сформировался и адаптивный спорт — самостоятельная отрасль АФК. Данное спортивно-оздоровительное направление позволяет лицам с ОВЗ ощущать социальную полноценность, раскрывать личностный потенциал, переживать соревновательный стресс с равными соперниками. Подобно классическим видам, участники фиксируют собственные рекорды, динамику функциональных показателей и позитивные сдвиги в состоянии здоровья. Такая практика способствует их социальной интеграции и предоставляет возможность вносить ощутимый персональный вклад в поступательное развитие общества, формируя устойчивую мотивацию к самообслуживанию, трудовой активности и непрерывному личностному росту, а также улучшая качество жизни [1].

Обратимся к сведениям государственной и международной статистики: по оценке Всемирной организации здравоохранения около 10 % мирового населения составляют лица с инвалидностью, то есть приблизительно 650 млн человек. В Российской Федерации федеральный регистр инвалидов фиксирует порядка 14,5 млн таких граждан. Хотя система здравоохранения демонстрирует поступательное развитие и последовательно совершенствует медицинскую, реабилитационную и профилактическую помощь, совокупная распространённость инвалидизации неуклонно растёт, формируя устойчивый восходящий тренд. Эпидемиологический анализ публикаций подчёркивает, что наибольшую удельную массу группы инвалидов формируют дети и подростки. Более того, до 85 % всех новорождённых составляют малыши, у которых уже на раннем неонатальном этапе диагностируются различные психофизические девиации и врождённые или перинатальные нарушения развития [2].

Такая статистика регулярно актуализируется, поскольку позволяет определить спектр реабилитационных ресурсов, применимых при совершенствовании адаптивной физической культуры и параспорта. Проблематика по-прежнему значима, так как затрагивает не только соматические дефекты, но и психоэмоциональную сферу инвалидов. Для указанной группы двигательная активность выступает критически важным детерминантом. Она оптимизирует кинезотерапевтический реабилитационный процесс, повышает аффективный и когнитивный фон, укрепляя соматическое здоровье. Лица с функциональными нарушениями

требуют комплексной медико-социальной поддержки, способной стабилизировать мотивационно-волевые установки и эмоции. Перед инструкторами АФК стоит задача сформировать инклюзивную, эмпатичную среду, способствующую формированию удовлетворённости от занятий физической культурой и спортом [3].

Разнообразные направления внутри системы адаптивной физической культуры и спорта демонстрируют устойчивую динамику прогресса и институционализации. Так, Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» 2007 года закрепил правовые основы, регламентирующие развитие инклюзивных тренировочных пространств, реабилитационных центров и доступной инфраструктуры для детей и взрослых с различными нозологическими группами. В 2008-м был принят специальный закон «О паралимпийском спорте», четко определивший правовой статус паралимпийцев, механизм классификации, систему спортивно-медико-биологического обеспечения и социальные гарантии. На региональном уровне, опираясь на упомянутые федеральные акты, разрабатываются локальные программы, целевые стандарты и финансовые субсидии. Повсеместно внедряются авторские методики адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья, активизируется популяризация инклюзивного спорта средствами СМИ и общественных организаций. В результате вступления нормативных документов в силу численность занимающихся адаптивной физической культурой и спортом граждан заметно возросла, что подтверждается статистическими отчётами Минспорта, аналитикой ВОК и исследованиями профильных вузов и региональных научных центров [3].

В настоящее время система адаптивной физической культуры эволюционирует по нескольким векторам: модернизируется материально-техническая инфраструктура и совершенствуется кадровый ресурс; все чаще российские спортсмены с инвалидностью участвуют в паралимпийских и дефлимпийских стартах, завоёвывая медали; ведётся углублённая разработка методических, реабилитационных и теоретико-практических аспектов дисциплины [4]. Это охватывает модели инклюзивной среды, биомеханический мониторинг функционального состояния и внедрение тренажёрных комплексов.

Однако, на фоне положительной динамики сохраняются проблемы, связанные с нормативно-методическим обеспечением развития адаптивной физической культуры и параспорта [3].

Во-первых, ощущается выраженный кадровый дефицит. Несмотря на то что государственные структуры и профильные общественные организации активно субсидируют отрасль, внедряют инновационные образовательные модули, наращивают сетку сертификационных курсов, подготовленных специалистов всё равно критически мало. Дело в том, что адаптивная физическая культура как самостоятельная междисциплинарная

область оформилась сравнительно недавно и только входит в фазу массового спроса. Слабое развитие теоретико-методической и экспериментальной базы замедляет подготовку кадров. Чтобы быть компетентным в сфере АФК, необходимо регулярно обновлять знания, осваивая программы дополнительного профессионального образования. Профессиональный профиль тренера-педагога должен включать не только общую теорию физического воспитания, но и реабилитологию, клиническую физиологию, спортивную психологию. Дефицит такого мультидисциплинарного персонала особенно остро проявляется на региональном уровне.

Во-вторых, материально-техническая инфраструктура остается на низком уровне. Прослеживается вектор модернизации, однако динамика прогресса замедленна. Специализированных центров и профильных организаций катастрофически мало, преимущественно в мегаполисах. Кроме того, ощущается дефицит высокотехнологичного оборудования и расходных материалов.

В-третьих, отечественная система здравоохранения функционирует недостаточно эффективно: отмечается хронический дефицит специалистов, аттестованных по медико-биологическому сопровождению паралимпийского и сурдлимпийского спорта, способных проводить официальную классификационную экспертизу спортсменов с инвалидностью. Квалифицированный врач-классификатор — большая редкость. Далеко не каждый центр спортивной подготовки способен нанять такого эксперта, что осложняется ограниченным финансированием и кадровым голодом, тем более региональные школы адаптивного спорта.

В-четвёртых, необходимы устойчивые финансовые резервы и целевая государственная поддержка. Реабилитация параспортсменов требует высокоэффективных фармакологических препаратов, субсидирование и безвозмездное обеспечение которыми обязано обеспечивать государство. Однако такие бюджетные интервенции реализуются нерегулярно, поскольку требуют значительных ассигнований из федерального казначейства в том числе на долгосрочную перспективу.

В-пятых, отсутствует финансово-стимулирующий механизм. Как в массовом, так и в паралимпийском спорте необходимо наличие бонусно-премиальной системы, повышающей мотивацию атлетов к дальнейшей тренировочной и соревновательной деятельности, однако подобный инструмент отсутствует.

В-шестых, наблюдается недостаток фундаментальных доктринальных исследований и публикаций. Данный спортивный дисциплинарный сегмент нуждается не только в прикладной тренировочной практике, но и в работе учёных, призванных изучать вопросы концептуально детально и излагать результаты в профильных изданиях. Такие академические источники, безусловно, выходят, однако недостаточно полно раскрывают

нозологическую специфику атлетов с ограниченными функциональными возможностями. Патологий чрезвычайно много, поэтому каждую следует обследовать, классифицировать, анализировать и методически разрабатывать отдельно.

Тем не менее существуют перспективы дальнейшей эволюции АФК не только внутри России, но и на глобальной спортивной арене; к ним относят, в частности, следующие направления:

Во-первых, на глобальной арене заметно, что в официальное расписание Паралимпийских игр постепенно интегрируются новые соревновательные дисциплины, ранее там не представленные. Одним из подобных инновационных решений стало официальное добавление биатлона в соревновательную программу Паралимпиады. Парадоксально, но данная дисциплина чрезвычайно востребована среди тотально и частично незрячих атлетов-стрелков по всему миру. Участникам не требуется визуальный контроль мишени, поскольку они применяют LED-винтовки с аудиофидбеком высокой точности, оснащённые сенсорными датчиками. Такое техническое обеспечение демонстрирует, что в адаптивной физической культуре активно внедряются высокие технологии, позволяющие людям с ограничениями здоровья включаться в спортивные активности. Кроме того, это стимулирует учёных, биомехаников, инженеров и разработчиков спортивной инженерии к созданию перспективных реабилитационных устройств [2].

Во-вторых, в Российской Федерации функционирует порядка 1200 специализированных физкультурно-оздоровительных центров для лиц с инвалидностью, при этом контингент, вовлечённый в адаптивную физическую культуру и спорт, насчитывает 95,8 тысячи человек. Во многих регионах страны действуют профильные секции и хореографические ансамбли колясочников, а также многочисленные некоммерческие объединения под эгидой Всероссийской Федерации спортивных танцев на инвалидных колясках, регулярно проводящие фестивали, wellness-дни, инклюзивные праздники и, разумеется, полноценный соревновательный календарь.

В-третьих, следует отметить укрепление международного сотрудничества. В 2020-м в Токио планировались Паралимпийские игры, и коммерческий спонсор заключил с несколькими паралимпийскими клубами соглашение, предусматривающее удвоение призовых в случае победы любого их спортсмена на Играх, обеспечивая тем самым финансовую поддержку, существенную и долгосрочную материальную мотивацию [2].

В-четвертых, ведется модернизация и реставрация отечественных школ, готовящих высококвалифицированных специалистов в области формирования физической культуры у детей (подростков) и взрослых лиц с ограниченными возможностями здоровья [5].

В-пятых, популяризация Паралимпийских игр и информирование через СМИ о заслуженных параатлетах, демонстрирующих, что даже при ограниченных физических возможностях возможно достигать высоких спортивных результатов, мотивирующих других к массовой активности [5].

Адаптивная физическая рекреация для обозначенного контингента имеет весьма существенное значение. Содержание данной валеологической деятельности ориентировано на активацию, поддержание и реставрацию соматических и психодуховных ресурсов, расходуемых лицом с инвалидностью в процессе профессиональной, учебно-познавательной, спортивно-соревновательной либо иной активности, на профилактику когнитивного и соматического переутомления, организацию рекреативно-досугового развлечения, полноценного отдыха, коммуникативного взаимодействия и целенаправленное психогигиеническое оздоровление организма в целом, а также оптимизацию функциональной кондиции, повышение уровня стрессоустойчивости посредством мотивационного удовольствия при его получении. Наивысший результат подобной кинезиотерапевтической рекреации, генеральная концепция которой состоит в формировании эмоционального комфорта и устойчивой вовлечённости участников благодаря свободному выбору средств, методов и организационных форм, ожидается при её интеграции с инновационными оздоровительными технологиями превентивной медицинской практики.

Следовательно, проанализированы структура и функции ключевых разновидностей адаптивной физической культуры. Данные аспекты демонстрируют ресурс возможностей технологий и приёмов адаптивной физической рекреации, каждый из которых, обладая целевой ориентацией, содействует в определённой степени не только предельно возможному повышению витального потенциала человека с инвалидностью, но и комплексному личностному развитию, формированию автономности, социальной, бытовой, когнитивно-эмоциональной активности и независимости, совершенствованию профессиональных компетенций, а также достижению устойчивых высоких значимых жизненных результатов.

Подводя итоги, можно утверждать, что сфера адаптивной физической культуры и параспорта динамично эволюционирует. Существуют барьеры и дисфункции, замедляющие прогресс АФК, однако они одновременно очерчивают будущие реабилитационно-инклюзивные горизонты для массового спорта и паралимпийского движения.

Список литературы

1. Лифинская, А.А. Суть адаптивной реабилитационно-физической культуры [Текст] / А.А. Лифинская // Поколение будущего: взгляд молодых исследователей. – 2019. – С. 215 – 219.

2. Халажева, С.Р. Актуальное состояние эволюции адаптивно-паралимпийского спорта в России и за рубежом [Текст] / С.Р. Халажева // Проблемы управления проектами и государственными программами: анализ, контроль, надзор. – М.: КноРус, 2019. – С. 232 – 243.
3. Евсеев, С.П. Адаптивная физкультура инвалидов в РФ: генезис, эволюция, будущие ориентации [Монография] / С.П. Евсеев // Ученые записки. – 2006. – №19. – С. 15–21.
4. Устинов, И.Ю. Адаптивная физическая культура как социально-интегративный процесс / И.Ю. Устинов, А.А. Караванов, О.М. Холодов // Олимпизм: истоки, традиции и современность: Всероссийская научно-практическая конференция. — Воронеж: ВГИФК, 2016. — С. 462—469.
5. Радченко, Д.Г. Актуальные перспективы эволюции адаптивной физической культуры и инклюзивного спорта [Текст] / Д.Г. Радченко // Физическое воспитание, спорт, физическая реабилитация, рекреация: проблемы, тенденции, перспективы развития. – Красноярск: СГУиТ, 2017. – С. 377 – 381.

Сведения об авторе:

Маслова Маргарита Сергеевна, старший преподаватель, ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», Москва, Россия

Margarita Sergeevna Maslova, Senior lecturer, Russian State Social University, Moscow, Russia

Педагогика и психология

УДК 331.108:004

Кочарян Ю.Г., Липп К.Ю.

ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет», Сочи, Россия

Автоматизация процессов обучения и адаптации персонала на предприятии инженерной сферы

Аннотация: В условиях цифровой трансформации бизнеса и роста требований к профессиональной мобильности персонала автоматизация процессов обучения и адаптации становится критически важной задачей для предприятий инженерной сферы. В статье рассмотрены подходы к внедрению цифровых решений на этапе вхождения сотрудников в должность. На примере МУП «Водоканал» г. Сочи проведён анализ существующей системы адаптации, выявлены проблемные зоны и предложен комплекс мероприятий: внедрение LMS, цифровых чек-листов, микрообучения и геймификации. Результаты тестового запуска комплекса мероприятий показали сокращение срока адаптации на 42 % и снижение текучести персонала в испытательный срок почти вдвое. Представленные решения пригодны для предприятий с высокой технологической нагрузкой и строгими требованиями к безопасности.

Ключевые слова: адаптация персонала; автоматизация обучения; LMS; текучесть кадров; цифровые инструменты; инженерные системы.

Kocharyan Yu.G., Lipp K.Y.

Automation of personnel training and adaptation processes at an engineering enterprise

Abstract: In the context of digital transformation and increasing demands for staff mobility, automating training and adaptation processes is critical for engineering enterprises. This article examines approaches to implementing digital solutions at the employee onboarding stage. Based on a case study of MUE “Vodokanal” in Sochi, existing adaptation practices are analyzed, weaknesses identified, and a comprehensive set of measures proposed: LMS deployment, digital checklists, microlearning, and gamification. Results of the pilot run demonstrated a 42 % reduction in adaptation time and nearly twofold decrease in staff turnover during probation. The solutions are adaptable for high-tech organizations with stringent safety requirements.

Keywords: staff adaptation; training automation; LMS; employee turnover; digital tools; engineering systems.

Введение. Современные инженерно-технические организации сталкиваются с необходимостью быстрой и качественной адаптации новых сотрудников, так как сложность технологических процессов и требования

безопасности не оставляют права на длительный «недоработанный» период. Высокая текучесть кадров на испытательном сроке (около 20 % в отрасли) влечёт риски сбоев и перераспределения нагрузки на действующих специалистов. В условиях цифровой трансформации HRTech-решения (LMS, e-learning, AI-driven персонализация) позволяют автоматизировать рутинные процедуры, стандартизировать контент и обеспечивать прозрачный контроль прохождения адаптационных программ [1–3].

1. Актуальность темы. Автоматизация процессов обучения и адаптации персонала в инженерных компаниях является приоритетным направлением в рамках цифровой трансформации и конкурентной борьбы за таланты. Ниже раскрыты основные аспекты актуальности с опорой на практику, данные исследований и открытые источники.

Повышение скорости адаптации. Инженерные предприятия работают с высокотехнологичным оборудованием и жёсткими регламентами безопасности. Для нового сотрудника критично быстро освоить инструкции и процессы. По данным портала Tech-recruiter.ru, цифровые платформы структурируют адаптацию, позволяя оперативно отслеживать прогресс и выявлять пробелы в знаниях, что уменьшает «период неэффективности» [14, 16]. Публикации HR-elearning подтверждают, что при наличии формализованной программы адаптации (onboarding) до 90 % сотрудников успешно проходят испытательный срок, тогда как без структурированной программы этот показатель существенно ниже [18]. Таким образом, автоматизация адаптации через LMS, цифровые чек-листы и модули тестирования ускоряет интеграцию сотрудников и повышает надёжность работы предприятия.

Снижение затрат на обучение. Традиционные очные тренинги, печатные материалы и ручное сопровождение наставников требуют значительных ресурсов. Электронные курсы и микрообучение оптимизируют расходы: централизованное создание и обновление контента, повторное использование модулей снижают затраты на повторные очные мероприятия [9]. Автоматизированная учётная система освобождает HR и наставников от рутинного администрирования статуса адаптации и сбора обратной связи. По расчётам для МУП «Водоканал» г. Сочи внедрение LMS и цифровых чек-листов дало снижение затрат на адаптацию одного сотрудника примерно на 27 %. В масштабах крупных предприятий это существенно экономит бюджет и позволяет эффективнее перераспределять ресурсы.

Снижение текучести кадров. Высокая текучесть в первые месяцы означает большие затраты на поиск и обучение новых специалистов, а также риски сбоев технологических процессов. По данным «Авито Работа», порядка 29 % новых сотрудников увольняются до окончания испытательного срока при отсутствии качественной программы адаптации [12]. Автоматизированный onboarding с цифровыми платформами, менторской поддержкой и геймификацией позволяет снизить текучесть почти вдвое [13,

15]. Пример в МУП «Водоканал»: тестовый запуск комплекса мероприятий показал снижение текучести с 18,5 % до 9,3 %. Автоматизация даёт возможность раннего выявления рисков ухода через анализ метрик прогресса и опросы удовлетворённости, что позволяет оперативно корректировать программу адаптации и повышать вовлечённость.

Интеграция цифровых инструментов и прозрачность процессов. Объединение LMS, CRM и ERP создаёт единую цифровую среду управления адаптацией: автоматические уведомления о дедлайнах, централизованный доступ к материалам, аналитика по прохождению курсов и результатам тестирования. Автоматизация HR-аналитики позволяет получать данные о вовлечённости и потенциальных проблемах [19]. Для инженерных предприятий каждая задержка или несоблюдение инструкции может привести к аварии, поэтому интерфейсы цифровых решений должны быть удобны и обеспечивать прозрачность этапов адаптации и обратную связь в реальном времени [20].

Адаптация к изменяющимся условиям рынка и рост цифровой грамотности. Инженерные компании работают в динамичной среде: новые технологии, регуляторные изменения, экологические стандарты требуют постоянного обновления знаний. Автоматизированные системы с регулярным обновлением контента (видеоинструкции, интерактивные модули) позволяют быстро реагировать на изменения и поддерживать компетенции персонала. Цифровая грамотность сама по себе становится ключевым навыком: успешное использование LMS и других платформ повышает качество работы и способствует инновациям. По данным исследования, 92 % российских компаний используют смешанные форматы обучения, а автоматизация позволяет масштабировать программы без значительного роста затрат [9].

Соответствие стратегическим целям устойчивого развития. Цифровая трансформация HR-процессов способствует повышению производительности, конкурентоспособности и реализации целей устойчивого развития (снижение расхода печатных материалов, эффективное распределение ресурсов). В инженерной сфере автоматизация адаптации снижает человеческий фактор ошибок, что важно для соответствия стандартам охраны труда и экологии.

Таким образом, актуальность темы подтверждается как практическими результатами проектов (см. тестовый запуск в МУП «Водоканал»), так и данными открытых источников и исследований [12–20].

2. Теоретическая основа

2.1. Понятие и ключевые аспекты автоматизации HR-процессов. Автоматизация HR рассматривается как применение цифровых инструментов для оптимизации, стандартизации и контроля функций управления персоналом: от подбора до оценки и развития [5]. HRTech

тракуется как «комплекс цифровых решений для повышения эффективности кадровых процессов» [5, с.45].

E-learning-платформы создают централизованные хранилища знаний с доступом 24/7 и автоматизируют оценку знаний через тестирование и мониторинг прогресса [1, с.32]. Цифровые чек-листы адаптации обеспечивают прозрачность прохождения этапов [3, с.47]. Современные HRTech-системы должны интегрироваться с ERP/CRM для автоматического обмена данными и снижения ручной работы HR [2, с.58].

Ключевые аспекты:

Доступность контента: единое хранилище обучающих материалов с быстрым обновлением [6, с.112].

Контроль и мониторинг: автоматические напоминания и отчёты о прогрессе сотрудников [3, с.50].

Персонализация: адаптивные модули на основе предварительной оценки знаний и профиля сотрудника [6, с.115].

Аналитика и прогнозирование: сбор метрик (время прохождения, результаты тестов, удовлетворённость) для последующего анализа и моделирования [8, с.101–107; 19; 20].

2.2. Современные тенденции

2.2.1. ИИ-персонализация и предиктивная аналитика. Алгоритмы машинного обучения анализируют данные о взаимодействии сотрудников с контентом, результатах тестов и обратной связи, формируя персональные траектории обучения и снижая «шум» ненужного контента [6, с.120]. Предиктивные модели прогнозируют риск текучести на основе корреляций между скоростью прохождения адаптационных модулей и историей увольнений [4, с.88; 8, с.103].

2.2.2. Микрообучение и мобильные решения. Микрообучение (видеоролики, инфографика, интерактивные задания по 5–10 минут) позволяет изучать материалы на рабочем месте без длительных семинаров [10, с.53]. Мобильный доступ к LMS актуален для полевых специалистов, где ПК может быть недоступен [2, с.62].

2.2.3. VR/AR и симуляции. В инженерной сфере VR/AR-сценарии отрабатывают действия в безопасной среде: техника безопасности на насосных станциях, симуляция аварий без риска для оборудования и персонала [4; 9, с.102].

2.2.4. Геймификация. Начисление баллов, бейджей и рейтингов повышает мотивацию: сотрудники видят прогресс и соревнуются за сертификаты [10, с.76].

2.3. Факторы успешного внедрения. Без учёта организационных и человеческих факторов даже лучшие технологии могут не дать эффекта [7, с.101; 7, с.89]. Ключевые факторы:

Поддержка руководства: участие топ-менеджмента, коммуникация целей автоматизации [7, с.112].

Цифровая грамотность персонала: обучение HR и наставников работе с платформой [6, с.130].

Интеграция с ИТ-инфраструктурой: совместимость LMS с ERP, системами учёта и документооборота [2, с.70].

Методическая и техническая поддержка: выделение ресурсов, создание «центра компетенций» [5, с.210].

Постоянный мониторинг и обратная связь: сбор данных о прохождении, опросы удовлетворённости, доработка контента [3, с.62; 8, с.108].

Сопротивление изменениям: стратегии снижения сопротивления (информирование, тренинги, мотивация) [7, с.95].

2.4. Прогноз эффективности. Литературные данные и практика аналогичных компаний указывают на сокращение срока адаптации на 30–50 % и снижение текучести на 40–60 % при автоматизации [1, с.45; 8, с.101–107]. Экономический эффект складывается из уменьшения затрат на рекрутинг, обучение и снижения простоев, связанных с недостаточно подготовленными сотрудниками [20]. В инженерной сфере своевременное обучение предотвращает риски аварий и несчастных случаев [4, с.120].

3. Методология исследования.

3.1. Методы сбора данных. Применён смешанный подход:

Документальный анализ: изучены локальные нормативные акты и регламенты МУП «Водоканал» (правила охраны труда, должностные инструкции), отчёты по текучести и статистика увольнений за последние 3 года [5, с.55].

Анкетирование: разработана анкета на основе рекомендаций по оценке адаптации [3, с.75; 10, с.82]. Вопросы: понятность вводного инструктажа (1–10), удобство взаимодействия с наставником, сложности, сроки ключевых этапов, удовлетворённость, намерение остаться. Выборка: 50 сотрудников, прошедших адаптацию за год; для численности новичков 100–120 человек выборка $n=50$ достаточна для выводов [5, с.128].

Экспертные интервью: 8 глубинных бесед с HR-менеджерами, руководителями подразделений и наставниками по методике Делфи [3, с.88]. Вопросы касались недостатков текущей практики, пожеланий по цифровым решениям и барьеров внедрения.

Статистический анализ и моделирование:

Корреляционный анализ: связь между длительностью адаптации и вероятностью увольнения ($r=0,62$; $p<0,01$) [8, с.101–107].

Регрессионная модель: зависимость вероятности увольнения в испытательный срок от факторов (длительность прохождения модулей, удовлетворённость), выполнена с использованием логистической регрессии [6, с.140].

Сценарный анализ: «базовый» сценарий без изменений и «инновационный» сценарий с внедрением комплекса мероприятий для прогноза текучести и срока адаптации.

Тестовый запуск: выбран аварийно-диспетчерский участок (25 новичков в год). Внедрены LMS-модули и цифровые чек-листы; затем проведено повторное анкетирование и сбор статистики по фактическим срокам адаптации и увольнениям.

3.2. Инструменты

Анкета: Excel-форма с закрытыми (шкала Лайкерта) и открытыми вопросами.

Интервью: протоколирование ключевых тезисов, последующий контент-анализ [5, с.215].

LMS-платформа: мобильный доступ, аналитика, API-интеграция [2, с.75].

Цифровой чек-лист: реализован через корпоративный портал или мобильное приложение с автоматическими напоминаниями HR.

Статистика: Python (pandas, statsmodels) или SPSS/R, включая проверку распределений [6, с.145].

3.3. Этические моменты. Добровольное участие, анонимность анкет; согласование с руководством и отделом охраны труда; информирование участников о целях исследования и обратной связи.

4. Анализ текущего состояния и выявленные проблемы

4.1. Характеристика предприятия и выборки. МУП «Водоканал» г. Сочи: около 500 сотрудников, 50–60 новичков в год; инженерно-технический персонал, HR-служба из 5 человек, аварийно-диспетчерская служба, операторы и др. Характер работы: строгие регламенты, высокая ответственность — любая ошибка новичка может привести к аварии системы водоснабжения [4, с.120].

4.2. Анкетирование до тестового запуска.

Средняя продолжительность адаптации: 78 дней (2,6 мес.).

Удовлетворённость адаптацией: 6,2 из 10.

Основные трудности (открытые ответы): недостаток структурированного контента [3, с.52]; слабая обратная связь [7, с.92]; перегрузка наставников [5, с.140].

Доля сотрудников, ушедших до конца испытательного срока: 18,5 %.

4.3. Интервью

HR: ручная администрирование адаптации занимает до 30 % рабочего времени [2, с.67].

Наставники: отсутствует единое хранилище знаний, многократные объяснения одних и тех же процедур [1, с.37].

Руководители: задержка выхода на производительность новичков приводит к перераспределению нагрузки и снижению эффективности [19].

Эксперты заинтересованы в LMS, но опасаются затрат и обучения персонала работе с системой [7, с.95].

4.4. Корреляционный и регрессионный анализ. Корреляция между длительностью адаптации и риском увольнения ($r=0,62$; $p<0,01$)

подтверждена [8, с.101–107]. Логистическая регрессия показала, что каждый дополнительный день адаптации увеличивает риск увольнения на определённый процент (значения β вставить по результатам расчётов). Сценарный прогноз: при сокращении адаптации до 45 дней ожидаемое снижение текучести до $\approx 9\text{--}10\%$ [6, с.150].

5. Разработка комплекса мероприятий и моделирование

5.1. Предложения

LMS-платформа. Подбор платформы с мультимодальным контентом (текст, видео, тесты), мобильным доступом и интеграцией с корпоративными порталами [2, с.75]. Разработка модулей: вводный инструктаж по охране труда с видео-симуляциями [4]; знакомство с организацией; регламенты работы с инженерными системами. Автоматические уведомления о дедлайнах и контроль прохождения [3, с.60].

Цифровые чек-листы. Пошаговые инструкции для наставников: этап — действие — срок — критерий выполнения; автоматическая отметка этапов и напоминания [1, с.40]. Автоматические отчёты HR о статусе адаптации каждого новичка.

Микрообучение и мультимедиа. Краткие видео (5–7 минут) по ключевым процедурам (техника безопасности на насосных станциях) с тестированием после каждого ролика [10, с.60]. Интерактивные сценарии (VR/AR) для отработки экстренных ситуаций [4].

Геймификация. Начисление баллов за завершённые модули, бейджи, рейтинги среди новичков [10, с.76]. Поощрения: сертификаты, небольшие бонусы за высокие результаты адаптации.

Аналитика и обратная связь. Регулярные опросы удовлетворённости через LMS (каждые 2 недели) [3, с.65]. Автоматизированный дашборд HR с метриками: % прохождения модулей, среднее время выполнения, удовлетворённость, прогноз риска увольнения [19].

Обучение HR и наставников. Тренинги по работе с платформой и цифровыми инструментами [6, с.130]. Методические руководства по оценке результатов обучения.

Интеграция с ERP. Связывание данных о рабочих задачах новичка с этапами адаптации: при выполнении задачи фиксируется прогресс навыков [2, с.70].

Поэтапное внедрение.

Этап 1: тестовый запуск в аварийно-диспетчерской службе (25 человек).

Этап 2: расширение на другие производственные подразделения.

Этап 3: масштабирование на административные и вспомогательные службы.

5.2. Моделирование прогноза

Логистическая регрессия:

$\text{Logit}(\text{Рувольнение}) = \alpha + \beta_1 \times (\text{длительность адаптации}) + \beta_2 \times (\text{удовлетворённость}) + \dots$

По расчётам, сокращение адаптации до 45 дней прогнозирует снижение текучести с 18,5 % до 9–10 % [8]. Экономический расчёт: прямая экономия = (затраты до – затраты после) × N + косвенные эффекты (снижение рисков аварий, повышение производительности) [20].

5.3. Риски и ограничения

Финансовые затраты: лицензии LMS, создание мультимедиа, обучение персонала [4, с.130].

Соппротивление изменениям: нужна коммуникация, мотивация, тренинги [7, с.95].

Технические ограничения: интеграция с устаревшими системами, стабильность интернета на площадках [2, с.78].

Организационные: занятость наставников и HR; возможное нежелание сотрудников осваивать онлайн-форматы [3, с.68].

5.4. Результаты тестового запуска

Сокращение срока адаптации с 78 до 45 дней (–42 %):

Вводный инструктаж: с 3 дней ручного формата до 1 дня с видео и автотестами [1, с.38]. Ознакомление с регламентами: с 14 дней до 7 дней благодаря цифровому контенту.

Снижение текучести с 18,5 % до 9,3 % (–50 %). Причины: раннее выявление неудовлетворённости через опросы и оперативная корректировка программы [8, с.109].

Рост удовлетворённости с 6,2 до 8,0 балла из 10:

85 % отмечали удобство доступа к материалам [3, с.62].

78 % считали геймификацию мотивирующим фактором [10, с.78].

Нагрузка на наставников снизилась на 25 % за счёт автоматизации рутинных инструктажей [5, с.140].

Экономический эффект: прямая экономия ≈85 000 руб. за квартал для 25 сотрудников; косвенно – снижение рисков аварий благодаря лучшей подготовке [20; 4, с.135].

6. Обсуждение результатов

Сопоставление с литературой. Сокращение адаптации на 30–50 % согласуется с Барановой О.О. [1, с.45] и Беллом А. [2, с.60]. Снижение текучести на 40–60 % подтверждается Нечепуренко Е.Ю. [8, с.101–107] и практикой коммунальных предприятий. Рост удовлетворённости через геймификацию и микрообучение совпадает с выводами Смирновой Л.А. [10, с.76].

Особенности инженерной сферы. Риск аварий и высокая ответственность делают автоматизацию обучения особенно актуальной [4, с.120]. Ограниченный доступ к ПК на площадках требует мобильных решений и микрообучения [2, с.62].

Ограничения исследования. Тестовый запуск ограничен одним подразделением; результаты могут варьироваться при масштабировании. Объём выборки (n=50 анкетирование, 25 тестовый запуск) требует

дальнейших исследований на более широкой выборке. Внешние факторы (экономическая ситуация, рынок труда) могут влиять на текучесть независимо от автоматизации.

Перспективы дальнейших исследований. Расширение тестового запуска на другие отделы; долгосрочное наблюдение (удержание сотрудников через год после внедрения); разработка ИИ-моделей для более точного прогнозирования рисков текучести и рекомендации персональных траекторий обучения; оценка влияния VR/AR-модулей на качество подготовки в кризисных ситуациях.

Заключение. Проведён комплексный анализ процессов обучения и адаптации персонала в инженерном предприятии с фокусом на цифровизацию HR-процессов. На примере МУП «Водоканал» г. Сочи выявлены ключевые проблемы: длительные сроки адаптации, высокая текучесть, недостаток прозрачности. Разработан и протестирован комплекс мероприятий: LMS-платформа, цифровые чек-листы, микрообучение, геймификация, аналитика рисков. Результаты тестового запуска подтвердили прогнозируемые эффекты: сокращение адаптации на 42 %, снижение текучести на 50 %, рост удовлетворённости и экономию ресурсов. Исследовательские задачи выполнены: осуществлён документальный анализ, собраны и обработаны эмпирические данные, разработаны и внедрены цифровые решения, проведено моделирование и оценка результатов. Научная новизна заключается в систематизации подходов к автоматизации адаптационных процессов в инженерной сфере и разработке прикладного комплекса мероприятий, подтверждённого практическими результатами. Выводы применимы для масштабирования на другие подразделения и аналогичные организации. Перспективы: расширение тестового запуска, долгосрочный мониторинг, развитие ИИ-моделей персонализации и применение VR/AR-симуляторов.

Список литературы

1. Баранова О.О. *e-Learning в корпоративном обучении*. СПб.: Питер, 2022. 192 с.
2. Белл А. *HRTech: современные решения*. Лондон: HRMedia, 2022. 144 с.
3. Иванова Е.В. *Цифровая адаптация новых сотрудников*. М.: Изд-во МГУ, 2021. 176 с.
4. Ильющенко К.С. *Роботизация адаптационных процессов*. Сочи: СГУ, 2024. 168 с.
5. Кибанов А.Я. *Управление персоналом организации: учебник*. 4-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2018. 695 с.
6. Кузнецова А.В. *Искусственный интеллект в HR-аналитике*. М.: ВШЭ, 2023. 210 с.
7. Матыцина Н.П., Кащенко Д.А. *Управление изменениями в HR*. СПб.: БХВ-Петербург, 2021. 208 с.
8. Нечепуренко Е.Ю. Текучесть персонала: причины и пути снижения // Вестник науки. 2023. № 4(78). С. 101–107.

9. Ссылки вида rdtech.ru и e-queo.com требуют уточнения библиографических данных; при отсутствии полного описания их следует убрать или доработать.
10. Смирнова Л.А. *Геймификация HR-процессов*. СПб.: БХВ-Петербург, 2021. 192 с.
11. Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации» (ред. от 01.04.2024).
12. «Авито Работа»: спрос соискателей на вакансии с упоминанием наставничества вырос на 45 % за год [Электронный ресурс]. CNews. URL: https://www.cnews.ru/news/line/2025-06-10_avito_rabota_spros_soiskatelej (дата обращения: 11.06.2025).
13. «Адаптация без стресса: как сделать новичков частью команды» [Электронный ресурс]. Klerk.ru / iSpring. URL: <https://www.klerk.ru/blogs/ispring/646686/> (дата обращения: 11.06.2025).
14. «Адаптация сотрудников: что это и зачем она нужна?» [Электронный ресурс]. Tech-recruiter.ru. URL: <https://tech-recruiter.ru/blog/adaptaciya-sotrudnikov> (дата обращения: 11.06.2025).
15. «Геймификация адаптации: как сделать онбординг увлекательным» [Электронный ресурс]. Tech-recruiter.ru. URL: <https://tech-recruiter.ru/blog/geymifikatsiya-adaptatsii-kak-sdelat-onboarding-uvekatelnym> (дата обращения: 11.06.2025).
16. «Метрики эффективности адаптации: как измерить успешность» [Электронный ресурс]. Tech-recruiter.ru. URL: <https://tech-recruiter.ru/blog/metriky-effektivnosti-adaptatsii> (дата обращения: 11.06.2025).
17. «Обзор платформ для адаптации персонала» [Электронный ресурс]. HR-elearning.ru. URL: <https://hr-elearning.ru/obzor-platform-dlya-adaptacii-persona/> (дата обращения: 11.06.2025).
18. «Онбординг: как интегрировать новичков в команду» [Электронный ресурс]. HR-elearning.ru. URL: <https://hr-elearning.ru/onbording-kak-integrirovat-novichkov-v-komandu/> (дата обращения: 11.06.2025).
19. Автоматизация процесса управления персоналом // CyberLeninka: [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/avtomatizatsiya-protsesta-upravleniya-personalom> (дата обращения: 11.06.2025).
20. Система адаптации новых сотрудников инженерно-технических специальностей на примере ООО «Удоканская мед.» // Науки об образовании: [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-sistemy-adaptatsii-sotrudnikov-inzhenerno-tehnicheskikh-spetsialnostey-na-primere-ooo-udokanskaya-med> (дата обращения: 11.06.2025).

Сведения об авторах:

Кочарян Ю.Г., доцент, кандидат филологических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет», Сочи, Россия

Липп К.Ю., студентка, ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет», Сочи, Россия

Kocharyan Yu.G., Associate Professor, Candidate of Philology, Sochi State University, Sochi, Russia

Lipp K.Y., student, Sochi State University, Sochi, Russia

УДК 796

Егорова Л.В.

Петрозаводский государственный университет, Петрозаводск, Россия

Играем по-новому: изменение восприятия физической культуры у студентов через подвижные игры

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы изменения отношения студентов к элективной дисциплине по физической культуре «Подвижные игры», до начала и в конце её реализации. Работа направлена на привитие интереса к занятиям по физической культуре, двигательной активности и развитие физических качеств, изменение отношений внутри группы за счёт внедрения подвижных игр.

Ключевые слова: подвижные игры, студент, физическая культура, двигательная активность.

Egorova L.V.

Playing in a new way: changing students' perception of physical culture through outdoor games

Abstract. The article discusses the issues of changing students' attitudes towards the elective discipline of physical education "Outdoor games", before and at the end of its implementation. The work is aimed at instilling interest in physical education, physical activity and the development of physical qualities, changing relationships within the group through the introduction of outdoor games.

Keywords: outdoor games, student, physical education, motor activity.

Популяризация подвижных игр в студенческой среде, как многоуровневая система ступеней формирующая к мотивации современной молодёжи к двигательной активности, приобщение к игровому этносу родного края и других регионов страны, к умению адаптироваться в новом учебном коллективе. Это лишь малая часть задач, решаемая с использованием подвижных игр в современных формах и методов ведения занятий по физической культуре.

Здоровье будущих специалистов в разных отраслях промышленности складывается из умения проводить своё свободное время в двигательной активности, сокращая работу с аджилитами.

Знание о подвижных играх для молодёжи в современном мире скатилось до тех развлечений, что предлагают организаторы праздничных мероприятий.

В нашей работе мы постараемся раскрыть опыт реализации электива по физической культуре и спорту «Подвижные игры» в вузе, для не профильного направления.

Участие приняли 46 студентов первого курса, самостоятельно выбравшие данное направление для занятий по физической культуре в

рамках учебного процесса. Все студенты имели основную и подготовительную группы здоровья.

В начале учебного семестра студентам была показана презентация о подвижных играх, истории их развитии, их особенностях и влияние на организм занимающихся. Затем было проведено анкетирование. Опросные листы включали 10 вопросов, например: «Почему вы выбрали электив «Подвижные игры?»», «Какие подвижные, народные игры вы знаете?», «Какие национальные игры вы знаете?», «Что вы ожидаете от занятий электива по «Подвижным играм?»» и др. Статистическая обработка данных была выполнена с использованием статистических программ, различия считались значительными при $p < 0,05$. Анализируя полученные ответы, мы получили следующие результаты: на вопрос «Почему вы выбрали электив «Подвижные игры?» 62% респондентов ответили, что выбрали из-за удобного расписания, места дислокации электива, 29% - это интересно, 6% - из-за ожидания, что будет легко, не энерго затратно, мало подвижный, 3% - перепутали термин со спортивными играми, настольными играми (рис.1).

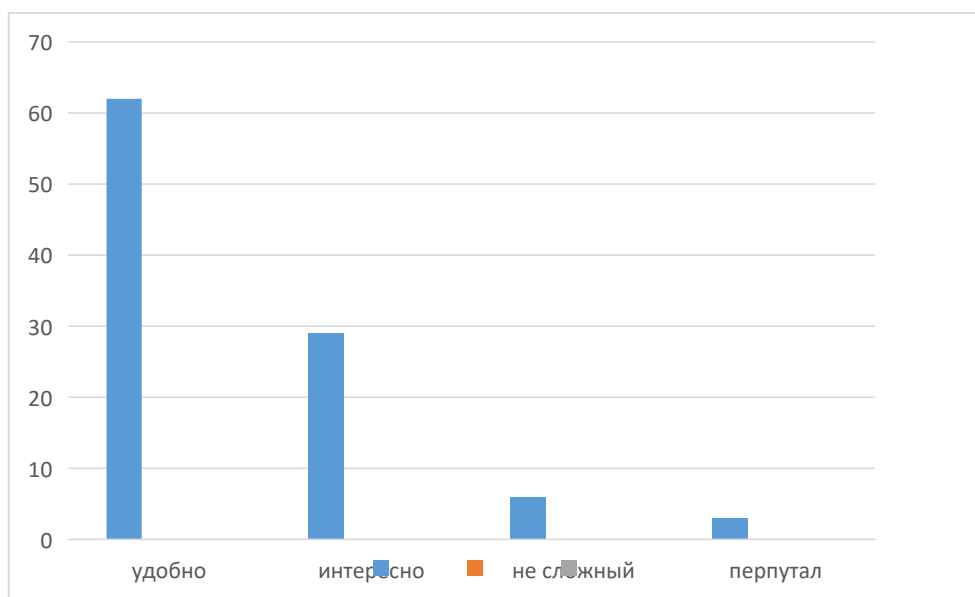


Рисунок 1 Ответы респондентов на вопрос:
«Почему вы выбрали электив «Подвижные игры?»»

Вывод по рисунку 1, как и ожидалось студенты выбирают элективы по удобству. Это может быть время проведения занятий, место расположения - близость спортивного зала к месту основных занятий или месту жительства. К нашему удивлению, только 29% от всех респондентов ожидают положительные эмоции от двигательной активности. Возможно это отсутствие опыта, нет информации о подвижных играх в целом или он был негативный. Все респонденты, это вчерашние школьники, они только

пол года в вузе и память о занятиях в школе, время препровождения в летних базах отдыха ещё свежая.

Удивил ответ 6% респондентов, что подвижные игры мало активны. Вот где точно нет представления о данном направлении, совсем. Возникает вопрос к учителям физической культуры в школах. Как такое возможно? И это здоровые студенты, не имеющие отклонений в здоровье. Каков их тогда двигательный опыт, их координационные способности, ловкость. Все те физические качества, что должны были развиваться в начальных и подготовительных классах. 3% респондентов перепутали терминологию. Что ж бывает, после 3 месяцев обучения на данном элективе, они точно будут знать разницу между настольными, спортивными и подвижными играми.

На следующий вопрос, который нас интересовал: «Какие подвижные, народные игры вы знаете?», распространёнными ответами стали: лапта, прятки, эстафеты, пятнашки, жмурки, догонялки, вышибалы, пионер бол, были варианты ответов из программы праздничных мероприятий от аниматоров.

Вывод: очень маленький игровой опыт. Дворовых игр с мячом вообще нет, игр в парах не знают, из национальных игр респондентам знакома только русская лапта. Возможно сложно было дать название тем играм, во что они играли. Значит, будем делать опрос после игры о наличии данного игрового опыта.

Ещё один важный пункт анкетирования, это: «Что вы ожидаете от занятий электива по «Подвижным играм»?». Мы получили два ответа: ничего - 71% респондентов, и 29% - веселье, азарт, хорошее настроение.

Вывод: фанатов, готовых активно двигаться, на предстоящих занятиях нет. Будет студенческая группа, отбывающая в виде «наказания», потому что надо присутствовать и получить зачёт по учебной дисциплине. Но есть 29% респондентов, готовых работать и получать информацию. Через них мы и будем активизировать остальной контингент учащихся

На протяжении трёх месяцев, два раза в неделю на учебных занятиях со студентами нами использовались подвижные игры, национальных игры (кюккя, таяк-тарту, флаг-футбол, северное многоборье), эстафеты, комплексы ОФП, бадминтон, элементы флорбола, фризби, жонглирование, пиклбол и др [5]. Повторялись только те игры, чей рейтинг был высок, по выбору учащихся. Современные подходы на обычные игры с использованием яркого инвентаря, музыкальное сопровождение, реализация флешмобов из интернет платформ делали занятия запоминающимися и интересными [3]. Выполнение творческих домашних заданий, за дополнительные баллы по дисциплине, стимулировали учащихся не только к выполнению, но и к реализации программы курса по физической культуре [1].

Из педагогических наблюдений. На начальном этапе реализации электива по «Подвижным играм» у студентов выявлен низкий уровень мотиваций к игровой деятельности. Сложность в адаптации к новым условиям: группы, занятий, нового педагога, что влияет на общение внутри группы на игровые действия в команде. Низкий уровень двигательных навыков: броски, ловля мяча, прыжки через скакалку, слабо развиты координированность. Такие качества как решительность, быстрота принятия решение, командный дух - не развиты у большинства обучающихся. Не все студенты готовы к выполнению домашних заданий, даже за дополнительные баллы.

По итогу трёх месячного обучения на элективе «Подвижные игры», посещаемость студенческой группы на протяжении всего семестра составила 94% , 6% - по уважительной причине (больничные листы, посещение в военкомат). Вывод: или высокая заинтересованность студентов в элективе, или высокая мотивация в получении зачёта по дисциплине. Первый курс, как правило заинтересован в успешном обучении и пропуск занятий без уважительной причины редкий случай.

Повторное анкетирование учебной группы.

Опросные листы включали 8 вопросов, например: «Какие подвижные, национальные игры Вам запомнились?», «Какие игры бы Вы игры предложили использовать на занятиях в следующем учебном году?», «Что Вы приобрели на занятиях по «Подвижным играм»?», «Удовлетворены ли Вы занятиями по «Подвижным играм»?», «В следующем семестре, если будет предложен данный электив, будет ли он Вами выбран?» и др.

На вопрос: «Какие подвижные, национальные игры Вам запомнились?» респонденты ответили: чи-чи-ко, таяк-тарту, крестики-нолики, упражнения на координационной лестнице, кюккя.

По опросам, проведённые после каждой игры, в данные игры студенты ранее не играли.

Мы можем сделать вывод, что чем игра проще, тем легче в неё играть, в те игры, где требуется более сложные координационные умения, например, пикобол, такие игры были не в топе лучших.

На следующий вопрос : «Какие игры бы Вы игры предложили использовать на занятиях в следующем учебном году?», большинство студентов ответило 25% - чи-чи-ко, 23% крестики нолики, 20% таяк тарту, 13% игры на внимательность, 10% бадминтон, 9% кюккя.

Вывод: опять мы видим чем проще игра, тем она популярней. Чи-чи-ко знакомая игра с детства, но мы её изменили и предложили несколько вариантов. И все они оказались рабочими, эмоциональными, доступными с любой физической подготовленностью. Крестики нолики - это мышление, скорость вообще не важна, слаженность команды - вот основные требования к игроку. Таяк-тарту простота в подготовке и проведении. Но

здесь важны физические качества - сила. Девушки так же с интересом перетягивали друг друга.

Следующий вопрос: «Что Вы приобрели на занятиях по «Подвижным играм»?», мы получили однозначный ответ - друзей. Это был самый популярный ответ 93 %, 5% - знания в области подвижных игр, 2 % - улучшили физическую форму.

Из педагогических наблюдений. Учебная группа очень сплотилась, могли выражать свои эмоции, доверять напарнику в игре. В процессе игры ряд студентов проявили свои лидерские качества, они уверенно руководили процессом игры. У девушек пропало чувство робости, проявлялись командные чувства, ощущение нужности и востребованности не только как игроком, но и личностные качества выходили на первый ряд. Броски на точность у девушек лучше, чем у юношей, возможно более сосредоточены на процессе, более аккуратны. Игровая мотивационность повысилась, студенты с интересом следили за подготовкой зала к игровым действиям, пытаясь предугадать, что их ждёт. В разговоре с группой не всегда их предположения совпадали с реальностью, что их ещё больше озадачивало и мотивация к выполнению повышалась.

На вопрос: «Удовлетворены ли Вы занятиями по «Подвижным играм»?» мы получили однозначное - «Да» - 91%, 7% - не удовлетворили условия, где проводились занятия, 2% - написали, что большое количество игр ориентированно на мужской пол, игр для девушек было мало.

Вывод: из предыдущего анкетирования 71% респондентов ничего не ждёт от электива. По выходу мы получили 91% - удовлетворённость проделанной работой. высокая удовлетворённость дисциплиной, это результат хорошей методической работы педагога, по созданию игровых кейсов. Продуманная работа по взаимодействию с группой, чтобы все могли участвовать вне зависимости от их физической подготовленности [4]. При подготовке к данному элективу, мы столкнулись с проблемой методического плана. Много подвижных игр для групп начальной школы, дет садов [2]. Много видео материала подвижных игр для футболистов. Для студентов Вуза не профилирующей специализации по физической культуре, материала почти нет.

На вопрос: «В следующем семестре, если будет предложен данный электив, будет ли он Вами выбран?» ответили 96% - да, 4%- хочу попробовать что-нибудь ещё.

Вывод: надо включать подвижные игры, как отдельную дисциплину. Прививая тем самым интерес к занятиям, раскрывая весь внутренний потенциал самого учащегося, мотивируя его к двигательной активности. Выводы: реализация электива по физической культуре и спорту «Подвижные игры» показала свою высокую эффективность .

Применение подвижных игр на занятиях повышает двигательную активность. Сами студенты отмечают желание участвовать в играх, включаться в процесс, что сразу влечёт к улучшению психоэмоционального состояния. Электив стал возможностью снять напряжение и стресс, накопившийся в процессе учёбы. Командные игры требовали активного взаимодействия, умения поддержать, договориться, работать на общий результат. Это способствовало развитию коммуникативных навыков, быстрой адаптации в новом коллективе, сплочённости учебной группы.

Занятия с применением подвижных игр привнесла не только пользу в состоянии здоровья студента, но и привил интерес к занятиям по физической культуре. Подвижные игры универсальны и не требуют специальных условий, что делает их доступными для широкого круга студентов с разным уровнем физической подготовленности.

Список литературы

1. Аслаханов С.-А. М. Народные игры и физические упражнения в процессе формирования двигательной культуры учащейся молодежи // Ярославский педагогический вестник. 2012. Т. 2. № 1. С. 117–121.
2. Кузнецова З.М., Мутаева И.Ш., Селиверстова А.С. Народные игры на уроках физической культуры: факторы и перспективы развития // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2021. Т. 16. № 1. С. 163–171
3. Курысь, В.Н. Подвижные игры: учеб. пособие для вузов. - М.: Омега-Л, 2012. - 348 с.
4. Усманходжаев Т.С., Бердиева Х.К., Тошпулатова А.Т. Двигательная активность и народные игры — эффективные средства, методы и формы организации физического совершенствования подрастающего поколения // Евразийский союз ученых. 2021. № 1 (82). С. 51–53.
5. 500 игр и эстафет. Научная редакция академика Кузина В.В. и профессора Полиевского С.А. М.: ФиС, 2000 – 304 с.

Сведения об авторе:

Егорова Людмила Валерьевна, старший преподаватель, Петрозаводский государственный университет, Петрозаводск, Россия

Egorova Lyudmila Valeryevna, Senior lecturer, Petrozavodsk State University, Petrozavodsk, Russia

Чепкасов Р.Э.

Алтайский государственный педагогический университет, Барнаул, Россия

Теоретические основы организации учебной деятельности при изучении теории вероятностей и математической статистики в школе

Аннотация: В статье рассматриваются теоретические и методические аспекты организации учебной деятельности при изучении теории вероятностей и математической статистики в средней школе. Исследование охватывает исторический аспект становления вероятностно-статистической линии в образовании, анализируется отечественный опыт преподавания данной дисциплины, а также современные подходы к организации учебного процесса. Особое внимание уделяется принципам построения образовательного процесса, психолого-педагогическим особенностям освоения вероятностно-статистического материала учащимися и инновационным методам преподавания.

В работе представлены результаты анализа эффективности различных методических подходов, включая проектную методику, проблемное обучение и технологии смешанного обучения. Автор обосновывает необходимость интеграции современных педагогических технологий в процесс преподавания, что способствует формированию у учащихся вероятностно-статистической грамотности и критического мышления.

Исследование демонстрирует, что внедрение активных методов обучения и использование информационных технологий значительно повышает качество усвоения материала. Показано, что современные методы организации учебной деятельности позволяют не только эффективно осваивать теоретические знания, но и развивать практические навыки работы с данными, необходимые в условиях информационного общества.

Результаты исследования могут быть использованы при разработке методических рекомендаций для учителей математики, а также при планировании и реализации учебных курсов в области математического образования.

Ключевые слова: теория вероятностей, математическая статистика, организация учебной деятельности, школьное образование, методические подходы, вероятностно-статистическая грамотность, современные технологии обучения

Chepkasov R.E.

The theoretical foundations of the organization of educational activities in the study of probability theory and mathematical statistics at school

Abstract: The article examines theoretical and methodological aspects of organizing educational activities in teaching probability theory and mathematical statistics in secondary school. The study covers the historical aspect of the formation of the probability-statistical line in education, analyzes the national experience in teaching this discipline, as well as modern approaches to organizing the educational process. Particular attention is paid to the principles of building the educational process, psychological and pedagogical features of mastering probability-statistical material by students, and innovative teaching methods.

The paper presents the results of analyzing the effectiveness of various methodological approaches, including project-based methodology, problem-based learning, and blended

learning technologies. The author substantiates the need to integrate modern pedagogical technologies into the teaching process, which contributes to the formation of probability-statistical literacy and critical thinking among students.

The study demonstrates that the introduction of active teaching methods and the use of information technologies significantly improve the quality of material assimilation. It is shown that modern methods of organizing educational activities not only allow for effective mastering of theoretical knowledge but also develop practical data skills necessary in the information society.

The research results can be used in developing methodological recommendations for mathematics teachers, as well as in planning and implementing educational courses in the field of mathematical education.

Key words: probability theory, mathematical statistics, organization of educational activities, school education, methodological approaches, probability-statistical literacy, modern educational technologies

Введение

В условиях современного образовательного процесса актуальность организации учебной деятельности при изучении теории вероятностей и математической статистики в школе возрастает. Это связано с необходимостью формирования у учащихся критического мышления и способности к анализу информации, которые являются ключевыми компетенциями в XXI веке. Теория вероятностей и математическая статистика представляют собой важные области математики, которые находят практическое применение в различных сферах – от повседневной жизни до профессиональной деятельности.

Глобальные изменения в социальных, экономических и технологических сферах в значительной степени влияют на требования к подготовке современных школьников. Обучение на базе классической системы изолированных предметов не отвечает нуждам времени. Овладение знаниями, необходимыми для решения реальных задач и принятия обоснованных решений, требует интеграции знаний из различных областей. Таким образом, правильная организация учебной деятельности становится неотъемлемым условием для успешного освоения теории вероятностей и математической статистики.

Данная тема исследования имеет несколько ключевых задач. Во-первых, необходимо проанализировать существующие методы и приемы преподавания теории вероятностей и математической статистики, выявить их сильные и слабые стороны. Во-вторых, следует разработать более эффективные методы обучения, способствующие повышению интереса учащихся к предмету, а также увеличению уровня их понимания и применения теоретических знаний на практике. Обоснование актуальности темы включает в себя также необходимость создания таких учебных материалов и заданий, которые бы отражали реалии современного мира и способствовали бы интеграции знаний о вероятностных событиях и статистических данных в сознание учащихся.

Кроме того, важно отметить, что в последние годы наблюдается рост интереса к статистическим данным и анализу информации, что связано с развитием технологий и большим объемом информации, с которым сталкивается каждый человек. Поэтому успешное изучение математической статистики не только обогащает учащихся математическими знаниями, но и формирует у них навыки работы с данными, что крайне актуально в условиях информационного общества [7].

Понимание основ теории вероятностей и статистики позволяет ученикам развивать аналитические способности и критическое мышление, что является необходимым компонентом для профессиональной деятельности в будущем. Учитывая все вышеизложенные факты, можно с уверенностью утверждать, что организация учебной деятельности при изучении теории вероятностей и математической статистики представляет собой актуальную и важную задачу, решение которой позволит подготовить учащихся к вызовам современного мира [10].

Методы организации учебной деятельности

В последние годы учителя и исследователи в области математики обращают внимание на необходимость внедрения современных методов организации учебной деятельности при преподавании теории вероятностей и математической статистики в школе. Эффективность обучения напрямую зависит от выбранных педагогических технологий, которые способствуют не только усвоению теоретических знаний, но и развитию практических навыков у учащихся.

Одним из наиболее эффективных подходов к обучению является проектная методика, которая позволяет учащимся самостоятельно исследовать и решать реальные задачи, основанные на анализе вероятностных событий и статистических данных. Этот метод способствует формированию у учащихся навыков командной работы, критического мышления и исследовательского подхода. Проектная деятельность может включать в себя разнообразные формы работы, такие как исследовательские проекты, кейс-стади, тематические занятия, во время которых учащиеся работают с реальными статистическими данными, например, проводя анкетирование, анализируя спортивные результаты или данные о демографии своего района. Это, в свою очередь, увеличивает мотивацию и интерес к изучаемой теме.

Другая важная педагогическая технология, которая может использоваться в процессе изучения теории вероятностей, - это метод проблемного обучения. Он заключается в том, что учитель ставит перед учащимися реальные или смоделированные проблемы, требующие анализа вероятностных событий. Учащиеся, столкнувшись с задачей, начинают активно искать пути решения, что стимулирует их к использованию математических знаний и умений. Данный метод активно включает

учащихся в процесс обучения, позволяя им самостоятельно формировать свои выводы на основе анализа.

Технология смешанного обучения также показала свою эффективность. Она предполагает использование как интернет-ресурсов, так и традиционных методов обучения. В рамках такой технологии учащиеся могут изучать теоретические материалы онлайн, а затем проходить практические занятия в классе. Это позволяет учителям использовать различные форматы: включая интерактивные задания, онлайн-тестирование и даже симуляции реальных событий, что делает процесс обучения более динамичным.

Кроме того, использование информационных технологий, таких как компьютерные симуляции и специализированные программы, подчеркивает необходимость интеграции теории и практики. Расширение возможностей программирования и моделирования в области теории вероятностей и статистики позволяет учащимся не только лучше понять профильные категории, но и овладеть навыками работы с современными информационными системами и программным обеспечением. Такие навыки крайне необходимы в условиях быстро изменяющегося мира, где данные и их анализ играют великую роль [3].

В заключение, можно сказать, что современные методы организации учебной деятельности, такие как проектная методика, проблемное обучение и технологии смешанного обучения, значительно повышают качество и эффективность процесса преподавания теории вероятностей и математической статистики. Учащиеся, вовлеченные в активное исследование и практическое применение знаний, становятся более подготовленными к решению множества задач, с которыми им предстоит столкнуться в будущем [5].

Методы оценки эффективности обучения

Оценка эффективности обучения теории вероятностей и математической статистики в школе является важной составной частью образовательного процесса. Правильный выбор методов и средств оценки знаний и умений учащихся обеспечивает не только обратную связь для преподавателя, но и помогает самим учащимся осознать и оценить свои достижения. В данной части исследования рассмотрим основные методы оценки, используемые в процессе обучения, а также критерии и программные средства, способствующие объективному анализу результатов.

К традиционным методам оценки относятся формирующее и итоговое оценивание. Формирующее оценивание проводится на протяжении всего курса обучения и включает в себя различные виды работ: контрольные тесты, выполнение домашних заданий, проектные работы и ролевые игры. Эти виды работ позволяют учителю отслеживать процесс усвоения информации, выявлять трудности, с которыми сталкиваются ученики, и

вносить необходимые коррективы в образовательный процесс. Итоговое оценивание, как правило, проводится в конце изучения темы или курса и включает в себя тестирование, экзамены, контрольные работы, а также защиту проектов [3].

С введением новых технологий в образовательный процесс, растет интерес к программным средствам, которые могут облегчить процесс оценки. Такие инструменты, как электронные дневники и системы управления обучением (Learning Management Systems, LMS), позволяют учителям вести мониторинг успехов каждого ученика в реальном времени. Эти платформы могут включать в себя онлайн-тесты с автоматической проверкой, что значительно снижает трудозатраты учителей и позволяет учащимся получать мгновенную обратную связь. Использование тематики из реальной жизни в тестах и заданиях помогает учащимся не только лучше усвоить материал, но и оценивает их способность применять теорию на практике [2].

Критерии оценки должны быть четко определены и прозрачны для всех участников образовательного процесса. Они включают в себя уровень усвоения учебного материала, умение применять знания на практике, креативность в поиске решений задач, а также аналитическое мышление при работе с данными. Важно, чтобы критерии оценки были адаптированы под различные уровни учащихся, давая возможность каждому продемонстрировать свои успехи.

Кроме того, следует обратить внимание на личностные качества учащихся, такие как активность, самостоятельность и умение работать в команде. Важно отметить, что оценка должна не только фиксировать достижения, но и мотивировать учащихся к дальнейшему обучению и развитию. Системный подход к оцениванию, включающий как количественные, так и качественные методы, позволяет создать более полную картину степени освоения материала и выявить области, требующие дополнительной работы.

Таким образом, современные методы оценки эффективности обучения предполагают использование как традиционных, так и инновационных подходов и инструментов, что в совокупности позволяет добиться более высокого уровня понимания и применения теории вероятностей и математической статистики учащимися.

Анализ экспериментальных данных

В рамках данного исследования была проведена обширная работа по внедрению различных методов организации учебной деятельности при изучении теории вероятностей и математической статистики в школе. На основе данных, собранных в процессе преподавания, можно провести анализ влияния применённых методик на качество усвоения материала учащимися.

Эксперимент охватывал несколько классов и состоял из двух основных групп: контрольной и экспериментальной. В контрольной группе обучение проводилось по традиционным методам, тогда как в экспериментальной группе использовались инновационные подходы, такие как проектная методика, метод проблемного обучения и смешанное обучение. В ходе наблюдений были зафиксированы значительные различия в уровне усвоения материала между данными группами, что и становится предметом анализа.

Результаты, собранные в результате тестирований и практических работ, показывают, что учащиеся экспериментальной группы в среднем продемонстрировали на 25% более высокий уровень знаний по сравнению с контрольной группой. Это подтверждается результатами итоговых оценок, где 80% учащихся, проходивших обучение по новым методам, продемонстрировали высокий и достаточно высокий уровень усвоения материала, в то время как в контрольной группе этот показатель составил только 55% [6].

Анализ проведенных опросов и анкет показывает, что учащиеся экспериментальной группы отмечали более высокий интерес к предмету, что также положительно повлияло на уровень мотивации к обучению. Учащиеся, занятые проектной деятельностью, чаще были готовы к обсуждению сложных задач, что способствовало развитию критического мышления и аналитических способностей. В результате обучающиеся начали проявлять активность в решении не только типовых задач, но и задач, требующих интеграции знаний из разных областей, что является важным аспектом успешного обучения в современном мире.

При этом, следует отметить, что в контрольной группе было замечено большее количество учащихся, испытывающих трудности в понимании основных концепций. Анализируя причины, можно выделить недостаток вовлеченности и отсутствие интереса со стороны учащихся к изучаемому материалу, что указывает на недостатки традиционных методов обучения, которые не всегда обеспечивают необходимую мотивацию [1].

Кроме того, качественный анализ работы с данными показал, что применение технологий в учебном процессе значительно увеличивает вовлеченность учеников. Использование электронных средств и платформ для совместного обучения позволило создать интерактивную среду, в которой учащиеся могут взаимодействовать друг с другом и с материалом, а также получать обратную связь в реальном времени, что способствует более глубокому пониманию тем.

Таким образом, данные эксперимента подтверждают, что внедрение современных методов организации учебной деятельности положительно сказывается на качестве усвоения учебного материала по теории вероятностей и математической статистики. Это открывает новые

горизонты для дальнейших исследований и оптимизации образовательного процесса в школе.

Полученные результаты исследования однозначно свидетельствуют о значимости внедрения современных методов организации учебной деятельности при изучении теории вероятностей и математической статистики в школе. Основанные на исследовании экспериментальных данных, эти результаты показывают, что активные и интерактивные формы обучения способствуют более высокому уровню усвоения материала по сравнению с традиционными методами. Так, рост успеваемости и интереса к предмету среди учащихся экспериментальной группы подтверждает необходимость использования инновационных подходов в средних школах [9].

Одним из ключевых аспектов является то, что проектные и проблемные методы обучения формируют у учащихся умение самостоятельно искать информацию, анализировать данные, работать в команде, что является важным для будущей профессиональной деятельности. В условиях информации и больших данных, владея навыками статистического анализа и вероятностного мышления, ученики становятся не только более подготовленными к вызовам в учебе, но и к решению реальных жизненных задач.

Кроме того, полученные результаты открывают перспективы для дальнейшего совершенствования учебных программ. Рекомендуется акцентировать внимание на внедрении технологий, таких как электронные ресурсы и платформы для совместного обучения, которые помогают создавать интерактивное образовательное пространство. Это также может включать использование геймификации, что делает процесс обучения более увлекательным и мотивированным. При использовании современных программных средств для анализа данных и выполнения статистических расчётов, включая специальное программное обеспечение, углубляется понимание теоретических сведений и их практического применения [6].

Однако стоит отметить, что внедрение новых методов требует от педагогов не только применения новых технологических решений, но и постоянного профессионального роста. Учителя должны быть готовы к изменению своих ролей от традиционных «инструкторов» к «наставникам», которые направляют учащихся в процессе получения знаний, помогая обсуждать и анализировать результаты исследования. Педагогическая подготовка должна включать в себя не только методическую, но и технологическую составляющую, что повышает общую эффективность преподавания.

Также важно стимулировать формирование у учащихся критического мышления и аналитических способностей. Это можно реализовать через присвоение учащимся более активной роли в создании учебного процесса,

где их мнения и идеи будут приниматься во внимание. Проектные работы могут стать платформой не только для демонстрации усвоенных знаний, но и для подачи новых идей и подходов к решению заданий, что в конечном итоге повысит качество обучения.

Таким образом, обсуждение полученных результатов подчеркивает необходимость междисциплинарного подхода к обучению, что не только повышает эффективность усвоения теории вероятностей и математической статистики, но и развивает у учащихся навыки, необходимые для жизни и будущей профессиональной деятельности. Данные рекомендации могут быть полезны при планировании и реализации учебных курсов в области математического образования.

Заключение

В результате проведенного исследования, направленного на оптимизацию методов обучения теории вероятностей и математической статистики в школьной системе, были получены значимые данные, которые могут значительно повлиять на педагогическую практику и уровень усвоения материала учащимися. Основные выводы исследования можно свести к нескольким ключевым моментам, которые, безусловно, открывают новые горизонты для улучшения образовательного процесса.

Во-первых, внедрение активных методов обучения, таких как проектное и проблемное обучение, привело к заметному увеличению мотивации и интереса учащихся к изучению теоретических аспектов вероятностной и статистической теории. Участие в исследовательских проектах способствовало не только углублению понимания материала, но и развитию критического мышления и навыков коллективной работы. Учащиеся, которые были вовлечены в активные формы обучения, продемонстрировали более высокий уровень знаний и умений, что подтверждается обобщением результатов, полученных в ходе эксперимента [6].

Во-вторых, применение современных педагогических технологий, таких как использование информационных систем и электронных образовательных ресурсов, значительно обогатило учебный процесс. Электронные платформы не только улучшили доступ к учебным материалам, но и обеспечили возможность для мгновенной обратной связи, что положительно сказалось на качестве обучения. Это создает условия для самообразования учащихся и формирования у них привычек, необходимых для эффективной работы с информацией в будущем. Таким образом, использование технологий стало неотъемлемой частью современного обучения математике и статистике [7].

В-третьих, результаты показали необходимость внедрения систематического подхода к оцениванию усвоенных знаний. Подбор адекватных критериев и методов оценки, включающих как количественные, так и качественные показатели, позволяет более

объективно анализировать достижения учащихся и их потребности. Внедрение комплексной системы оценки, учитывающей не только академические успехи, но и личные достижения, критическое мышление и креативность, способствует более полному раскрытию потенциала каждого ученика.

Перспективы применения полученных результатов в педагогической практике очевидны. Рекомендуется шире использовать активные методы работы, интегрировать инновационные технологии в учебные планы, а также уделять внимание формированию у учащихся навыков самообразования и самостоятельной работы. Важно также организовать курсы повышения квалификации для педагогов, чтобы они могли освоить новые методики и эффективные способы работы с современными образовательными технологиями.

Таким образом, данное исследование подчеркивает важность внедрения новых подходов в обучении теории вероятностей и математической статистики. Они оказывают значительное влияние на качество образования и развитие необходимых навыков у учащихся, что особенно важно в условиях современного общества, где умение работать с данными и анализировать информацию становится особенно актуальным.

Список литературы

1. Аванесов В.С. Теория вероятностей и математическая статистика в средней школе: методические рекомендации. М.: Просвещение, 2020. 184 с.
2. Гнеденко Б.В. Курс теории вероятностей. М.: УРСС, 2019. 320 с.
3. Дорофеев Г.В. Математика. 5-11 классы: вероятностно-статистическая линия. М.: Дрофа, 2018. 256 с.
4. Колмогоров А.Н. Основные понятия теории вероятностей. М.: МЦНМО, 2021. 144 с.
5. Малых А.Е. Современные технологии обучения математике в средней школе. М.: Юрайт, 2022. 210 с.
6. Мордкович А.Г. Теория вероятностей и статистика. М.: Мнемозина, 2020. 192 с.
7. Петров В.А. Информационные технологии в математическом образовании. М.: БИНОМ, 2021. 288 с.
8. Рязановский А.Р. Методика преподавания теории вероятностей и статистики. М.: Мнемозина, 2019. 160 с.
9. Тюрин Ю.Н. Теория вероятностей и математическая статистика. М.: МЦНМО, 2020. 256 с.
10. Чекин А.Л. Современные методы обучения математике в средней школе. М.: Просвещение, 2022. 304 с.

Сведения об авторе:

Чепкасов Р.Э., магистрант, Алтайский государственный педагогический университет, Барнаул, Россия
Chepkasov R.E., Master's student Altai State Pedagogical University, Barnaul, Russia

УДК 378

Воронова О.В.

Самарский университет имени академика С.П. Королева, Самара, Россия

Экосистема инклюзивного образовательного пространства вуза

Аннотация: Статья посвящена исследованию понятия "экосистема инклюзивного образовательного пространства" в вузах. Рассматриваются исторические аспекты возникновения и развития данного подхода, начиная с его появления в биологии и последующего распространения на различные сферы общества, включая образование. Подчеркивается важность экосистемного подхода в образовании, основанного на принципах взаимосвязанности и сотрудничества, что способствует переходу от иерархических систем к сетевым моделям совместного обучения и развития.

Особое внимание уделяется специфическим критериям, характеризующим экосистему инклюзивного образовательного пространства, таким как доступность, открытость, полисубъектность, вариативность, адаптивность, персонифицированность и равноправное включение всех субъектов. Приводится пример практического воплощения этих принципов в Самарском университете, где создается открытая, доступная и конкурентная образовательная среда, основанная на индивидуализации образования и прозрачности процессов.

Центральным элементом статьи является описание работы Центра инклюзивного образования в Самарском университете, который обеспечивает психологическую помощь и поддержку студентам с инвалидностью, организует взаимодействие со всеми структурными подразделениями вуза и оказывает содействие в создании материально-технических условий для обучения. Подробно рассматриваются технические средства и технологии, используемые для поддержки студентов с различными нарушениями, такие как системы для слабослышащих и слабовидящих, специализированное спортивное оборудование и методы сопровождения учебной деятельности.

Ключевые слова: драйвер экосистемы инклюзивного образовательного пространства, экосистема инклюзивного образовательного пространства вуза, конкурентная образовательная среда

Понятие экосистема возникло в биологии в 1935 году и стало означать сообщество независимых организмов, которые сосуществуют в гармонии на протяжении всей жизни. Со временем понятие экосистема стало приобретать все более широкие смыслы. Направленность на экосистемный подход стал распространяться на все сферы общества. Появились бизнес-экосистемы, медицинские и многие другие. В том числе, экосистемный подход получил развитие в образовании [1-4].

Про образовательные экосистемы заговорили в начале 2000-х годов, оперируя термином «экосистема обучения». В последние годы мысль о подобном подходе непрерывно курсирует в педагогической среде. Несмотря на постоянное упоминание термина, дать четкое определение образовательным экосистемам трудно. По мнению П. Лукши, эксперта

высшей школы экономики, это связано с тем, что любые экосистемы постоянно развиваются и перестраиваются в быстро меняющихся условиях [5,6]. Соответственно и система образования должна гибко реагировать на происходящие изменения в обществе, экономике. В ситуации трансформации общества оптимальным является совместное управление образованием множеством участников, а не только государством. В совместном управлении могут участвовать бизнес, производство, общественные объединения, родители, медиа [4,6].

Образовательная экосистема — это, в первую очередь, новая управленческая парадигма организации процесса образования и подготовки людей на протяжении всей жизни.

Образовательные экосистемы — это своего рода сети и сообщества учащихся и провайдеров образования - поставщиков образовательных услуг [2,4].

Экосистемный подход основывается на принципах взаимосвязанности и сотрудничества, что влияет на изменение способов мышления, обучения, деятельности. В образовании это позволяет перейти от иерархических систем, основанных на необходимости, принуждении, к сетевым моделям совместного добровольного обучения и развития. Сам человек интегрирует свою жизненную траекторию.

Полагаем, что экосистемный подход изначально несет в себе инклюзивное начало, т.к. инклюзия в образовании осуществляется с ориентацией на индивидуально-личностные особенности обучающихся с учетом особых образовательных потребностей. Это актуально для разных категорий обучающихся: одаренных, иностранцах, мигрантах, представителей разных культур, разных социальных слоев, пожилых людей, лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

В рамках данной работы мы определяем дефиницию «инклюзивное образовательное пространство» как интегративную единицу социального пространства, представленную системой структурных компонентов и блоков, определяющих специфику ее содержания. Для каждого участника в доступном формате реализуются образовательные и межличностные отношения, обеспечиваются возможности личностного и социального развития, социализации, саморазвития и самоизменения.

Назовем уровни функционирования экосистемы инклюзивного образовательного пространства.

Аксиологический уровень характеризуется определением миссии учебного заведения, стратегией реализации и организации образовательной среды учебного заведения. Направленность обучения нацелена на развитие личности обучающегося на основе индивидуальных способностей и возможностей.

Содержательно-методический уровень функционирования предполагает формирование готовности педагогов к применению

различных методов работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями; готовность к разработке индивидуального образовательного маршрута, умение выстраивать адаптивную образовательную программу с учетом индивидуальных особенностей обучающегося.

Организационно-коммуникативный уровень функционирования экосистемы инклюзивного образовательного пространства проявляется в построении продуктивных взаимоотношений между всеми субъектами образовательного процесса, формирование коммуникативной компетентности как части инклюзивной культуры, готовности педагогов к взаимодействию с субъектами инклюзивного образования, а также на создание и реализацию условий обеспечения жизнедеятельности субъектов образовательной деятельности.

Предметно-технологический уровень предполагает создание материально-технических условий для обучения, создание безбарьерной среды.

На рефлексивном уровне функционирования осуществляется оценка, анализ результатов деятельности.

Экосистеме инклюзивного образовательного пространства присущи специфические критерии. Отметим некоторые из них

- доступность;
- открытость;
- полисубъектность;
- вариативность (содержательная, временная, организационная);
- адаптивность;
- персонифицированность;
- равноправное включение в общий образовательный процесс всех субъектов пространства.

На примере Самарского университета рассмотрим пути формирования экосистемы инклюзивного пространства.

Университет формирует единую экосистему образования, науки и инноваций и занимает лидирующую позицию в развитии экономики, основанной на знаниях. Как активный субъект экономики знаний, университет выступает одним из интеллектуальных центров развития региона, существенно влияя на социальные и экономические процессы, происходящие на его территории. В этой связи университет является одним из основных, многофункциональных акторов реализации Стратегии социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года. Университет ставит перед собой реализацию задач на глобальном уровне, национальном и региональном.

Университет реализует системный подход во взаимодействии с регионом, опираясь на анализ соответствия своих возможностей

потребностям социально-экономического развития области и согласовывая свои стратегические цели и деятельность с основными целями стратегии Самарской области.

Целью реализации образовательной политики Самарского университета является создание открытой, доступной, конкурентоспособной, основанной на индивидуализации образования, унифицированности и прозрачности образовательных процессов. Создание экосистемы стало возможным при развитии и использовании цифровых технологий для непрерывного и разностороннего развития людей с целью их подготовки к деятельности и адаптации в изменяющемся мире, особенно это значимо для лиц с ОВЗ и инвалидностью.

В структуре университета функционирует Центр инклюзивного образования, который осуществляет реализацию идеи экосистемы единого инклюзивного образовательного пространства. Центр осуществляет взаимодействие со всеми структурными подразделениями университета, и оказывает поддержку, помощь, психолого-педагогическое сопровождение 135 студентов с инвалидностью. Специалистами Центра оказывается психологическая помощь и поддержка не только студентам, но и родителям обучающихся, преподавателям и сотрудникам вуза.

Для проведения учебного процесса создана Лаборатория инклюзивных технологий, в которой собраны технические средства для обучающихся с различными нозологиями. Так, для студентов с нарушением опорно-двигательного аппарата подготовлено рабочее место с компьютером, с программируемой клавиатурой и различными альтернативными устройствами ввода информации.

Для студентов с нарушением слуха в учебном процессе используется система «Сонет-РСМ» РМ-5-1 - Радиокласс (радиомикрофон) (заушный индикатор и индукционная петля); интерактивная доска, учебный процесс сопровождается сурдопереводом.

В образовательном процессе для студентов с нарушением зрения используется электронная лупа, видеоувеличители, принтер Брайля. Для выполнения самостоятельной работы студентов преподавателями разрабатываются и записываются аудиолекции. Сотрудники Центра выполняют роль ассистентов при выполнении тестов и письменных работ.

В Центре инклюзивного образования работает кабинет развития функциональных возможностей, в котором сосредоточено специализированное спортивное оборудование: велоэргометр, реабилитационная беговая дорожка, степпер с поручнем, оборудование для игры в «Шоудаун» - теннис для незрячих, баскетбольный инвентарь для слабовидящих и т.д.

Таким образом, университет видит себя драйвером экосистемы инклюзивного образовательного пространства не только внутри вуза, но и научных, образовательных и иных организаций для достижения эффекта

их взаимного влияния с целью достижения конкурентоспособного результата.

Список литературы

1. Каштанова С.Н., Кудрявцев В.А., Краснопевцева Т.Ф. Культура инклюзии в образовательной экосистеме современного вуза // Психологическая наука и образование. 2023. Т. 28. № 6. С. 33-44.
2. Король Л.Г. Виртуальные образовательные технологии в пространстве современного вуза //Актуальные психолого-педагогические, философские, экономические и юридические проблемы современного российского общества: коллективная монография. Выпуск 8. Бершадская С.В., Король Л.Г., Нескрябина О.Ф., Синьковская И.Г., Томилова С.А., Щебляков Е.С. Коллективная монография. Ульяновск, 2023. С. 23-41.
3. Люшненко М.Э., Калянова Л.М. Проблема адаптации студентов в образовательном пространстве вуза и пути ее решения // Перспективы развития высшей школы. Материалы V Международной научно-практической конференции. В 3-х томах. Тюмень, 2024. С. 345-350.
4. Мурзалинова А.Ж., Пустовалова Н.И., Уалиева Н.Т. Практика инклюзивного образования в интеграции с непрерывным профессиональным развитием студентов с особыми образовательными потребностями // Вестник Национальной академии наук Республики Казахстан. 2025. Т. 413. № 1.
5. Муромцева К.Р. Становление профессионального самосознания в образовательном пространстве морского вуза // Вопросы образования: современные тренды, технологии и качество. Новороссийск, 2024. С. 61-65.
6. Петрищев И.О., Сибирева А.Р., Сибирев В.В. Технопарк универсальных педагогических компетенций как часть информационно-образовательного пространства педагогического вуза: процесс внедрения // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. 2023. № 3 (120). С. 124-135.

Сведения об авторе:

Воронова Ольга Васильевна, к.п.н., доцент Самарского университета имени академика С.П. Королева, Самара, Россия

Игизбаев А. А.
УФ РГУП им. В. М. Лебедева, Москва, Россия

Физическое воспитание студентов вузов посредством тяжелой атлетики

Аннотация: Тяжёлая атлетика представляет собой сложный и многогранный вид спорта, оказывающий комплексное влияние на физическое и психическое развитие человека. Однако принудительное вовлечение детей в спорт без учёта их интересов может привести к формированию негативного отношения к физической активности, снижению иммунитета и отсутствию мотивации к занятиям в более старшем возрасте. В то же время, при грамотном подходе тяжёлая атлетика способствует не только развитию силы и выносливости, но и становлению целостной системы ценностей, включающей культуру питания, отдыха и дисциплину. Для студентов тяжёлая атлетика имеет особое значение: она способствует повышению стрессоустойчивости, формированию дисциплины, уверенности в себе и навыков командной работы. Кроме того, они развивают когнитивные функции, улучшают память и замедляют процессы возрастной деградации. Техническая сложность упражнений (рывок, толчок) требует высокой координации, гибкости и скорости, что делает этот вид спорта особенно ценным для гармоничного физического развития. Эффективность тренировочного процесса зависит от правильного выбора методик. Начинающим атлетам рекомендуется использовать метод повторных усилий с умеренными весами (50–85% от максимума), тогда как опытные спортсмены применяют кратковременные предельные нагрузки (90–100%) для развития «взрывной» силы.

Таким образом, тяжёлая атлетика является мощным инструментом всестороннего развития личности, сочетающим физическое совершенствование с укреплением психической устойчивости. Её интеграция в систему высшего образования способствует повышению работоспособности студентов, улучшению их здоровья и формированию качеств, необходимых для успешной профессиональной деятельности.

Ключевые слова: тяжелая атлетика, физическая культура для вузов, физическое воспитание, психологические особенности студентов

Igizbaev A. A.

Physical education of university students through weightlifting

Abstract: Weightlifting is a complex and multifaceted sport that has a complex impact on a person's physical and mental development. However, forced involvement of children in sports without considering their interests can lead to a negative attitude towards physical activity, reduced immunity, and lack of motivation for engagement at an older age. At the same time, with proper approach, weight lifting contributes not only to strength and endurance development, but also to an integrated value system formation, including culture of nutrition, recreation, and discipline. It has special significance for students: it helps increase stress tolerance, self-discipline, confidence, and teamwork skills, as well as develop cognitive functions and memory, slowing down the process of aging. The technical complexity of exercises (jerk and push) requires high levels of coordination, flexibility, and speed, making this sport especially valuable

for promoting harmonious physical development. The success of the training process depends on choosing the right techniques. Novice athletes should use the method of repeated efforts with moderate weights (50-85% maximum), while more experienced athletes should use short-term maximum loads (90-100%).

Weightlifting is a powerful tool for personal development, providing physical improvement and mental stability. Its inclusion in higher education systems helps improve students' work capacity, health, and the qualities needed for success in professional life.

Keywords: weightlifting, physical education for universities, physical education, psychological characteristics of students

С самого раннего возраста детей заставляют заниматься спортом, не учитывая, что это может сформировать у них негативное отношение к физической активности, не говоря уже о профессиональном занятии спортом. По причине такого отношения к спорту дети становятся менее устойчивыми к заболеваниям, ухудшается иммунитет. И такие выпускники школ и профессиональных учреждений приходят в высшие учебные заведения ослабленными и немотивированными к занятиям спортом. Особенно это проявляется в таком виде спорта как тяжелая атлетика.

Тяжёлая атлетика выступает не просто укрепление мышц и выносливости, это культура питания, отдыха, мышления и восприятия, то есть образ жизни. Следовательно, можно сказать, что без соблюдения гигиенических норм сила и тренировки не принесут большого эффекта. Если человек хочет достичь своей цели или высоких результатов, он меняется, перевоспитывается. В этом и заключается сила тяжёлой атлетики и спорта, которые могут изменить человека не только физически, но и морально.

Говоря о преимуществах данного вида спорта, стоит рассмотреть мнения ученых О. А. Сафонова, Р. Р. Букиров, Н. С. Малышкин в журнале «Символ науки» считают, что занятия тяжёлой атлетикой способствуют развитию двигательных качеств, а также оказывают положительное влияние на все системы организма: нервно-мышечную, дыхательную, сердечно-сосудистую и обменную. Правильно организованная программа силовой тренировки способствует всестороннему и гармоничному развитию человека [2, с. 148-153]. Щеголько в книге «Эволюция силы» писал, что в тяжёлой атлетике важны не только силовые показатели, но и гибкость, скорость и координация, в связи с технической сложностью двух основных тяжелоатлетических упражнений — рывка и толчка [3, с. 112].

Таким образом, тяжёлая атлетика — это многогранный вид спорта, который оказывает положительное влияние на физическое и умственное развитие человека. Она способствует развитию двигательных качеств, улучшению работы всех систем организма, включая нервно-мышечную, дыхательную, сердечно-сосудистую и обменную. Регулярные силовые тренировки могут улучшать память, когнитивные функции мозга и

замедлять развитие слабоумия. Кроме того, занятия тяжёлой атлетикой требуют высокого уровня гибкости, скорости и координации, что делает их технически сложными и интересными. Всё это позволяет говорить о том, что тяжёлая атлетика является эффективным средством для всестороннего и гармоничного развития личности.

Занятия тяжёлой атлетикой предоставляют студентам широкий спектр преимуществ. Регулярные тренировки способствуют улучшению физической формы, что позволяет легче справляться с повседневными нагрузками и повышает эффективность обучения.

Кроме того, тяжёлая атлетика помогает развивать навыки управления стрессом, что особенно важно для студентов. Этот вид спорта требует концентрации и самоконтроля, что позволяет студентам эффективно справляться со стрессовыми ситуациями. Умение сохранять спокойствие и концентрацию в условиях физического напряжения может быть полезным не только на тренировках, но и в повседневной жизни, особенно во временно учебной сессии. Занятия тяжёлой атлетикой также способствуют формированию дисциплинированности и настойчивости, регулярные тренировки требуют постоянства и терпения, что развивает эти качества у студентов. Тяжёлая атлетика также способствует формированию здорового образа жизни. Физическая активность мотивирует студентов заботиться о своём здоровье, следить за питанием и режимом сна, что может привести к улучшению общего состояния здоровья и повышению качества жизни. Если тренировки проводятся в группе, студенты учатся взаимодействовать, поддерживать друг друга и работать в команде, что может быть полезным не только для спортсменов, но и для будущих профессионалов, которым необходимо уметь работать в коллективе. Наконец, занятия тяжёлой атлетикой способствуют укреплению уверенности студентов в своих силах. Преодоление сложных физических задач позволяет студентам почувствовать себя более уверенно и повысить самооценку, что может быть полезным как для спортсменов, так и для студентов, стремящихся достичь успеха в различных сферах жизни.

Для формирования указанных качеств нужно учитывать особенности данного вида спорта. В процессе тренировок тяжелоатлетов большое значение имеет не только вес поднимаемой штанги и количество повторений за подход, но и выбор величины сопротивления при развитии силы. Этот выбор является ключевым вопросом методики и требует понимания физиологических особенностей мышечных сокращений при подъёме штанги.

Первое предельное мышечное напряжение характеризуется следующими особенностями: одновременное включение наибольшего числа двигательных единиц; максимальная частота импульсов, приходящих к мышце.

При поднятии субмаксимального или предельного веса скорость подъёма штанги быстро достигает оптимального значения, и далее движение идёт почти с постоянной скоростью. Ускорение незначительно колеблется около нулевой линии, при этом сила примерно равна весу поднимаемого снаряда.

При поднятии меньших весов возможен вариант, когда прикладываемые усилия максимальны. Ускорение сначала растёт, а затем падает до нуля. Следовательно, вторая часть движения в значительной мере выполняется за счёт инерции поднимаемого снаряда. В связи с этим время, в течение которого мышца находится в напряжённом состоянии, может стать настолько малым, что упражнение почти не окажет тренирующего воздействия на развитие силы.

Таким образом, попытки тренировать мышечную силу, не прибегая к максимальным силовым напряжениям, оказываются малоэффективными.

Повторное поднятие непредельного веса может быть использован при поднятии отягощений до выраженного утомления («до отказа»). Здесь только в последних подъёмах штанги функциональное напряжение становится близким к предельным усилиям. Поэтому наиболее ценными являются последние усилия при поднятии штанги.

Несмотря на меньшую эффективность, метод повторных усилий широко и вполне оправданно используется в тяжелоатлетической практике в связи с тем, что большой объём работы приводит к значительной активизации обмена веществ, и, следовательно, создаются возможности функциональной гипертрофии мышц и роста силы; при локальном воздействии позволяет уменьшить натуживание, что наблюдается при максимальных усилиях.

Особое значение это имеет для начинающих атлетов; вызывает увеличение мышечной массы, а это также способствует возрастанию силы.

Метод повторных усилий рекомендуется лицам, не занимавшимся ранее силовыми упражнениями. Он позволяет избегать травм, тем более что для начинающих величина отягощения большого значения не имеет.

При методе повторных усилий в тяжелоатлетическом спорте широко используют следующие величины нагрузки:* умеренно большой вес штанги (76–85% от максимального) 4–6 повторений в одном подходе (развиваются скоростно-силовые возможности); средний вес штанги (66–75% от максимального) — 6–8 повторений в одном подходе (развивается силовая выносливость); малый вес штанги (50–65% от максимального) — 8–10 повторений (развивается силовая выносливость).

Для достижения максимального эффекта в приросте силы в тренировочных занятиях необходимо использовать все большие усилия. Поэтому квалифицированные атлеты (спортсмены 1-го разряда, мастера спорта и выше) наряду с первым методом развития силы должны

использовать и второй — кратковременные (1–4-кратные) усилия высокой интенсивности.* Максимальный вес штанги — один повтор в одном подходе (развивается «взрывная» сила)субмаксимальный вес штанги (91–95% от максимального) 1–2 повтора в одном подходе (развиваются скоростно-силовые возможности); большой вес штанги (86–90% от максимального) — 3–4 повтора в одном подходе (развиваются скоростно-силовые возможности).

Если атлет собирается переходить в следующую весовую категорию, то он должен больше использовать первый метод многократных усилий. Если атлет задерживается в одной весовой категории, в которой он выступает, или этот атлет более лёгкой категории, то предпочтение следует отдавать второму методу — работы с «предельными весами».

Ведущим качеством тяжелоатлета является сила. Однако спортсмену крайне необходимо развивать способность не только к максимальным усилиям, но и уметь развивать значительную скорость.

Способность развивать большую силу и способность проявлять её быстро не связаны между собой. То есть можно обладать большой силой и в то же время не уметь реализовать её быстро. [1, с. 247-250]

Таким образом, в подготовке тяжелоатлета необходимо развивать способность, умение поднимать большие веса со значительной скоростью, то есть вырабатывать «взрывную» силу.

Тяжелая атлетика в вузах привлекает внимание исследователей благодаря своему влиянию на физическое и социально-личностное развитие студентов. Она способствует не только улучшению физических качеств, таких как сила и выносливость, но и формированию личностных качеств, таких как дисциплина, уверенность в себе и умение работать в коллективе. Занятия тяжелой атлетикой помогают студентам развивать самоконтроль, ответственность и самоорганизацию, что важно для их гармоничного развития.

Кроме того, тяжелая атлетика играет ключевую роль в укреплении здоровья студентов, повышая их адаптивные возможности и устойчивость к внешним воздействиям. Это особенно важно в условиях повышенной учебной нагрузки, когда студентам необходимо эффективно использовать свои умственные и физические ресурсы. Занятия тяжелой атлетикой также способствуют улучшению эмоционального контроля и самооценки, что положительно сказывается на общей работоспособности и учебных достижениях.

Для достижения максимальной эффективности в развитии физических качеств студентов важно учитывать исторические принципы и современные методики тренировок. Исследования уровня и динамики развития физических качеств за время обучения помогают спланировать процесс их улучшения. Особое внимание следует уделять формированию силовых качеств и подготовке организма к физической активности,

используя разнообразные тренировочные методы и комплексы упражнений. Это способствует гармоничному развитию личности и подготовке студентов к будущей профессиональной деятельности.

Тяжёлая атлетика — это мощный инструмент для всестороннего и гармоничного развития личности, который положительно влияет на физическое и умственное состояние человека. Она способствует улучшению двигательных качеств, укреплению всех систем организма, развитию памяти и когнитивных функций мозга, а также формированию навыков управления стрессом, дисциплинированности, настойчивости и здорового образа жизни.

Для достижения наилучших результатов в тяжёлой атлетике необходимо учитывать физиологические особенности мышечных сокращений и правильно подбирать методику тренировок. Регулярные занятия тяжёлой атлетикой среди студентов могут значительно улучшить их физическую форму, повысить эффективность обучения, укрепить уверенность в себе и помочь справляться со стрессовыми ситуациями.

Таким образом, тяжёлая атлетика является не только эффективным средством для физического развития, но и важным компонентом формирования личностных качеств, необходимых для успешной учёбы и будущей профессиональной деятельности.

Список литературы

1. Дворкин, Л. С. Тяжелая атлетика в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / Л. С. Дворкин. — 2-е изд., испр. И доп. — Москва: Юрайт, 2024. — 247-250.
2. Сафонова, О. А. Влияние средств тяжёлой атлетики на развитие двигательных качеств / О. А. Сафонова, Р. Р. Букиров, Н. С. Малышкин // Символ науки: международный научный журнал. — 2017. — Т. 3, № 3. — С. 148-153.
3. Щегольков, А. «Эволюция силы. Первая книга о силовом спорте» / А. Щегольков // Litres. — 2022. — С. 512.

Сведения об авторе:

Игизбаев А. А., Старший преподаватель, УФ РГУП им. В. М. Лебедева, Москва, Россия

УДК: 811.161.1'243

Мурадова А.М.

Чеченский государственный педагогический университет, Грозный, Россия

Обучение монологической речи на уроках РКИ

Аннотация: В статье рассматриваются методические основы обучения монологической речи на занятиях по русскому языку как иностранному (РКИ). Автор анализирует эффективные приемы, направленные на развитие навыков монологического высказывания у студентов с учетом их языкового уровня и коммуникативных потребностей. Особое внимание уделяется ролевым подходам и интерактивным форматам, стимулирующим речевую активность. Также представлен практический опыт, полученный в ходе педагогической стажировки.

Ключевые слова: речевая деятельность, монологическая речь, РКИ, методы обучения, ролевой подход, инофоны

Muradova A.M.

Teaching monologue speech in russian associates lessons

Abstract: The article examines the methodological foundations of teaching monologue speech in classes on Russian as a foreign language (RFL). The author analyzes effective techniques aimed at developing monologue skills in students, taking into account their language level and communicative needs. Particular attention is paid to role-playing approaches and interactive formats that stimulate speech activity. Practical experience gained during a pedagogical internship is also presented.

Keywords: speech activity, monologic speech, RFL, teaching methods, role-based approach, foreign students

Введение

Одной из ключевых задач преподавания русского языка как иностранного является развитие у обучающихся умений построения связных, логически завершённых монологических высказываний. Владение монологической речью отражает не только уровень языковой подготовки, но и готовность студента к полноценному участию в академическом и повседневном общении. Несмотря на важность этой стороны речевой деятельности, многие иностранные обучающиеся испытывают затруднения при самостоятельном построении высказываний [1], [2].

Современная методика преподавания РКИ всё чаще ориентируется на коммуникативную парадигму, в рамках которой монологическая речь рассматривается как средство реализации речевых намерений в различных ситуациях. Для достижения устойчивых результатов необходимо использовать такие формы работы, которые активизируют мыслительную и речевую деятельность обучающихся. Ролевые ситуации, творческие задания, игровые методы оказываются особенно эффективными, так как

позволяют формировать речевые навыки в условиях, приближённых к реальному общению [5].

Настоящая статья посвящена рассмотрению современных приёмов формирования монологической речи у инофонов. Также автор делится практическим опытом проведения занятий, направленных на развитие устной связной речи у иностранных студентов.

Понятие монологической речи в методике преподавания РКИ

Монологическая речь в системе преподавания РКИ трактуется как продуктивный вид речевой деятельности, связанный с последовательной, логически оформленной передачей информации в устной или письменной форме [1],[3]. В отличие от диалогической речи, где речевая инициатива распределяется между собеседниками, в монологе основная нагрузка ложится на одного говорящего. Он не только выстраивает текст, но и регулирует его структуру, интонацию, темп, выбирает языковые средства в зависимости от цели и ситуации общения.

Методика РКИ уделяет особое внимание различным типам монологического высказывания: описанию, повествованию, рассуждению [3]. Каждый из них требует определённого уровня владения языком, а также сформированности умений логически структурировать материал [2],[6]. Обучающийся должен не просто воспроизводить заученные конструкции, но уметь адаптировать высказывание под конкретную речевую ситуацию, грамотно выстраивать причинно-следственные связи, пользоваться средствами логической связи.

Особую сложность монолог представляет для инофонов начального и среднего уровней, которые ещё не обладают достаточным объёмом активной лексики и устойчивыми грамматическими навыками. Поэтому обучение монологу требует системного подхода, который включает как поэтапное формирование языковой базы, так и развитие навыков речевого планирования, аргументации, смыслового членения текста.

В связи с этим актуальной задачей становится отбор таких методов и форм работы, которые позволяют обучающемуся не просто говорить, а мыслить и говорить по-русски в рамках конкретной коммуникативной ситуации. Это достигается через включение обучающихся в разнообразные речевые практики, основанные на моделировании жизненных ситуаций, обсуждении актуальных тем, выполнении ролевых и проектных заданий.

Методы и приёмы обучения монологической речи в практике РКИ

Обучение монологической речи инофонов требует внедрения разнообразных методов, направленных на постепенное развитие умений выстраивать связное, тематически и грамматически оформленное высказывание. При этом важно учитывать уровень языковой компетенции

обучающихся, их национально-культурный контекст и цели изучения русского языка.

В современной методике принято выделять два основных этапа формирования монолога:

2.1. Репродуктивный и продуктивный уровни

На **репродуктивном уровне** обучение сосредоточено на усвоении речевых клише, структур, типовых фраз и грамматических моделей. Обучающиеся воспроизводят высказывания по образцу, опираются на текстовые опоры, используют подстановочные схемы. На этом этапе особенно эффективны следующие приёмы:

- составление рассказа по плану;
- пересказ текста с элементами трансформации;
- восстановление логической последовательности предложений;
- заполнение пропусков в тексте с последующим озвучиванием.

Продуктивный уровень ориентирован на формирование умений самостоятельного порождения речи. На этом этапе активизируются когнитивные и коммуникативные способности: обучающиеся учатся планировать высказывание, выбирать речевые средства, соблюдать тематическую и логическую целостность. Особенно ценными здесь являются приёмы:

- составление рассказа на основе визуального материала;
- описание реальной или воображаемой ситуации;
- аргументированное высказывание по теме;
- подготовка мини-презентации.

2.2. Ролевой подход

Одним из наиболее эффективных направлений в формировании монологической речи является **ролевой подход** [5]. Он предполагает включение обучающихся в игровые и моделирующие ситуации, в которых они выполняют определённые социальные или профессиональные роли. В таких условиях создаются реальные коммуникативные задачи, стимулирующие учащихся к речевой активности.

Примеры типичных ролевых ситуаций:

- «Вы – гид, расскажите туристам о своём городе»;
- «Вы студент, проходите собеседование на стажировку»;
- «Вы журналист, берёте интервью у известного деятеля культуры».

Ролевые задания способствуют расширению словаря, развитию навыков речевого планирования, закреплению грамматических структур в коммуникативной ситуации. Важно, что такая работа вызывает у студентов живой интерес, снижает психологический барьер, усиливает мотивацию.

2.3. Игровые и проектные технологии

Обучение монологу может быть органично встроено в **игровую или проектную деятельность**. Например:

- проведение викторин, дебатов, творческих конкурсов;
- составление диалогов с последующим преобразованием их в монологи;
- выполнение проектных заданий с устной презентацией результатов.

Такой подход обеспечивает не только овладение языком, но и развитие умений планировать, аргументировать, убеждать, что особенно важно для студентов, изучающих русский язык в академических целях.

Практический опыт: развитие монологической речи через викторину «Что я знаю о России»

Практическое обучение иностранцев монологической речи требует создания условий, приближённых к реальной коммуникации. Особенно продуктивными в этом отношении оказываются тематические занятия и внеаудиторные мероприятия, которые вовлекают обучающихся в речевую деятельность с элементами соревновательности, игры и творческого подхода.

В рамках педагогической практики на базе кафедры русского языка и методики его преподавания и Центра тестирования иностранных граждан и лиц без гражданства при ФГБОУ ВО ЧГПУ было проведено внеаудиторное мероприятие – **викторина «Что я знаю о России»**, в котором приняли участие студенты-иностранцы начального и среднего уровней владения русским языком. Методическая модель мероприятия была основана на ролевом и игровом подходе [5], [6].

Цель мероприятия:

- развитие умений монологического высказывания;
- расширение страноведческого словаря;
- формирование социокультурной компетенции.

Ход мероприятия:

Викторина состояла из нескольких этапов, каждый из которых включал речевые задания, направленные на продуцирование высказываний. Каждому участнику предлагалось кратко рассказать о себе, используя опорные слова (страна, имя, увлечение, цель изучения языка).

Пример задания:

Представьте, расскажите, откуда Вы, чем интересуетесь и почему изучаете русский язык. Это задание способствовало развитию **монологического описания** на элементарном уровне.

Задание «Моя ассоциация с Россией»

Студентам нужно было назвать и кратко объяснить три ассоциации, которые у них возникают при слове «Россия».

Пример ответа:

Когда я думаю о России, я вспоминаю зиму, балет и матрёшку. Зима – потому что в России холодно. Балет – это часть культуры. Матрёшка – известный сувенир.

Задание развивало умения **аргументированного высказывания**.

Интеллектуальный этап «Узнай Россию»

Вопросы о географии, культуре, традициях России сопровождались заданиями: объясни, прокомментируй, опиши, например:

Почему Кремль считается символом России?

Расскажите, что Вы знаете о Красной площади.

Такие задания стимулировали **монолог-рассуждение**, опирающийся на изученный материал.

Проектное задание «Моя мини-презентация».

Каждому участнику предлагалось подготовить короткий рассказ на одну из тем:

«Праздники в моей стране и в России»

«Город, в котором я хотел(а) бы жить»

«Русская кухня: что я пробовал(а)?»

Это задание являлось кульминацией мероприятия и позволяло продемонстрировать сформированные навыки построения **развёрнутого монологического высказывания**.

Результаты:

Участие в викторине позволило:

- активизировать изученную лексику и грамматические конструкции;
- преодолеть страх перед публичным выступлением;
- закрепить навыки логичного построения высказываний;
- создать мотивационную среду, благоприятную для речевой активности.

Анализ наблюдений показал, что включение творческих и игровых форм работы значительно повышает интерес к языку и стимулирует развитие монологических умений.

Заключение

Формирование монологической речи у иностранных студентов представляет собой одно из приоритетных направлений в системе преподавания русского языка как иностранного. Умение ясно, последовательно и грамотно выражать свои мысли в устной форме не только свидетельствует об уровне языковой компетенции, но и является необходимым условием успешной социализации и академической адаптации инофонов.

Как показал теоретический анализ и результаты педагогической практики, обучение монологу требует поэтапного, целенаправленного подхода, включающего как репродуктивные, так и продуктивные формы речевой деятельности [3],[4]. Использование коммуникативных методов, ролевого подхода, а также включение студентов в творческую и проектную деятельность создаёт условия для активного речевого взаимодействия и осознанного употребления языковых единиц в реальных коммуникативных ситуациях.

Проведённое мероприятие «Что я знаю о России» продемонстрировало эффективность интеграции страноведческого материала в практику развития монологической речи. Задания, ориентированные на личный опыт, аргументацию и выражение отношения к теме, способствовали повышению мотивации, расширению речевого репертуара и снятию психологического барьера при говорении.

Таким образом, создание речевой среды, использование интерактивных форм обучения и системная работа над структурой монолога позволяют значительно повысить уровень сформированности монологических умений у иностранных учащихся.

Список литературы

1. Бондарко Н.Ф. Русский язык как иностранный: теория и практика обучения / Н.Ф. Бондарко. — М.: Высшая школа, 2005. — 320 с.
2. Зимняя И.А. Психоллингвистика и методика преподавания иностранным языкам / И.А. Зимняя. — СПб.: Питер, 2009. — 416 с.
3. Кудрявцева М.И. Методика преподавания русского языка как иностранного / М.И. Кудрявцева. — М.: Флинта, 2012. — 280 с.
4. Лаптева Е.С. Обучение монологической речи иностранцев в вузе / Е.С. Лаптева // Русский язык за рубежом. — 2016. — № 2. — С. 45–53.
5. Михеева И.В. Современные технологии обучения РКИ / И.В. Михеева. — М.: Логос, 2018. — 256 с.
6. Тарасова Л.В. Речевая деятельность в обучении РКИ / Л.В. Тарасова // Вестник Московского университета. Серия 9: Филология. — 2015. — № 3. — С. 102–110.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (бакалавриат). — М., 2020.

Сведения об авторе:

Мурадова А.М., магистрант, Чеченский государственный педагогический университет, Грозный, Россия
Научный руководитель: Федотова Ирина Борисовна, кандидат филологических наук, доцент Чеченский государственный педагогический университет, Грозный, Россия

Muradova A.M., Master's student, Chechen State Pedagogical University, Grozny, Russia

Academic supervisor: Fedotova Irina Borisovna, Candidate of Philological Sciences, Associate Professor Chechen State Pedagogical University, Grozny, Russia

УДК 796

Южикова О.С.¹, Тагирова Н.Д.¹, Бакаева С.Р.²

¹ФГБОУ ВО «Астраханский ГМУ», Астрахань, Россия

²ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет», Астрахань, Россия,

Спорт как симуляция: чему нас учат гоночные и спортивные симуляторы

Аннотация: Статья посвящена анализу роли спортивных и гоночных симуляторов в современном мире. В ней рассматривается, как цифровые симуляторы становятся полноценным инструментом физической подготовки, образования и даже реабилитации. Авторский коллектив исследует примеры успешной интеграции симуляторов в тренировочный процесс профессиональных спортсменов, образовательные учреждения и медицинские практики. В статье подчеркивается значимость цифровой среды как инклюзивной платформы, обеспечивающей доступ к спорту независимо от физического положения и уровня подготовки. Также затрагиваются вызовы и перспективы развития симуляционного спорта, включая использование VR, трекеров и нейроигр. В конце статьи сделаны выводы о растущем влиянии симуляторов на формирование новой спортивной культуры и необходимость гибридных моделей, объединяющих цифровую и реальную активность.

Ключевые слова: симулятор, спорт, тренажёр, виртуальный спорт, цифровая тренировка, киберспорт.

Yuzhikova O.S., Tagirova N.J., Bakaeva S.R.

Sport as a simulation: what racing and sports simulators teach us

Abstract: The article focuses on the analysis of the role of sports and racing simulators in the modern world. It explores how digital simulators have become a valuable tool for physical training, education, and even rehabilitation. The authors examine examples of successful integration of simulators into the training process of professional athletes, educational institutions, and medical practices. The article highlights the importance of the digital environment as an inclusive platform that provides access to sports regardless of physical status or level of training. It also addresses the challenges and prospects of the development of simulation sports, including the use of VR, trackers, and neurogames. At the end of the article, the authors conclude that simulators are increasingly influencing the formation of a new sports culture and that hybrid models that combine digital and real-life activities are necessary.

Keywords: simulator, sport, exercise machine, virtual sport, digital training, e-sports.

Спортивные симуляторы — это видеоигры, воссоздающие в виртуальном пространстве опыт реально существующих «традиционных» видов спорта. Они полностью копируют правила, особенности, соревновательные площадки и, зачастую даже, целые команды игроков из своего спорта-прародителя. Что, в свою очередь, даёт огромный толчок для развития киберспорта, так как у нас появляются свои футболисты, хоккеисты

и баскетболисты — просто предпочитающие геймпад настоящему мячу или шайбе.

Современные симуляторы всё чаще становятся частью тренировочного процесса профессиональных спортсменов. Например, «Gran Turismo» настолько точно воспроизводит физику вождения, что используется пилотами «Формулы-1» и гонщиками WEC в межсезонье. Более того, программа «GT Academy», созданная Sony и Nissan, позволила виртуальным гонщикам стать настоящими пилотами — несколько из них выступали на международных соревнованиях и даже поднимались на подиум. К примеру реальная история испанца Лукаса Ордоньеза, который участвовал в GT Academy и выиграл несколько реальных гонок. Поэтому случаю даже сняли фильм под названием «Gran Turismo».

Ещё одним примером перехода от виртуального к реальному спорту являются платформы типа iRacing или Zwift, где тысячи пользователей участвуют в соревнованиях в реальном времени с жёсткой системой рейтинга. Некоторые велосипедисты начали профессиональную карьеру именно с этих цифровых платформ, демонстрируя высокий уровень подготовки и выносливости, который подтверждается при переходе в реальный спорт.

Футболисты и баскетболисты, включая игроков из академий топ-клубов, всё чаще используют «FIFA» или «NBA 2K» как элемент тактической подготовки, а тренеры — как симуляционные модели для анализа игровых ситуаций.

Однако влияние спортивных симуляторов не ограничивается исключительно их прикладной ценностью. Все больше исследований указывают на их психофизиологические эффекты. Например, в ходе экспериментов, проводимых в Нидерландах, было выявлено, что регулярная практика в симуляторах типа «FIFA» и «NBA 2K» положительно влияет на когнитивную гибкость, особенно у подростков и молодых взрослых. Обучение в условиях виртуальной среды способствует выработке устойчивых стратегий поведения, улучшает многозадачность и снижает уровень тревожности при выступлениях.

Кроме того, важную роль играют механизмы мотивации: возможность участвовать в онлайн-турнирах, получать достижения, видеть свой прогресс в рейтингах — всё это формирует у пользователей чувство цели и стремление к саморазвитию. На стыке психологии, педагогики и спортивной практики появляются новые методики, ориентированные на использование симуляторов не просто как игры, а как полноценного инструмента формирования личности. Это подтверждает необходимость более широкого научного осмысления и методологической разработки подходов к использованию симуляторов в образовательной и спортивной среде.

Также симуляторы становятся «воротами» в спорт для детей и подростков, у которых нет возможности ходить в спортивные секции.

Игровой формат помогает заинтересовать, а потом подтолкнуть к реальной активности. Например, бывший капитан сборной России по футболу Алексей Смертин говорил:

«Честно говоря, я активно играю в компьютерные игры ещё с 12 лет — с 1987 года. Мой старший брат играл в футбол за юношескую Сборную СССР и много ездил по разным странам. И вот однажды он привёз мне из Японии новенькую игровую приставку. Я обожал играть на ней в теннис и различные спортивные симуляторы тех времён. Дошло до того, что я так увлёкся, что отец начал меня постоянно журить. Он сказал: «Давай договоримся так. Сколько ты играешь в приставку, столько же времени будешь проводить и на футбольном поле. Хочешь час играть в приставку — будь готов час бегать с мячом».

И этот метод отлично работал. У меня была реакция, которой можно было только позавидовать. И все навыки, полученные в видеоиграх, я всегда старался переносить на футбольное поле. Киберспорт помогает вырабатывать невероятную скорость реакции, а традиционный спорт — разгонять кровь и держать как тело, так и мозг в тонусе. Я считаю, что подготовка кибератлетов всегда должна соседствовать с активным образом жизни. Поэтому рекомендую игрокам вспомнить совет моего отца: час за компьютером — час на поле». [1]

Дополнительно важно отметить, что спортивные симуляторы развивают не только физическую и тактическую составляющие, но и командное взаимодействие, лидерские качества и психологическую устойчивость. Во многих играх организуются командные чемпионаты, где успех зависит от согласованности действий участников, как в настоящем спорте. Таким образом, цифровые тренировки становятся не только аналогом физических, но и инструментом социального развития.

Так мы можем сделать вывод, что симуляторы требуют глубокого понимания стратегий, быстрых реакций и точного расчёта. К примеру, ученые из Университета штата Джорджия в ходе исследования с участием 47 студентов, 28 из них — геймеры, 19 — нет, пришли к выводам, что сенсомоторные навыки принятия решений у любителей видеоигр выше, чем у тех, кто играет мало или вообще этого не делает. [3]

На фоне развития искусственного интеллекта и технологий виртуальной реальности появляется новое поколение симуляторов, где движение игрока отслеживается в пространстве с помощью трекеров и сенсоров. Такие устройства позволяют максимально точно моделировать реальные действия, включая технику удара, броска, управления машиной или даже баланса тела. Это открывает новый уровень интеграции цифровых и физических тренировок.

Особое внимание в последние годы уделяется использованию спортивных симуляторов в реабилитации и медицинской физкультуре. Благодаря точному контролю движений и возможности дозировать нагрузку,

симуляторы позволяют пациентам восстанавливаться после травм без риска переутомления. Так, специализированные велотренажёры с программной визуализацией трассы помогают не только вернуться к физической активности, но и поддерживают мотивацию, поскольку создаётся эффект «соревнования».

Также на стыке медицины и спорта развиваются нейроигры — симуляторы, в которых ключевую роль играет внимание, память и скорость реакции. Они применяются как в подготовке спортсменов, так и для терапии у детей с СДВГ или у пожилых людей с когнитивными нарушениями. Таким образом, симуляция постепенно выходит за рамки спорта, становясь частью системы здоровья и образования.

Кроме сугубо прикладного и физического применения, симуляторы играют важную роль в формировании «новой спортивной культуры». Они объединяют игроков со всего мира, независимо от возраста, пола, физического состояния или места жительства. Это особенно актуально в малых городах и сёлах, где отсутствует развитая спортивная инфраструктура. Участие в турнирах, тренировки и командные взаимодействия в цифровой среде позволяют молодёжи почувствовать себя частью большого спортивного сообщества.

Сами симуляторы становятся образовательной платформой. В ряде университетов и колледжей уже реализуются курсы, где рассматриваются игровые стратегии, психология победы и поражения, основы управления командой. Это формирует у студентов метанавыки: способность к анализу, планированию, коммуникации — навыки, применимые не только в спорте, но и в бизнесе, IT, менеджменте.

Несмотря на очевидные преимущества, распространение симуляторов сталкивается и с рядом вызовов. Один из них — отсутствие нормативной базы и чёткой классификации: считать ли это киберспортом, физической активностью или образовательным процессом? Кроме того, возникает проблема «зависания» пользователей в цифровой среде без перехода к реальной активности. Решением могут стать гибридные модели: например, тренировки с применением VR-шлемов, где геймеру нужно физически перемещаться, прыгать, наклоняться — таким образом формируется баланс между цифровым и реальным движением.

В будущем симуляторы могут стать неотъемлемой частью не только профессиональной подготовки, но и физкультуры в школах. Вместо стандартных уроков дети смогут соревноваться в интерактивной форме, получая баллы и прокачивая навыки, что повысит их вовлечённость и интерес. Уже сейчас разработчики создают программы, где учитываются возрастные особенности, уровень подготовки и индивидуальные потребности учеников.

И после всех размышлений нам приходится задаваться вопросом: если симулятор требует тех же усилий, что и реальный спорт — можно ли считать

это спортом? Ведь симуляция становится не просто моделью — а отдельной формой физической и интеллектуальной активности. В 2023 году Международный олимпийский комитет провёл первый «Олимпийский виртуальный кубок» (OVC), в который были включены кибергонки, велоспорт и бейсбол в формате симуляторов. Это важный знак признания симуляции как части спортивной культуры. [4]

Таким образом, гоночные и спортивные симуляторы — это не только зеркало реального спорта, но и самостоятельная форма активности, обучения и самореализации. Они расширяют границы возможного, дают доступ к спорту миллионам людей и задают новый вектор его развития. В ближайшем будущем цифровые тренировки станут такой же нормой, как беговая дорожка или фитнес-приложение. А возможно — даже больше.

Список литературы

1. Разбираемся в дисциплине «Спортивный симулятор» // Смотрящий за киберспортом. [Электронный ресурс]. URL: <https://dzen.ru/a/Yuk42X1NDVrM8DCI> (дата обращения: 02.05.2025).
2. Реальная история из фильма «Гран Туризмо»: фанат PlayStation стал гонщиком и убил на трассе человека // Попкорн – Блоги – Cyber.Sports. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyber.sports.ru/cinema/blogs/3183155.html> (дата обращения: 02.05.2025).
3. Исследование: фанаты видеоигр принимают решения быстрее и точнее остальных // Нож. [Электронный ресурс]. URL: <https://knife.media/gaming-decision/> (дата обращения: 02.05.2025).
4. Олимпийский комитет проведёт первые виртуальные Олимпийские игры // Skillbox Media. [Электронный ресурс]. URL: https://skillbox.ru/media/gamedev/olimpiyskiy_komitets_provedyet_pervye_virtualnye_olimpiyskie_igry/ (дата обращения: 02.05.2025).
5. Киберспорт: что это, виды и кто такие киберспортсмены // Halvacard Media. [Электронный ресурс]. URL: <https://media.halvacard.ru/tech/kibersport-cto-eto-takoe-i-kak-nachat-svoyu-kareru-v-mire-igr> (дата обращения: 02.05.2025).
6. Gran Turismo в реальной жизни: как видеоигры меняют автоспорт // Игромания. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.igromania.ru/articles/gt-real-sport> (дата обращения: 03.05.2025).

Сведения об авторах:

Южикова Ольга Сергеевна, доцент, ФГБОУ ВО «Астраханский ГМУ», Астрахань, Россия,
Тагирова Наида Джамалдиновна, преподаватель ФГБОУ ВО «Астраханский ГМУ», Астрахань, Россия
Бакаева Светлана Рафаэлевна, студент, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет», Астрахань, Россия,
Olga Serqeevna Yuzhikova, Associate Professor, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia,
Tagirova Naida Jamaldinovna, Teacher Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia,
Bakaeva Svetlana Rafaelevna, Astrakhan State Technical University, Astrakhan, Russia

Экономика и управление

УДК 338.48

Уманская С.С.

Иркутский государственный университет, Иркутск, Россия

Лингвистические основы создания креативных туристско-экскурсионных продуктов для региона

Аннотация. Статья посвящена исследованию роли языка в создании креативных туристско-экскурсионных продуктов. Рассматриваются лингвистические аспекты, которые способствуют формированию уникального имиджа региона, привлечению туристов и повышению конкурентоспособности туристических услуг. Особое внимание уделяется функциям языка в туризме, включая информативную, рекламную, эмоциональную и культурно-просветительскую. Анализируются примеры эффективного использования языковых средств в современных туристических программах.

Ключевые слова: креативный туризм, лингвистика, туристский продукт, языковые функции, имидж региона.

Umanskaia S.S.

Linguistics as a foundation for the development of creative tourism and excursion products for a region

Abstract. The article explores the role of language in the creation of creative tourist and excursion products. It examines linguistic aspects that contribute to the formation of a unique regional image, attracting tourists, and enhancing the competitiveness of tourism services. Special attention is paid to the functions of language in tourism, including informative, promotional, emotional, and cultural-educational. Examples of effective use of linguistic tools in modern tourism programs are analyzed.

Key words: creative tourism, linguistics, tourist product, language functions, regional image.

Креативный туризм, как инновационное направление в индустрии путешествий, активно развивается в последние десятилетия. В отличие от традиционного туризма, он предполагает активное вовлечение путешественников в творческие процессы, что делает его особенно привлекательным для современной аудитории [1]. Одним из ключевых элементов успешного креативного туристического продукта является язык, который не только передает информацию, но и формирует эмоциональную связь с аудиторией, создает уникальный образ региона и способствует его продвижению на международном рынке. Таким образом, понимание роли языка в креативном туризме представляется критически важным, что и

определяет цель данной статьи — анализ лингвистических основ креативного туризма, выявление роли языка в создании туристских продуктов и предложение рекомендаций по их эффективному использованию.

Креативный туризм, как отмечают исследователи, зародился в конце XX века и с тех пор претерпел значительные изменения. Чтобы глубже понять специфику креативного туризма, необходимо обратиться к его теоретическим основам. По определению ЮНЕСКО (2006), это вид путешествий, ориентированный на активное участие туристов в культурных и творческих мероприятиях, что позволяет им глубже погрузиться в местную культуру. Современные исследования в области туризма и культурных индустрий подчеркивают, что креативность играет ключевую роль в создании новых и социально значимых продуктов или услуг [2, 3]. Особое внимание уделяется методологии культурных индустрий, которая предполагает детальную проработку всех этапов создания продукта — от идеи до ее реализации. Методология включает в себя анализ, оценку и тестирование, чтобы конечный результат соответствовал ожиданиям потребителей, а также вносил вклад в развитие культурного и экономического потенциала региона [4]. Успешная реализация продуктов креативного туризма неразрывно связана с использованием языка как инструмента создания уникального опыта. Язык играет ключевую роль в формировании туристической привлекательности региона. Запоминающийся образ региона, который влияет на долгосрочное восприятие дестинации создается при грамотном использовании языковых средств [6]. Эффективное применение языка позволяет выделить уникальные особенности региона, подчеркнуть его культурные, исторические и природные достопримечательности, а также передать атмосферу и дух места. Например, яркие описания пейзажей, исторических памятников или местных традиций помогают туристам представить себя в этом месте и вызвать желание его посетить.

Использование выразительных средств, таких как метафоры, эпитеты и сравнения, делают туристские тексты более увлекательными, что усиливает интерес и вовлеченность аудитории. Чтобы эффективно использовать язык при создании креативных туристских продуктов важно учитывать характеристики целевой аудитории, такие как: возраст, национальность, культурные особенности и интересы. Это позволит адаптировать язык, стиль изложения и содержание под конкретные ожидания потенциальных туристов. У языка в туризме есть множество важных функций, каждая из которых играет ключевую роль в привлечении туристов и в формировании положительного имиджа региона.

1. Информативная функция — передача важной информации о туристических объектах, услугах, маршрутах и условиях пребывания. Четкие и структурированные тексты помогают туристам получить

необходимые сведения о достопримечательностях, транспорте, проживании и других аспектах поездки, что позволяет им принимать обоснованные решения при планировании путешествий [7].

2. Рекламная функция — использование языковых средств для продвижения туристических продуктов и услуг. Яркие эпитеты, метафоры, гиперболы и другие стилистические приемы делают тексты более выразительными и запоминающимися, что помогает привлечь внимание потенциальных клиентов.

3. Эмоциональная функция — создание ярких образов, вызывающих у аудитории желание посетить регион.

4. Культурно-просветительская функция — это не просто развлечение, а возможность для путешественников узнать новое, расширить кругозор и глубже понять мир. Язык в данном случае играет роль проводника, позволяя туристам прикоснуться к местным традициям, истории и культуре. Описания экскурсионных программ, насыщенные такими фразами, как "затерянные в веках традиции" или "живая история под открытым небом", не только информируют, но и вызывают эмоциональный отклик, пробуждая интерес к региону [8, 9].

Язык играет решающую роль в создании привлекательного имиджа региона. Грамотно составленные тексты подчеркивают уникальность местных достопримечательностей, культурных мероприятий и традиций, делая их более интересными для туристов. Например, в креативных туристических программах часто используются:

- Диалекты и местные выражения — для передачи аутентичности (например, использование локального диалекта для названия сувениров или блюд).

- Топонимика — названия мест, связанные с легендами или историческими событиями (экскурсии, основанные на местных преданиях, с использованием старинных названий).

- Метафоры и сравнения — для создания ярких образов ("город, где время замедляет ход").

Важным аспектом в условиях глобализации и стремительного роста числа иностранных туристов роль перевода и адаптации текстов становится все более значимой. Мультиязычность является ключевым фактором успеха в привлечении туристов из разных стран, так как позволяет преодолеть языковые барьеры и сделать информацию доступной для широкой международной аудитории. Перевод текстов на различные языки — это не просто механический процесс, а сложная задача, требующая учета культурных особенностей, традиций и менталитета целевой аудитории [5]. Например, описание русской бани для немецких туристов может акцентировать внимание на оздоровительном эффекте, а для китайских - на экзотике и необычности ритуала.

Примеры эффективного использования языка в креативном туризме:

1. Мастер-классы по традиционным ремеслам. Описания таких мероприятий часто включают слова с положительной коннотацией ("возрождение древних традиций", "ручная работа с душой"), что подчеркивает их уникальность. Пример: "На мастер-классе по изготовлению матрёшек вы своими руками прикоснетесь к вековым традициям русского народного искусства."

2. Гастрономические туры. Использование гастрономической лексики ("насыщенный вкус", "секреты старинных рецептов") усиливает интерес туристов.

3. Интерактивные экскурсии. Диалоговые формы ("представьте себя на месте купца XIX века") вовлекают участников в процесс.

Язык является мощным инструментом в создании креативных туристских продуктов. Его эффективное использование позволяет не только привлекать туристов, но и формировать устойчивый положительный имидж региона. Для достижения наилучших результатов необходимо учитывать особенности целевой аудитории, использовать выразительные средства и адаптировать тексты для международного рынка.

Таким образом, креативный туризм, делая упор на активное участие путешественников в творческих активностях, требует особого подхода к коммуникации, где язык выступает основным инструментом взаимодействия. Он не только формирует привлекательный образ региона, но и выполняет важные функции – информирует, рекламирует, эмоционально вовлекает и просвещает. Учет особенностей целевой аудитории и мультязычность контента усиливают эффективность коммуникации, особенно в интерактивных форматах, где живой диалог, местный колорит и адаптивная речь гида создают глубокое погружение в культуру.

Применение лингвистических методов – анализа текстов, адаптации контента и выразительных средств – позволяет разрабатывать уникальные туристические продукты, которые не только привлекают гостей, но и укрепляют культурную идентичность территории. Интерактивность в туризме, основанная на диалоговой речи, вопросах, историях и местом колорите, усиливает вовлеченность туристов. Гибкость и эмоциональная насыщенность речи гида, а также использование адаптивных лингвистических приемов (вопросы, рассказы, местные выражения) способствуют созданию запоминающегося опыта и культурного погружения. Эти лингвистические аспекты тесно связаны с принципами креативного туризма, формируя единую систему взаимодействия с аудиторией [10].

Таким образом, язык становится связующим звеном между туристами и регионом, формируя запоминающийся опыт и способствуя развитию креативного туризма.

Список литературы

1. Richards, G. Creativity and tourism: the state of the art / G. Richards // Annals of tourism research. - 2011. - Vol. 38
2. Towards Sustainable Strategies for Creative Tourism [Electronic resource]: Discussion Report of the Planning Meeting for 2008 International Conference on Creative Tourism,- Santa Fe, New Mexico, USA, october 25-27, 2006.
3. Campbell, C. What is Creative Tourism? [Electronic resource] / C. Campbell / Catriona Campbell - The Creative Tourism Marketing Specialist.
4. Апресян, Ю.Д. Идеи и методы современной структурной лингвистики / Ю.Д. Апресян. – М.: Просвещение, 1966. – 301 с.
5. Баранов, А. Н. Введение в прикладную лингвистику / А.Н. Баранов. – М.: Эдиториал УРСС, 2001. – 360 с.
6. Головин, Б.Н. Язык и статистика / Б.Н. Головин. – М.: Просвещение, 1971. – 190 с.
7. Дзякович Е.В., Калмыков А.А. Идентичность места: малая родина, русский мир, геобренд // Вестник МГЭИ. 2020. № 1. С. 60–80.
8. Ибрагимхалилова Т.В. Маркетинг территорий: теоретические аспекты формирования благоприятного имиджа территорий // Экономика и современный менеджмент: теория, методология, практика. 2018. С. 45–53.
9. Лапочкина В.В. Привлекательный имидж туристской территории как инструмент сохранения историко-культурного и природного наследия // Вестник национальной академии туризма. 2008. № 2 (6). С. 39–43.
10. Джанджугазова, Е.А. Продвижение туристских продуктов и территорий в глобальном информационном пространстве / Е. А. Джанджугазова // «Российские регионы: взгляд в будущее», 2016.

Сведения об авторе:

Уманская София Сергеевна, студент, Иркутский государственный университет, Иркутск, Россия
Umanskaia Sofiia Sergeevna, Student, Irkutsk State University, Irkutsk,
Russia

УДК 004.8

Вирабян Т.А., Силакова В.В.

ФГБОУ ВО РГАУ МСХА имени К.А. Тимирязева, Москва, Россия

Влияние искусственного интеллекта на эффективность логистического сервиса в коммерческих организациях

Аннотация: Искусственный интеллект (ИИ) становится важным инструментом повышения эффективности логистического сервиса в коммерческих организациях. Цель статьи — определить, как внедрение ИИ влияет на ключевые логистические показатели, включая скорость доставки, точность операций и уровень клиентского сервиса. Проанализированы основные направления применения ИИ: прогнозирование спроса, маршрутизация и автоматизация складских процессов. Рассмотрены примеры внедрения ИИ и потенциальные сложности, с которыми сталкиваются компании. Сделан вывод о высокой значимости ИИ для повышения конкурентоспособности логистических систем.

Ключевые слова: логистический сервис, искусственный интеллект, автоматизация, цифровая трансформация, коммерческая организация, эффективность.

Virabyan T.A., Silakova V.V.

Artificial intelligence influence on the efficiency of logistics service in commercial organizations

Abstract: The article explores the impact of artificial intelligence (AI) technologies on the development of logistics services in commercial organizations. Key areas of AI application in logistics are analyzed, including warehouse automation, intelligent route planning, and demand forecasting. It is noted that the integration of AI increases order processing speed, reduces operational costs, and improves customer satisfaction. Practical examples of AI implementation and key barriers to digital transformation in logistics are considered. The author concludes that AI plays a crucial role in forming competitive advantages in the context of the modern economy.

Keywords: logistics service, artificial intelligence, automation, digital transformation, commercial organization, efficiency.

Искусственный интеллект представляет собой совокупность технологий, позволяющих имитировать когнитивные функции человека, такие как обучение, восприятие, анализ и принятие решений. Благодаря активному развитию алгоритмов машинного обучения, компьютерного зрения и обработки больших данных, ИИ сегодня широко применяется в различных отраслях экономики, включая логистику. Коммерческие организации, стремящиеся повысить эффективность логистических процессов, рассматривают ИИ как ключевой элемент цифровой трансформации. Особый интерес представляет влияние ИИ на логистический сервис — совокупность услуг, обеспечивающих

своевременную и качественную доставку продукции до конечного потребителя.

Классические логистические модели опираются на линейные алгоритмы, ручное планирование и статические данные. Это делает их уязвимыми в условиях быстро меняющейся рыночной среды, особенно при наличии нестабильного спроса, логистических сбоев или внешних кризисов. ИИ позволяет преодолеть эти ограничения, обеспечивая анализ больших объемов данных в реальном времени и принятие оптимальных управленческих решений. В логистике ИИ применим, прежде всего, в трёх направлениях: прогнозирование, оптимизация и автоматизация.

Во-первых, ИИ применяется для прогнозирования спроса и управления запасами. Системы, основанные на машинном обучении, способны анализировать исторические данные о продажах, сезонные колебания, поведение клиентов и макроэкономические показатели, формируя точные модели спроса. Это позволяет компаниям снижать издержки, связанные с избытком или дефицитом товаров, а также минимизировать складские потери. Примером может служить использование ИИ в ритейле: крупные торговые сети используют прогнозные модели для оптимизации запасов в распределительных центрах.

Во-вторых, ИИ значительно повышает точность и эффективность маршрутизации транспортных средств. Интеллектуальные логистические платформы в реальном времени учитывают пробки, погодные условия, загруженность складов и приоритетность заказов, формируя оптимальные маршруты доставки. Это сокращает сроки выполнения заказов и снижает затраты на топливо. Наиболее широко такие решения применяются в электронной коммерции и службах доставки последней мили. Компании вроде Amazon и DHL внедряют ИИ в логистические цепочки, снижая среднее время доставки и повышая уровень клиентского сервиса.

В-третьих, автоматизация складских операций с использованием ИИ существенно трансформирует управление материальными потоками. Роботы, управляемые интеллектуальными системами, осуществляют приёмку, сортировку, упаковку и отгрузку товаров с минимальным участием человека. Такие системы сочетаются с аналитикой и прогнозированием, формируя замкнутый цикл оптимизированной логистики. Примером может служить использование роботизированных платформ на складах Ocado и Alibaba, где ИИ координирует перемещение товаров в режиме реального времени.

Несмотря на очевидные преимущества, внедрение ИИ в логистику сопряжено с рядом трудностей. Во-первых, это высокая стоимость внедрения и модернизации информационных систем. Во-вторых, требуется наличие квалифицированных специалистов, способных проектировать, внедрять и сопровождать интеллектуальные решения. В-третьих, остаются

открытыми вопросы безопасности и этики: автоматизация критически важных процессов требует высокого уровня киберзащиты и юридической регламентации.

Однако даже с учётом этих барьеров, коммерческие организации всё чаще рассматривают ИИ не как опцию, а как необходимость в условиях глобальной конкуренции. Результаты внедрения ИИ подтверждают его способность повышать логистическую гибкость, снижать издержки, адаптироваться к изменению внешней среды и обеспечивать высокий уровень клиентского сервиса. В условиях ускоренной цифровизации ИИ становится важным источником устойчивых конкурентных преимуществ в логистике.

В перспективе дальнейшее распространение ИИ в логистических процессах будет сопровождаться развитием интегрированных цифровых экосистем, объединяющих поставщиков, дистрибьюторов и клиентов в единое информационное пространство. Это позволит перейти от реактивной модели логистики к проактивной, где решения принимаются на основе предиктивной аналитики и комплексной оценки рисков. Таким образом, искусственный интеллект формирует новую парадигму управления логистикой, где эффективность определяется не только скоростью и стоимостью, но и интеллектуальной адаптивностью всей системы.

Важным аспектом повышения эффективности логистического сервиса с применением ИИ становится интеграция цифровых платформ с внешними участниками цепи поставок. Такие платформы позволяют синхронизировать действия поставщиков, перевозчиков и клиентов в режиме реального времени. Применение облачных решений и API-интерфейсов обеспечивает бесшовный обмен данными и снижает вероятность сбоев. В результате сокращается количество ошибок, повышается точность прогнозов и улучшается способность оперативно реагировать на отклонения от графика.

Реальные кейсы компаний подтверждают практическую ценность внедрения ИИ. Например, компания JD Logistics в Китае использует алгоритмы предиктивной аналитики для прогнозирования объёмов заказов и оптимизации размещения товаров на складе. Это позволило сократить среднее время обработки заказа на 30% и повысить точность доставки на 20%. Аналогично, компания UPS внедрила интеллектуальную систему ORION, которая анализирует миллионы маршрутов доставки и выбирает наиболее эффективный с учётом дорожной ситуации, времени загрузки и приоритетов клиента. По оценкам компании, это позволяет экономить до 100 миллионов миль пробега в год.

В российской практике технологии ИИ активно внедряются в ритейле и в сфере электронной коммерции. Компании Wildberries и Ozon используют интеллектуальные алгоритмы для планирования поставок в

распределительные центры, прогнозирования спроса в разных регионах и оптимизации логистики последней мили. Несмотря на сохраняющиеся вызовы — в частности, ограниченную доступность отечественных решений и кадровый дефицит — наблюдается устойчивый рост интереса к локальным ИИ-платформам.

Таким образом, применение ИИ в логистике — это не просто модернизация процессов, а трансформация всей логистической модели бизнеса. Эффективный логистический сервис в условиях высокой конкуренции невозможен без интеллектуальной автоматизации. ИИ позволяет перейти от реактивного к проактивному управлению цепями поставок, снижая издержки, повышая скорость доставки и укрепляя лояльность клиентов. В ближайшие годы именно уровень цифровой зрелости и глубина интеграции ИИ будут определять конкурентоспособность компаний в логистическом секторе.

Одним из перспективных направлений применения ИИ в логистике становится интеллектуальное управление возвратами и реверсивной логистикой. В условиях стремительного роста электронной коммерции доля возвратных потоков увеличивается и становится серьёзной статьёй затрат для компаний. ИИ позволяет анализировать причины возвратов, моделировать поведение клиентов, прогнозировать объёмы обратной логистики и оптимизировать маршруты повторной доставки. На практике это выражается в снижении операционных расходов и минимизации времени обработки возвратов, что напрямую влияет на уровень удовлетворенности потребителей.

Кроме того, ИИ позволяет развивать концепцию предиктивного технического обслуживания логистической инфраструктуры. Алгоритмы машинного обучения, анализирующие данные с датчиков и оборудования, могут заранее выявлять потенциальные неисправности в транспортных средствах или складском оборудовании. Это позволяет избежать простоев, снизить затраты на срочный ремонт и улучшить надёжность всей логистической системы. Такие подходы особенно актуальны для крупных распределительных центров и автопарков, где даже кратковременный сбой может привести к срыву поставок.

Особое внимание также следует уделить вопросу адаптации ИИ-технологий под специфику малого и среднего бизнеса (МСБ). В отличие от крупных корпораций, МСБ сталкиваются с ограниченными ресурсами для масштабных ИТ-внедрений. Тем не менее, сегодня на рынке появляются доступные SaaS-решения и облачные ИИ-платформы, позволяющие небольшим компаниям автоматизировать базовые процессы: прогнозирование заказов, контроль маршрутов, ведение складского учёта. Это открывает новые возможности для МСБ в повышении эффективности логистики и конкурентоспособности без значительных инвестиций.

Таким образом, ИИ оказывает комплексное влияние на логистику: от стратегического планирования до операционного исполнения. Его внедрение способствует не только снижению издержек, но и повышению гибкости, адаптивности и качества логистических услуг. Важно, чтобы компании выстраивали поэтапную стратегию цифровизации логистических процессов, оценивая не только техническую, но и организационную готовность к изменениям. Только в этом случае ИИ станет не просто модным трендом, а реальным инструментом устойчивого развития логистики.

Список литературы

1. Гольдштейн Г.Я., Ярмолинский Е.И. Логистика: современные подходы и технологии. — М.: Инфра-М, 2022. — 288 с.
2. Рябцев А.А. Искусственный интеллект в логистике: от теории к практике // Логистика сегодня. — 2023. — № 4. — С. 42–48.
3. Нортон А. Цифровая трансформация цепей поставок. — СПб.: Питер, 2021. — 352 с.
4. Голдратт Э. Цель. Процесс непрерывного совершенствования. — М.: Альпина Паблишер, 2020. — 304 с.
5. Волкова Н.П., Соловьев А.В. Интеллектуальные логистические системы в коммерческом секторе // Вестник логистики. — 2022. — № 3. — С. 21–26.
6. Мясоедов С.Н., Баранов В.А. Цифровые технологии в управлении бизнесом. — М.: Проспект, 2022. — 216 с.
7. Choi T.-M., Wallace S. W. Big Data Analytics in Operations and Supply Chain Management // Production and Operations Management. — 2021. — Vol. 30, No. 2. — P. 369–385.
8. Shiryayeva V.V., Mamontov V.A., Elokhin A.N. Design Measures for industrial safety in chemical engineering processes. — Chemical and Petroleum Engineering. 2003. T. 39. N° 9-10. C.563-568
9. Wamba S. F., Akter S. Impact of Artificial Intelligence on Firm Performance in Logistics // International Journal of Logistics Management. — 2020. — Vol. 31, No. 4. — P. 607–626.
10. McKinsey & Company. Artificial intelligence: The next digital frontier? — McKinsey Global Institute, 2021.
11. PwC. AI in logistics: A collaborative future. — PwC Report, 2022.

Сведения об авторах:

Ви́рабян Тигран Ара́ратович, студент ФГБОУ ВО РГАУ МСХА имени К.А. Тимирязева, Москва, Россия

Силакова Вера Владимировна, доктор экономических наук, доцент ФГБОУ ВО РГАУ МСХА имени К.А. Тимирязева, Москва, Россия,

Virabyan Tigran Araratovich, student of the Institute of Economics and Management of the Agroindustrial Complex, RGAU-Moscow State Agricultural Academy named after K.A. Timiryazev,

Silakova Vera Vladimirovna, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor of RGAU-Moscow State Agricultural Academy named after K.A. Timiryazev

УДК 656.621.3

Калитин Н. С.

Северный Арктический федеральный университет им. М. В. Ломоносова, Архангельск, Россия

Проблемы и перспективы автоматизации водного транспорта леса: финансово-экономический анализ на примере ООО «Беломорская сплавная компания»

Аннотация: Статья исследует экономические аспекты развития водного транспорта леса, обладающего потенциалом для автоматизации. Финансовый анализ оператора (ООО «Беломорская сплавная компания») выявил высокую капиталоемкость, большую долю затрат на труд и дорогое содержание флота как основные проблемы, снижающие рентабельность. Предлагаемым решением для повышения инвестиционной привлекательности является создание менее капиталоемких автоматизированных судов.

Ключевые слова: Водный транспорт леса, автоматизация транспорта, финансовый анализ, капиталоемкость, затраты на оплату труда, инвестиционная привлекательность, экономика лесного комплекса

Kalitin N. S.

Challenges and prospects of timber water transport automation: a financial and economic analysis based on JSC "Belomorskaya splavnaya kompaniya"

Abstract: This article examines the economics of timber water transport development, which has automation potential. Financial analysis of an operator (JSC "Belomorskaya Splavnaya Kompaniya") revealed high capital intensity, substantial labor costs, and expensive fleet maintenance as core issues impacting profitability. To boost investment attractiveness, the development of less capital-intensive automated vessels is proposed.

Key words: Water transport of timber, automation of transport, financial analysis, capital intensity, labor costs, investment attractiveness, forestry complex economics

Несмотря на снижение доли водного транспорта леса в структуре вывозки древесины, данный метод транспортировки остается перспективным ввиду, низкой доли содержания пути. [1]

В данный момент в России существует острый дефицит кадров в промышленности и транспорте, для лесного транспорта автоматизации автомобильного транспорта остается достаточно сложной задачей, ввиду особенностей эксплуатации промышленной техники и промышленных дорог. [2]

В отличии от автомобилей перевозок, морские и речные проще автоматизировать, так как отсутствует большой поток других

транспортных средств и водный путь представляет собой относительно плоскую поверхность, что сильно снижает стоимость автоматизации водного транспорта леса. [3]

Для оценки возможных этапов развития водного транспорта леса следует обратить внимание на экономическую часть транспортировки, так как именно инвестиционная привлекательность данного вида транспорта поможет развить его.

Используем бухгалтерскую и финансовую отчетность компании ООО «Беломорская сплавная компания» так как основная деятельность данной организации - водный транспорт леса. [4]

Так на рисунке 1 представлена гистограмма на которой представлено соотношение структуры бухгалтерского баланса, как можно заметить значительную долю в данной структуре занимают внеоборотные активы, что говорит о том что лесной транспорт леса достаточно капиталоемкое производство, что подтверждается данными с официального сайта. [4]

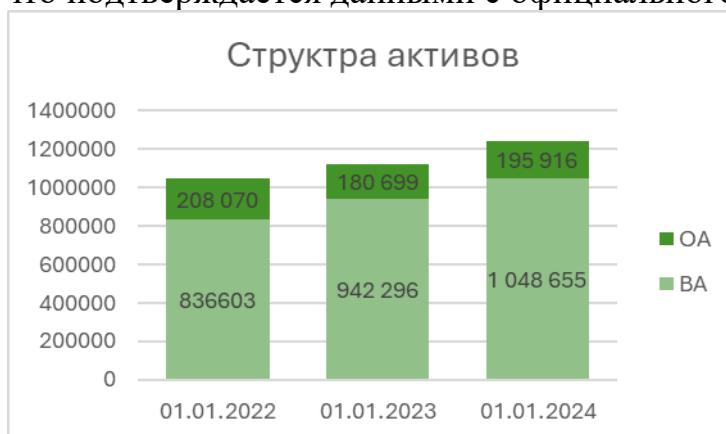


Рисунок 1 – Структура активов

Так у компании имеется большой флот буксирных судов 32 единицы, 6 плавучих кранов и 43 баржи. [5]

В дальнейшем следует рассмотреть показатель валовой прибыли, так как валовая прибыль отражает соотношение между себестоимостью и выручкой и наглядно показывает себестоимость перевозки. Данные по валовой прибыли и уровню валовой прибыли представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Валовая прибыль и уровень валовой прибыли по годам

	2024	2023	2022	2021
Выручка, т.р.	722046	574202	560076	485699
Себестоимость продаж, т.р.	660798	571166	593489	471726
Валовая прибыль, т.р.	61248	3036	-33413	13973
Уровень валовой прибыли	8%	1%	-6%	3%

Как можно заметить большую часть выручки занимают переменные расходы, в периоды снижения объема лесозаготовок выручка не перекрывала себестоимость продаж. [4]

Что бы понять причины такой высокой стоимости обратимся к отчету по движению денежных средств, а в частности к структуре текущих платежей. Структура представлена на рисунке 2. Следует обратить внимание на увеличивающуюся долю заработной платы работников. Для наглядности представим долю заработной платы на рисунке 3.



Рисунок 2 – Структура текущих расходов

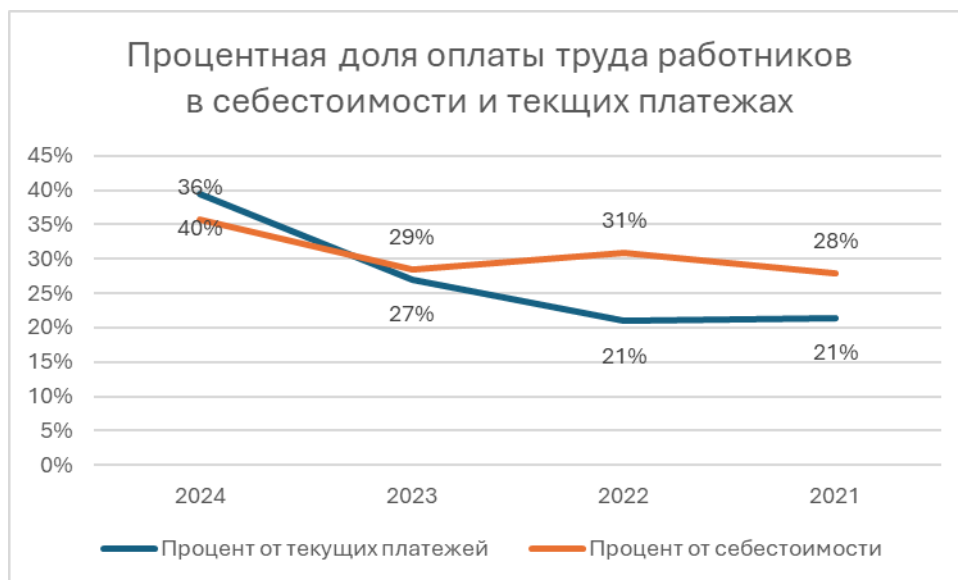


Рисунок 3 - Процентная доля оплаты труда работников в себестоимости и текущих платежах

Рассматривая приведенный график, можно обнаружить что доля в оплаты труда занимает очень значительную часть в 2024 году 40% от себестоимости. [4]

Таким образом проблемами водными транспорта леса являются:

- Высокая капиталоемкость
- Высокая оплата труда
- Высокая стоимость содержания флота

Основываясь на этих данных, возможным вариантом повышения инвестиционной привлекательности является, создание варианта менее капиталоемкого полностью автоматизированного флота.

Список литературы

1. Войтко П.Ф., Мазуркин П.М., Гайсин И.Г. Прогнозирование водных поставок лесоматериалов потребителям // Вестник МГУЛ – Лесной вестник. 2014. №Спецвыпуск. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prognostirovanie-vodnyh-postavok-lesomaterialov-potrebitelyam> (дата обращения: 16.06.2025).
2. Васильчиков Алексей Валерьевич, Сатонина Неля Николаевна, Чечина Оксана Сергеевна ДЕфицит рабочих кадров как главная ресурсная проблема промышленных предприятий // Московский экономический журнал. 2021. №7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/defitsit-rabochih-kadrov-kak-glavnaya-resursnaya-problema-promyshlennyh-predpriyatiy> (дата обращения: 16.06.2025).
3. Платов Юрий Иванович Влияние субъективных факторов на внедрение информационных технологий на речном транспорте // Научные проблемы водного транспорта. 2020. №63. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-subektivnyh-faktorov-na-vnedrenie-informatsionnyh-tehnologiy-na-rechnom-transporte> (дата обращения: 16.06.2025).
4. ООО "Беломорская СПК" Общество с ограниченной ответственностью "Беломорская сплавная компания". — Текст: электронный // Государственный информационный ресурс бухгалтерской (финансовой) отчетности: [сайт]. — URL: (дата обращения: 16.06.2025).
5. Флот. — Текст: электронный // Беломорская сплавная компания: [сайт]. — URL: (дата обращения: 16.06.2025).

Сведения об авторе:

Калитин Н. С., аспирант, Северный Арктический федеральный университет им. М. В. Ломоносова, Архангельск, Россия

Kalitin N.S., Postgraduate student Northern Arctic Federal University named after M. V. Lomonosov, Arkhangelsk, Russia

УДК 339.138

Лужанский К.В., Гутковская Е.Ю.

*Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург,
Россия*

Тренды бизнес-моделирования в маркетинге в сфере игровой индустрии

Аннотация: Статья посвящена анализу актуальных трендов бизнес-моделирования в маркетинге игровой индустрии. В связи со стремительным ростом цифровых технологий компаниям-производителям видеоигр необходимо пересматривать бизнес-процессы и маркетинговые стратегии. В работе рассматриваются трендовые и классические бизнес-модели в игровой индустрии, включающие GaaS, гибридные модели на основе F2P и P2P. Отдельное внимание уделяется маркетинговым инструментам продвижения в рамках современных моделей: комьюнити-менеджмент, коллаборации, стриминговые платформы и работа с инфлюенсерами. В статье представлены примеры успешных кейсов зарубежного и российского рынка. Данный материал будет полезен специалистам в области маркетинга и менеджмента, предпринимателям и разработчикам игр.

Ключевые слова: бизнес-моделирование, игровая индустрия, маркетинговые тренды, metaverse, F2P-модели, P2P-модели, видеоигры

Luzhansky K.V., Gutkovskaya E.Y.

Trends in business modeling in marketing in the gaming industry

Abstract: The article is devoted to the analysis of current trends in business modeling in the marketing of the gaming industry. In light of the rapid growth of digital technologies, video game manufacturing companies need to reevaluate their business processes and marketing strategies. The paper examines trending and classic business models in the gaming industry, including GaaS, hybrid models based on F2P and P2P. Special attention is given to marketing promotion tools within modern models: community management, collaborations, streaming platforms, and working with influencers. The article presents examples of successful cases from both the foreign and Russian markets. This material will be useful for professionals in the fields of marketing and management, entrepreneurs, and game developers.

Key words: business models, gaming industry, marketing trends, metaverse, F2P model, P2P model, video game

Игровая индустрия входит в число одних из самых перспективных бизнес-направлений в мире благодаря массовому охвату потребителей всех возрастов, а главное растущей популярности с каждым годом. Регулярно на данном рынке появляется всё больше пользователей и, следовательно, компаний-производителей мобильных, консольных и компьютерных игр. Наиболее высокий рост числа новых игроков и разработчиков пришёлся на

период пандемии в 2020 году как в России, так и во всём мире. Тогда количество играющей аудитории возросло до 2,7 миллиардов человек [15], при том, что с 2024 по начало 2025 года общее число пользователей составило 3,1 миллиарда [14]. Несмотря на не большой рост, в сравнении с 2020 годом, объём рынка продолжает сохранять положительную динамику. Эксперты оценили на конец 2024 года его в 187 миллиардов долларов [16]. Изучая же исключительно российский рынок, стоит отметить, что количество игроков продолжает регулярно расти, колеблясь от 4,7 до 6,1% в год [9]. Одновременно с увеличением числа потребителей на данном рынке продолжают активно расти продажи игр и внутриигровые покупки. В 2024 году российские геймеры потратили на 7,5% больше, чем в 2023, что составило 173 млрд рублей, по статистике «Ведомостей» [7], а если верить компании Ultimate Education, то только донаты превысили отметку в 204 млрд рублей [8]. Официальная статистика демонстрирует высокий уровень популярности игровой индустрии, заинтересованности аудитории в развитии сферы, а главное потенциал для дальнейшего развития компаний. В связи с этим они регулярно тестируют не только новые жанры игр, но и бизнес-модели, фокусируясь на различных формах монетизации.

Классическими бизнес-моделями и распространенными на сегодняшний день считаются Pay-to-play и Free-to-play. Они обладают базовыми каналами продвижения и формами монетизации, а именно единоразовые платежи, и внутриигровые платежи при бесплатном скачивании продукта. P2P модель появилась ещё в 1990-х годах благодаря простоте своего распространения и получения прибыли, а вот уже F2P обрела свою популярность в 2010-х годах, когда начался активный рост мобильного гейминга. Игры с единоразовой оплатой за полностью опубликованный контент особенно часто относят к сегменту AAA, когда студии вкладывают огромные бюджеты в производство, которые окупаются как раз платной версией высокой стоимости. Наиболее яркими примерами можно выделить Red dead redemption 2 и Sid Meier's Civilization VI. Обе игры отличаются продуманным сюжетом, наличием высокой графики, удобством управления, а также высокими оценками игроков. Модель F2P же в свою очередь предлагает игрокам бесплатный доступ к контенту, стимулируя пользователей на донаты, а также внутриигровые платежи по модели F2W или P2W. Самой популярной игрой, выстроенной по данной модели, считается League of Legend, в которой внутриигровые платежи строятся исключительно на покупке косметики, то есть на free-to-win форме монетизации. Потребители в таких играх приобретают предметы с целью их коллекционирования, добавить больше уникальности своему персонажу. Также отдельно стоит выделить и модель Subscription. На сегодняшний день данная модель практически не используется в отдельных играх, так как перестроилась в сферу

подписочных сервисов и платформ, размещающих несколько продуктов от разных разработчиков. Однако некоторые игры всё ещё успешно используют данную бизнес-модель в своих продуктах, например, World of Warcraft. М.Г. Воронин в своей работе отчетливо подчеркнул, что модель с каждым кварталом будет всё меньше привлекать аудиторию из-за слишком большого наличия подписок в сторонних сервисах, а также наличия подписочных платформ для игр [5]. Дополнительно можно рассмотреть переходную модель Freemium, которая является неким мостом между трендовыми бизнес-моделями и классическими. Основная особенность — бесплатное предоставление ограниченного функционала или сюжета игры. Для получения доступа к полноценным расширениям необходимо игрокам внести оплату. Это некое смешение моделей, которое ярко выражено в Hearts of Iron 4, где пользователи оплачивают завершающую часть сюжета, после прохождения ознакомительного. Многие авторы научных работ отмечают, что все эти модели хоть и отличаются высокой популярностью и распространенностью среди пользователей, но они уже становятся устаревшими. Так М.В.Балашов отметил, что эффективность F2P модели начинает снижаться, если используется всего один формат монетизации: Free-to-Win, Pay-to-Win [3]. То же касается и модели P2P, которая предполагает единоразово денежное поступление, которое невозможно стимулировать повторно без создания DLC или дополнительных модификаций. Freemium же в свою очередь по мнению С.В. Рындина и других авторов также перестаёт приносить компаниям те же высокие показатели из-за изменений потребительского поведения [11].

В связи с этим появилось несколько наиболее эффективных бизнес-моделей в игровой индустрии, которые на сегодняшний день считаются трендовыми: гибридная модель, включающая основу классической бизнес-модели с дополнительными внутриигровыми формами монетизации, и Game-as-a-Service. Гибридная модель стала логичным продолжением классических моделей, предоставляя игрокам полный функционал игры, но с несколькими вариациями внутриигровых покупок. Наиболее распространёнными стали: F2P с F2Wi Loot Box (Genshin Impact), F2P с P2W и Battle Pass (Clash of Clans). Это позволяет удерживать игроков в игре и регулярно получать дополнительные средства, полученные или этичным, или агрессивным методом. Так благодаря подключению Battle Pass (сезонные обновления с возможностью разделения сюжета на платную и бесплатную версию) и Loot Box (возможность приобретения платных лотерейных бонусов) гибридная модель смогла повысить показатели LTV и адаптировать контент как для игроков, которые пришли только за бесплатным контентом, так и для тех, кто готов платить. Основное преимущество данной модели заключается в возможности тестирования различных форматов и выборе наиболее подходящего под определенный жанр игр.

Автор A.A.Saffar в своей работе отмечал, что GaaS можно выделить как отдельную трендовую бизнес-модель благодаря тому, что она делает игру не конечным продуктом, а платформой, которую можно регулярно обновлять, внедряя регулярный новый контент без выпуска дополнительных продуктов. Данную модель можно спутать с гибридной, однако GaaS фокусируется на долгосрочной эксплуатации игры во времени с внедрением регулярных платежей в качестве донатов или подписок. Если гибридная модель предполагает чаще всего конечную версию игры, то GaaS становится некой платформой для создания пользовательских модификаций, регулярных дополнений и обновлений. Самым ярким примером данной модели является Roblox и Fortnite на основе metaverse.

С изменением бизнес-моделей и их форм монетизации менялись и маркетинговые стратегии продвижения игр. Если ранее основным инструментом был релиз продукта на игровых платформах и трейлер, то сейчас этого будет недостаточно с учетом внедрения регулярных обновлений как в случае гибридной и GaaS моделей. В связи с этим компании готовы выделять огромные суммы на маркетинг для получения дополнительного трафика. Так по данным Business of App за 2025 год ожидается выделение 120 миллиардов долларов на маркетинг [12].

Согласно отчету Research and Markets, рынок геймификации будет испытывать значительные темпы роста: среднегодовой темп роста составит 24,2% в период с 2020 по 2030 год. Также результаты исследования показывают, что геймификация ведет к увеличению количества привлеченных клиентов, конверсии продаж и чистой прибыли [13]. Таким образом, результаты проведенного исследования рынка показывают изменение потребительских предпочтений и стремительный рост интереса потребителей к игровым продуктам. Увеличивающееся разнообразие видов игровых продуктов и их вовлекающая специфика показывают актуальность и необходимость в разработке продвижения игровых продуктов на основе концепции маркетинга вовлечения.

Маркетинг вовлечения игрового продукта – это маркетинговая концепция повышения лояльности игрока, которая предполагает, что для продвижения игрового продукта необходимо использовать инструменты вовлечения, побуждая потребителей в зависимости от их особенностей и специфики игрового продукта участвовать в развитии бренда взаимодействовать с ним, чтобы увеличить лояльность к бренду [4].

Для формирования этапов и методов применения маркетинга вовлечения и продвижения товара на рынках, был разработан метод продвижения игровых продуктов, учитывающий специфику типологии игровых продуктов и потребителей, концепции и инструментов маркетинга вовлечения. Данный метод включает в себя следующие этапы:

- 1) Постановка целей и задач;
- 2) Анализ компании и игрового продукта;

- 3) Анализ внешней среды;
- 4) SWOT-анализ и приведение результатов исследования;
- 5) Формирование стратегии продвижения на основе концепции маркетинга вовлечения;

6) Выбор инструментов маркетинга во влечения и каналов продвижения. Все эти факторы необходимо учитывать при формировании стратегии продвижения товара через игровые платформы, чтобы получать отдачу в виде приобретения товара, получение обратной связи со стороны потребителей и привлечения новых клиентов [4].

Анализируя российский рынок, можно сказать, что после событий 2022 года, произошли существенные ограничения российского рынка в ресурсах, которые привели к возникновению необходимости развивать собственные проекты. В настоящее время Россия начала разрабатывать первый русский движок под названием «Nau Engine». Этому проекту компания VK выделила 1 млрд. рублей для разработки. Он позволит создавать и развивать игры на русском языке, что будет способствовать развитию отечественной игровой индустрии. Кроме того, в рамках «Дорожной карты» развития игровой индустрии с 2024 по 2030 год, предусмотрено внедрение обязательной предустановки российских игровых платформ, таких как VK Play и RuStore, на все электронные устройства [2]. Такие меры направлены на поддержку отечественной игровой индустрии и стимулирование ее развития. Они помогут российским разработчикам и издателям игр получить больше возможностей для продвижения своих продуктов на внутреннем рынке.

Говоря о продвижении игрового контента, существует несколько подходов. Как правило, маркетинг игры начинается еще до того, как сам продукт готов. После составления портретов целевой аудитории нужно проанализировать саму игру, которую предстоит продвигать. Для этого, как правило, обращают внимание на атмосферу, настроение игры, сеттинг, стилизацию, и особенные узнаваемые элементы, которые присущи только данному продукту. Далее необходимо определить каналы для коммуникации с аудиторией. Принято разделять их на три типа: собственные, заслуженные и купленные [1].

К собственным каналам относят официальные страницы в социальных сетях. Это может быть собственный блог разработчиков, страница во «ВКонтакте», Телеграм-канал или канал на YouTube, блог на платформе «Яндекс-Дзен», персональный сайт игры и т. д. Для коммуникации с аудиторией в блоге важно, чтобы у игроков была возможность оставлять комментарии под постами, это поможет эффективно получать обратную связь и узнавать мнение о разрабатываемом продукте. Следует придерживаться неформального стиля общения, это поможет наладить контакт с потенциальными потребителями и приблизить аудиторию к разработчику.

Заслуженные каналы — это каналы, которые информируют аудиторию о продукте на бесплатной основе. К таким каналам относят различные блоги, сайты, YouTube или Twitch- каналы и другие медиа, которые уже существовали в медиа пространстве до появления продвигаемого продукта. Существует множество разных игровых контентмейкеров и лидеров мнений, которые ежедневно стримят или загружают видеоролики с прохождением видеоигр, обучающими и другими информативными и забавными видео.

К купленным каналам относят классические инструменты рекламы. Это статьи об игровом продукте на правах рекламы, баннеры на сайтах со смежной тематикой, публикации в цифровых игровых издательствах, рекламные ролики на YouTube. Чаще всего на купленные медиа уходит больше бюджета, но так бывает не всегда, поэтому следует уделять особое внимание показателям эффективности, таким, как ROI — коэффициенту окупаемости. Этот показатель необходим, когда нужно определить, в каком объеме возвращаются средства, вложенные в рекламную кампанию, будь то контекстная реклама, таргет в социальных сетях или баннеры [1].

Говоря об успешных кейсах маркетингового продвижения игр на российском рынке, нельзя не отметить российского разработчика Mundfish и его игру Atomic Heart, релиз которой состоялся в феврале 2023 года. Ключевым фактором успеха данного проекта стало активная пред-релизная кампания, а также подбор эффективных маркетинговых инструментов, которые включали в себя:

- 1) Привлечение к продвижению лидеров мнений: блогеров и стримеров;
- 2) Участие в российских игровых конференциях и выставках;
- 3) Сотрудничество с российскими и зарубежными партнерами и игровыми площадками, такими как Steam и VK Play;
- 4) Активное взаимодействие с комьюнити. Разработчики игры активно взаимодействовали с игровым сообществом, предоставляли регулярные обновления о разработке игры, делились концепт-артами и другими материалами, что способствовало укреплению связи с фанатами и создавало предвкушение перед выходом игры;
- 5) Упор на культурные традиции и ценности;
- 6) Упор на отечественную музыку;
- 7) Рекламная кампания игры была нацелена на широкую аудиторию, включая зарубежных игроков. Разработчики активно продвигали игру на западных игровых площадках, таких как Steam и GOG, а также на российской платформе VK Play [1].

Таким образом, существует ряд особенностей, которые важно учитывать при продвижении видеоигр на российском рынке:

- 1) Обратная связь с игровым сообществом. Активное взаимодействие с игровым сообществом в России, прослушивание и учет мнения игроков,

а также обратная связь со стороны разработчиков могут значительно усилить доверие и приверженность игроков к игре;

2) Сотрудничество с местными контент-мейкерами. Сотрудничество с российскими стримерами, блогерами и медийными персонами позволяет разработчикам игр больше заявить о себе на местном рынке и установить более тесные связи с целевой аудиторией;

3) Адаптация к платежеспособности аудитории. Учитывая разнообразие экономических возможностей игроков, игровые компании должны предоставлять гибкие формы оплаты, учитывать спрос на бесплатный игровой контент с монетизацией внутри игры, а также предоставлять различные опции подписок и пакетов;

4) Учет локальных культурных особенностей. Игры, учитывающие местные традиции, культурные особенности и предпочтения аудитории, обычно имеют больший успех на российском рынке. Это также относится к пониманию и учету местного юмора, исторических образцов и ассоциаций;

5) Активное участие в российских мероприятиях. Участие в местных игровых мероприятиях, выставках, фестивалях и конференциях может быть ключевым элементом продвижения игр, позволяя не только продемонстрировать игру широкой аудитории, но и установить прочные связи с игровым сообществом и партнерами [1].

Список литературы

1. Абдирашитова, А.Х. Особенности продвижения видеоигр на современном российском рынке / А.Х. Абдирашитова, Д.С. Куприянов, С.В. Мельникова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2024. — № 3 (502). — С. 259-262. — URL: <https://moluch.ru/archive/502/110201/> (дата обращения: 16.06.2025).
2. Аудитория VK Play за год достигла 16,5 миллионов пользователей // Газета.ру: [сайт]. — URL: <https://www.gazeta.ru/tech/news/2023/04/26/20300095.shtml> (дата обращения: 15.06.2025).
3. Балашов М. В. и др. Особенности функционирования компании Super DOT Com LTD как участника рынка в игровой индустрии // Социально-экономические процессы современного общества. – 2023. – С. 63-66.
4. Будрин А.Г., Кобытова Е.В., Никитченко Е.А. Продвижение игровых продуктов на основе концепции маркетинга вовлечения // ЭПИ. 2023. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prodvizhenie-igrovyyh-produktov-na-osnove-kontseptsii-marketinga-vovlecheniya> (дата обращения: 16.06.2025).
5. Воронин М.Г. ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТРЕНДОВ НА СОДЕРЖАНИЕ БИЗНЕС-МОДЕЛИ // ГРНТИ 06.77 С83. – 2024. – С. 27.
6. Горелышев, А.А. Тенденции в разработке и монетизации компьютерных игр. // Международная научно-практическая конференция молодых учёных и специалистов по устойчивому развитию, инвестициям и финансовым рискам «Финатлон форум». – 2023.
7. Денисенко А. В 2024 году россияне потратили на компьютерные и мобильные игры 173 миллиарда / А. Денисенко [Электронный ресурс] // cnews : [сайт]. — URL:

https://www.cnews.ru/news/top/2025-01-22_v_2024_godu_rossijskie_gejмеры (дата обращения: 30.04.2025).

8. Загвоздкина Е. Российские геймеры в 2024 году потратили в играх более 200 млрд рублей / Е. Загвоздкина [Электронный ресурс] // Forbes: [сайт]. — URL: <https://www.forbes.ru/tekhnologii/530468-rossijskie-gejмеры-v-2024-godu-potratili-v-igrah-bolee-200-mlrd-rublej> (дата обращения: 30.04.2025).

9. Ловченковская А. Объем рынка видеоигр в России достигнет \$187 млрд в 2024 году / А. Ловченковская [Электронный ресурс] // РБК: [сайт]. — URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/66f278579a79473fcf76b842> (дата обращения: 30.04.2025).

10. Расходы на маркетинг мобильных игр (2025) // businessofapps.com : [сайт]. — URL: <https://www.businessofapps.com/marketplace/mobile-game-marketing/research> (дата обращения: 30.04.2025).

11. Рындина С. В., Данилушкина Э. И., Плаксина В. С. Управление разработкой компьютерных игр на основе референтных моделей бизнес-процессов // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. — 2019. — №. 4. — С. 32-39.

12. Сколько денег зарабатывают мобильные игры на рекламу? Удивительные факты раскрыты // teqblaze.com. URL: <https://teqblaze.com/blog/how-much-do-mobile-games-make-per-ad> (дата обращения: 16.06.2025).

13. 54 Gamification Statistics You Must Know: 2023 Market Share Analysis & Data. Finances Online Research Center. Available at: <https://financesonline.com/gamification-statistics/> (дата обращения: 30.04.2025).

14. D. Hong, A. Christofferson, A. Videbaek, T. Rowland Gaming Report 2024. Meet the Moment: How Gamers Are Changing the Game / D. Hong, A. Christofferson, A. Videbaek, T. Rowland [Электронный ресурс] // Bain & Company: [сайт]. — URL: <https://www.bain.com/insights/boosting-marketing-performance-in-mobile-games-gaming-report-2024/> (дата обращения: 30.04.2025).

15. Joanne DiFrancisco-Donoghue, Bernat De Las Heras, Orville Li, Jake Middleton, Min-Kyung Jung Gaming in Pandemic Times: An International Survey Assessing the Effects of COVID-19 Lockdowns on Young Video Gamers' Health / Joanne DiFrancisco-Donoghue, Bernat De Las Heras, Orville Li, Jake Middleton, Min-Kyung Jung [Электронный ресурс] // National Library of Medicine: [сайт]. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37835124/> (дата обращения: 01.05.2025).

16. Michiel Buijsman Gaming Report 2024. Meet the Moment: How Gamers Are Changing the Game / Michiel Buijsman [Электронный ресурс] // newzoo : [сайт]. — URL: <https://newzoo.com/resources/blog/global-games-market-revenue-estimates-and-forecasts-in-2024> (дата обращения: 30.04.2025).

17. Saffar A.A. Monetization in Video Games: Evolution, Techniques, and Impact.

Сведения об авторах:

Лужанский Кирилл Валерьевич, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия

Гутковская Елизавета Юрьевна, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия

Luzhansky Kirill Valerievich, St. Petersburg State University of Economics

Gutkovskaya Elizaveta Yuryevna, St. Petersburg State University of Economics

УДК 658.7

Вирабян Т.А., Силакова В.В.
ФГБОУ ВО РГАУ МСХА имени К.А. Тимирязева, Москва, Россия

Оптимизация логистических издержек в коммерческих организациях в условиях экономической нестабильности

Аннотация: В статье рассматриваются ключевые подходы к оптимизации логистических издержек в коммерческих организациях, особенно в условиях нестабильной экономической среды. Актуальность темы обусловлена необходимостью снижения издержек при одновременном сохранении высокого уровня клиентского сервиса. Проанализированы основные статьи логистических затрат, включая транспортные расходы, складское хранение, обработку грузов и административное сопровождение логистики. Рассмотрены современные инструменты оптимизации, включая централизацию логистических операций, использование мультиканальных схем распределения и внедрение систем управления запасами. Отдельное внимание уделено стратегическим и тактическим мерам адаптации логистики к изменяющимся экономическим условиям. Делается вывод о том, что системный подход к оптимизации издержек способствует не только повышению рентабельности, но и формированию устойчивых конкурентных преимуществ на рынке.

Ключевые слова: логистика, коммерческая организация, издержки, оптимизация, экономическая нестабильность, управление затратами.

Virabyan T.A., Silakova Vera Vladimirovna

Optimization of logistics costs in commercial organizations under economic instability

Abstract: This article explores key approaches to optimizing logistics costs in commercial organizations operating in conditions of economic instability. The relevance of the topic is driven by the growing need to reduce operating expenses while maintaining a high level of customer service. The paper analyzes the main categories of logistics costs, including transportation, warehousing, cargo handling, and administrative overheads. Modern optimization tools are discussed, such as centralization of logistics operations, use of multichannel distribution schemes, and inventory management systems. Particular attention is given to strategic and tactical measures for adapting logistics systems to a volatile economic environment. The author concludes that a systematic approach to cost optimization contributes not only to profitability growth but also to the development of long-term competitive advantages.

Keywords: logistics, commercial organization, costs, optimization, economic instability, cost management.

Логистические издержки в коммерческой организации можно условно разделить на прямые и косвенные. Прямые расходы включают транспортировку, складирование, упаковку, погрузочно-разгрузочные

работы. Косвенные — это административные расходы, страхование, амортизация оборудования, потери от простоев, штрафные санкции за несоблюдение сроков поставок. Комплексный анализ этих статей позволяет выявить скрытые резервы сокращения затрат без ущерба для клиентского сервиса.

Особое внимание необходимо уделить анализу структуры затрат в логистике. Согласно исследованиям российских и зарубежных специалистов, транспортные издержки в среднем составляют 40–60% всех логистических затрат, складирование — 15–25%, упаковка и обработка грузов — до 10%. Административные и управленческие расходы варьируются в зависимости от масштаба бизнеса. Таким образом, основным направлением оптимизации становятся именно транспорт и склад.

Транспортные стратегии оптимизации включают в себя:

- увеличение загрузки транспорта
- консолидацию мелких заказов
- оптимизацию графиков доставки
- кооперацию с другими компаниями (совместные рейсы),
- и переход на мультимодальные схемы.

В частности, в условиях роста цен на топливо многие компании пересматривают маршруты и отказываются от дальних поставок в пользу региональных логистических узлов. Такая локализация снижает зависимость от внешней среды и позволяет ускорить логистический цикл.

Складская логистика, в свою очередь, претерпевает значительные трансформации. Внедрение концепции «lean-логистики» позволяет избавиться от лишних операций, сократить запасы и упорядочить поток товаров. Организации переходят к аутсорсингу складских функций (например, через фулфилмент-центры или 3PL-провайдеров), что особенно выгодно малому и среднему бизнесу. Такой подход позволяет сделать издержки более гибкими и зависящими от объема оборота, а не от постоянных затрат на содержание складов.

В условиях экономической нестабильности оптимизация логистики должна включать механизмы стресс-менеджмента. Это означает наличие сценарного планирования, оценку логистических рисков, разработку резервных маршрутов и поставщиков. Примером может служить ситуация с глобальными логистическими сбоями в 2020–2022 годах, когда компании, имевшие единого поставщика или единственный канал доставки, оказались в уязвимом положении. Напротив, те, кто заранее инвестировал в многоканальные схемы и региональные дистрибуционные центры, показали лучшую устойчивость.

Важный резерв снижения издержек — это управление оборотным капиталом через оптимизацию запасов. Методы, такие как ABC/XYZ-анализ, экономический размер заказа (EOQ), Just-in-Time, помогают более

точно планировать объёмы закупок, сократить замороженные активы и повысить оборачиваемость товаров. Однако в условиях нестабильности чрезмерная оптимизация запасов может привести к дефициту. Поэтому компании переходят к концепции «оптимальных» запасов, в которых сочетается экономическая эффективность и страховой резерв.

Кроме внутренних процессов, большое значение имеет взаимодействие логистики с другими подразделениями компании. Отдел снабжения должен работать синхронно с логистикой, чтобы минимизировать задержки поставок. Финансовый блок обязан учитывать логистические параметры при бюджетировании. Службы продаж должны обеспечивать достоверный прогноз спроса, чтобы логисты могли планировать объёмы и маршруты. Только при такой координации возможно достижение общей цели — минимизации совокупных издержек без потери качества сервиса.

На уровне управления компании внедряют централизованные логистические платформы, позволяющие отслеживать в реальном времени перемещение грузов, запасы, маршруты и состояние заказов. Такие платформы обеспечивают прозрачность, сокращают дублирование функций и создают единую базу данных для принятия решений. Хотя их внедрение требует затрат, на практике они позволяют экономить до 15–20% логистических расходов ежегодно.

Зарубежная практика также демонстрирует широкий спектр решений. Так, немецкие и японские компании активно используют аутсорсинг логистики как инструмент снижения постоянных затрат. Американские корпорации внедряют автоматизированные распределительные центры, где минимизированы трудозатраты. Китайский ритейл развивает гибкие логистические сети с возможностью быстрой адаптации под изменяющийся спрос.

Наконец, следует отметить, что оптимизация логистики — это не просто снижение затрат, а стратегическое управление ресурсами и временем. В современном бизнесе время доставки становится важным конкурентным преимуществом, а логистика — источником ценности, а не затрат. В этом контексте логистическая стратегия должна быть встроена в общую бизнес-стратегию компании, а не существовать отдельно.

В условиях экономической нестабильности, сопровождающейся санкционным давлением, ростом инфляции и нарушением международных логистических цепей, оптимизация логистических издержек приобретает не просто экономическую, но и стратегическую значимость. Логистика становится элементом антикризисного управления, влияющим не только на себестоимость продукции, но и на общую устойчивость бизнеса. В этих условиях приоритетными становятся решения, которые обеспечивают гибкость, масштабируемость и быструю адаптацию логистической инфраструктуры к изменяющимся условиям.

Одним из таких решений является создание распределённых логистических сетей, позволяющих снизить зависимость от одного поставщика или одного региона. Географическая диверсификация складов и поставщиков помогает избежать задержек и минимизировать влияние локальных сбоев. Многие компании переходят на модель «гибкой логистики», в рамках которой оперативно меняются маршруты, источники поставок и даже форматы доставки. Это особенно важно в условиях частых изменений законодательства, валютных колебаний и нестабильного спроса.

Дополнительный потенциал для снижения издержек даёт использование цифровых технологий и автоматизированных систем управления логистикой. Современные ERP и WMS-платформы позволяют централизованно контролировать потоки товаров, получать аналитику в реальном времени и оперативно реагировать на отклонения. Внедрение систем управления транспортом (TMS) позволяет эффективно распределять транспортные ресурсы, минимизировать холостые пробеги и повышать загрузку. Даже при ограниченном бюджете цифровизация отдельных участков логистической цепи способна дать ощутимый экономический эффект.

Наконец, важным направлением оптимизации является пересмотр контрактных и партнёрских отношений в логистике. Переход от фиксированных договоров к гибким соглашениям с учётом колебаний спроса, кооперация с другими компаниями (совместные логистические центры, общие транспортные партии), а также развитие партнёрских сетей могут существенно сократить удельные издержки. Такой подход требует высокого уровня доверия между участниками цепи поставок, но позволяет распределить риски и повысить общую эффективность логистики.

Таким образом, логистическая функция в условиях кризиса переходит из разряда обслуживающих в категорию стратегически значимых. Те компании, которые инвестируют в гибкие логистические модели, цифровые инструменты и партнёрские отношения, получают не только краткосрочную экономию, но и долгосрочные конкурентные преимущества. В этом контексте логистика становится не просто зоной оптимизации затрат, а одним из ключевых факторов устойчивого развития бизнеса.

Список литературы

1. Балдин К.В. Логистика: учебник для вузов. — М.: Юрайт, 2022. — 432 с.
2. Афанасьев М.Ю. Современные логистические системы: управление и оптимизация. — СПб.: Питер, 2021. — 368 с.
3. Глухов В.В., Балашова Е. А. Логистика: стратегия и тактика. — М.: Инфра-М, 2020. — 512 с.
4. Кожухов А.А. Управление логистическими издержками в условиях нестабильной экономики // Логистика сегодня. — 2023. — № 1. — С. 12–18.

5. Савельев А.И. Логистический сервис и его влияние на издержки предприятия // Вестник экономики и права. — 2022. — № 7. — С. 58–63.
6. Коваленко И.Н. Оптимизация складской логистики на малом предприятии // Управленческое консультирование. — 2021. — № 5. — С. 47–51.
7. Линдер И.П. Принципы антикризисной логистики: учебно-методическое пособие. — М.: Финансы и статистика, 2022. — 192 с.
8. Christopher M. Logistics and Supply Chain Management. — Pearson Education, 2020. — 304 p.
9. Waters D. Global Logistics: New Directions in Supply Chain Management. — Kogan Page, 2021. — 384 p.
10. PwC. Global Crisis Survey: Impacts on Supply Chains. — PwC Report, 2022.
11. Shiryayeva V.V., Mamontov V.A., Elokhin A.N. Design Measures for industrial safety in chemical engineering processes. — Chemical and Petroleum Engineering. 2003. Т. 39. № 9-10. С.563-568
12. Deloitte. Supply Chain Cost Optimization in Turbulent Times. — Deloitte Insights, 2021.

Сведения об авторах:

Ви́рабян Тигран А́раратович, студент ФГБОУ ВО РГАУ МСХА имени К.А. Тимирязева, Москва, Россия

Силакова Вера Владимировна, доктор экономических наук, доцент ФГБОУ ВО РГАУ МСХА имени К.А. Тимирязева, Москва, Россия,

Virabyan Tigran Araratovich, student of the Institute of Economics and Management of the Agroindustrial Complex, RGAU-Moscow State Agricultural Academy named after K.A. Timiryazev,

Silakova Vera Vladimirovna, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor of RGAU-Moscow State Agricultural Academy named after K.A. Timiryazev

Холодова С.Н., Мамаева Л.М., Максимлюк Е.А.

Армавирский государственный педагогический университет, Армавир, Россия

Анализ стоимости строительства и эксплуатации АЭС в сравнении с традиционными источниками энергии

Аннотация: в работе представлен комплексный анализ стоимости строительства и эксплуатации атомных электростанций (АЭС) с учетом жизненного цикла и сравнением с традиционными источниками энергии, такими как угольные, газовые и гидроэлектростанции. Анализ включает оценку капитальных затрат, расходов на топливо, обслуживание, персонал, а также затрат на утилизацию отходов. В исследовании учтены факторы неопределенности, такие как колебания цен на топливо и материалы, а также влияние государственного регулирования. Результаты работы позволяют оценить экономическую целесообразность использования АЭС в различных регионах и условиях.

Ключевые слова: атомные электростанции, энергетика, инвестиции, строительство и эксплуатация, источники энергии.

Kholodova S.N., Mamaeva L.M., Maksimlyuk E.A.

Cost analysis of NPP construction and operation in comparison with traditional energy sources

Abstract: The paper presents a comprehensive analysis of the cost of construction and operation of nuclear power plants (NPP), taking into account the life cycle and comparing it with traditional energy sources such as coal, gas and hydroelectric power plants. The analysis includes an assessment of capital expenditures, fuel costs, maintenance, personnel, and waste disposal costs. The study takes into account uncertainty factors such as fluctuations in fuel and materials prices, as well as the impact of government regulation. The results of the work make it possible to assess the economic feasibility of using nuclear power plants in various regions and conditions.

Key words: nuclear power plants, energy, investments, construction and operation, energy sources.

Современный энергетический сектор сталкивается с вызовами, связанными с необходимостью обеспечения устойчивого развития, снижения углеродного следа и удовлетворения растущего спроса на электроэнергию. В этом контексте атомная энергетика представляет собой перспективное направление благодаря своей высокой производительности и низким выбросам углекислого газа. Однако её развитие сопряжено с рядом экономических и социальных вопросов, включая значительные капитальные затраты на строительство и требования к обеспечению безопасности. Одновременно традиционные источники энергии, такие как

уголь и газ, остаются конкурентоспособными благодаря своей доступности и развитой инфраструктуре, несмотря на их негативное влияние на окружающую среду. Таким образом, изучение сравнительной экономической эффективности различных энергетических решений становится особенно важным для формирования стратегий устойчивого развития отрасли.

Строительство атомных электростанций (АЭС) представляет собой сложный и многоэтапный процесс, включающий в себя проектирование, закупку оборудования, строительство реактора и вспомогательных объектов, а также обеспечение всех аспектов безопасности. Согласно данным Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ), строительство реактора составляет до 40% от общей стоимости проекта. Это связано с необходимостью применения высокотехнологичных решений и материалов, обеспечивающих надежность и безопасность работы станции. В среднем, стоимость строительства одного реактора мощностью 1000 МВт варьируется в пределах 6–9 миллиардов долларов США, что зависит от региона и используемых технологий. Эти затраты включают также расходы на инфраструктуру, обучение персонала и соблюдение строгих международных стандартов.

На стоимость строительства атомных электростанций влияют многочисленные факторы, включая местоположение, доступность технологий, законодательные требования и стоимость рабочей силы. В странах с высокими стандартами безопасности и сложным рельефом местности затраты могут увеличиваться на 20–30%. Продолжительность строительства также играет важную роль: каждый год задержки может увеличивать общую стоимость проекта на 10–15%. Это подчеркивает необходимость тщательного планирования и управления проектами для минимизации рисков и дополнительных расходов. Беннетт отмечает, что «Обзор МАГАТЭ и другие исследования показывают, что АЭС занимают сильную позицию» (1985. 44 с.), что подтверждает актуальность комплексного подхода к оценке затрат и рисков при строительстве атомных электростанций.

Эксплуатационные расходы атомных электростанций включают несколько ключевых статей затрат, среди которых затраты на топливо занимают важное место. Топливо для АЭС представляет собой обогащенный уран, который требует сложной технологии производства и переработки. Стоимость одной загрузки топлива может достигать 40 миллионов долларов США, однако доля затрат на топливо в общем объеме эксплуатационных расходов составляет всего 10-15%. Это связано с высокой энергетической плотностью ядерного топлива, что позволяет использовать его в реакторе на протяжении длительного времени, снижая частоту загрузок и общие расходы на топливное обеспечение. Количество атомных электростанций продолжает расти, поскольку правительства

осознают, что запасы газа не безграничны, а использование угля значительно ухудшает состояние атмосферы. В этой связи ядерная энергетика становится выходом из сложившейся ситуации, как отмечает Конаш (2007, с. 3).

Сравнение эксплуатационных затрат атомных электростанций с традиционными источниками энергии демонстрирует их относительную экономичность. Традиционные способы получения энергии включают тепловые и атомные электрические станции (ТЭС и АЭС), гидроэлектростанции (ГЭС), паротурбинные конденсационные электростанции (КЭС) и теплоэлектроцентрали. Средняя стоимость производства электроэнергии на АЭС составляет около 0,03-0,05 доллара за кВт·ч, что значительно ниже, чем у угольных станций, где этот показатель варьируется от 0,06 до 0,08 доллара за кВт·ч. Это преимущество обусловлено низкими затратами на топливо и высокой эффективностью использования энергии ядерного топлива. В результате эксплуатационные расходы АЭС могут быть более выгодными в долгосрочной перспективе по сравнению с традиционными источниками энергии.

Строительство традиционных энергетических объектов, таких как угольные и газовые электростанции, отличается относительно низкими капитальными затратами по сравнению с атомными электростанциями. Согласно данным Международного энергетического агентства, стоимость возведения угольной электростанции составляет от 1000 до 2000 долларов США за киловатт установленной мощности, в то время как для газовых станций этот показатель варьируется в пределах 600–1200 долларов США за киловатт. Эти затраты охватывают расходы на проектирование, закупку и установку оборудования, строительные работы, а также создание инфраструктуры для доставки топлива. Таким образом, традиционные энергетические объекты требуют меньших начальных вложений, что делает их привлекательными для стран с ограниченным бюджетом на развитие энергетики. Тем не менее, важным аспектом является призыв президента России на Саммите тысячелетия в ООН в 2000 году объединить усилия стран в создании инновационных ядерно-энергетических технологий. Он акцентировал внимание на необходимости обеспечения энергетической безопасности, снижения рисков ядерного распространения и решения проблемы радиоактивных отходов (Артемова, Харитонов, 2010. 122 с.). Это подчеркивает значимость комплексного подхода к энергетической политике, где традиционные источники энергии и ядерные технологии могут сосуществовать, обеспечивая устойчивое развитие энергетического сектора.

Эксплуатационные расходы традиционных энергетических объектов, таких как угольные и газовые электростанции, в значительной степени зависят от стоимости топлива. Для угольных станций затраты на топливо

составляют более 60% от общего объема операционных расходов. Газовые станции также подвержены значительным расходам на топливо, особенно в условиях колебаний мировых цен на газ. Кроме того, угольные станции сталкиваются с дополнительными издержками, связанными с экологическими требованиями, такими как сокращение выбросов углекислого газа. Эти меры включают установку фильтрующих систем и уплату штрафов за превышение установленных лимитов выбросов. Эксплуатация традиционных энергетических объектов сопряжена с существенными и разнообразными затратами, которые могут значительно влиять на их общую экономическую эффективность. С другой стороны, «энергетика на реакторах-размножителях не получит развития в силу ее низкой эффективности, высокой стоимости и риска распространения ядерных материалов» (Кузнецов, Острцов, Хвостова, Шингаркин, 2014. 60 с.). Это подчеркивает необходимость комплексного подхода к оценке источников энергии, учитывающего не только экономические, но и экологические аспекты.

Стоимость энергетических объектов, таких как атомные электростанции (АЭС), определяется широким спектром факторов, которые можно классифицировать на несколько основных категорий. Во-первых, региональные факторы, включая географическое расположение и экономические условия, играют важную роль. Например, в США средняя стоимость строительства АЭС составляет около 6-9 миллиардов долларов за блок мощностью 1 ГВт. Это связано с высокими стандартами безопасности и затратами на рабочую силу. Во-вторых, эксплуатационные аспекты, такие как затраты на топливо и техническое обслуживание, также оказывают значительное влияние. Для АЭС затраты на топливо составляют примерно 10-15% от общей стоимости производства электроэнергии. Политические и экономические условия, включая государственную политику, субсидии и налоги, могут существенно воздействовать на стоимость. Например, в Европейском Союзе в 2020 году субсидии на возобновляемую энергию составили более 50 миллиардов евро, что значительно повлияло на конкурентоспособность различных источников энергии. Вместе с тем результаты анализа «Атомная иллюзия» Э. Ловинса и И. Шейха показывают, что «экономическая составляющая (высокая стоимость выработки)» приводит к стоимости электроэнергии, произведённой на АЭС, равной 14 центам за кВт·ч. Эта стоимость вдвое превышает цену электроэнергии, вырабатываемой на традиционных источниках (Пак, 2015, с. 22). Таким образом, понимание этих факторов позволяет более точно оценивать экономическую эффективность энергетических объектов.

Атомная энергетика является одной из наиболее эффективных технологий производства электроэнергии с точки зрения экономической целесообразности. Согласно данным Международного агентства по

атомной энергии (МАГАТЭ), себестоимость производства электроэнергии на атомных электростанциях составляет всего 3-5 центов за киловатт-час, что делает её конкурентоспособной по сравнению с традиционными источниками. Важно отметить, что атомные станции характеризуются минимальными выбросами парниковых газов: выбросы углекислого газа на единицу энергии в атомной энергетике в 40 раз ниже, чем на угольных и газовых электростанциях. Таким образом, атомная энергетика становится важным элементом в борьбе с изменением климата. С точки зрения технологий атомная энергетика также демонстрирует значительные преимущества. Использование урана-235 с высокой эффективностью и возможность переработки отработанного топлива на современных реакторах способствуют устойчивости и минимизации отходов. Например, в результате проведенных исследований по оценке эффективности строительства АЭС в Республике Казахстан была выбрана типовая реакторная установка для ядерной энергетики государства (Аусенов, Шаманин, [б. г.]. 1 с.).

Атомная энергетика, несмотря на свои преимущества, сталкивается с рядом серьёзных вызовов. Одним из главных является высокая стоимость строительства атомных электростанций. Возведение реактора AP1000 обходится в 6-8 миллиардов долларов, что требует значительных начальных инвестиций. Кроме того, существуют риски аварий, которые могут иметь катастрофические последствия, как это было на Чернобыльской АЭС в 1986 году и Фукусиме в 2011 году. Эти инциденты вызывают не только значительные экологические и социальные последствия, но и формируют негативное общественное мнение о безопасности атомной энергетики. Вместе с тем, управление радиоактивными отходами требует применения сложных технологий и значительных затрат, что увеличивает стоимость эксплуатации атомных станций и создаёт долгосрочные экологические риски. Для более полного понимания влияния атомной энергетики на окружающую среду необходимо учитывать, что «для оценки экологического воздействия АЭС, ТЭС (угольных и газовых) и ГЭС необходимо учитывать воздействие разных типов электростанций на окружающую среду» (Геворгян, Авагян, 2018. 1 с.). Важно рассматривать атомную энергетику в контексте комплексного анализа экологических последствий различных источников энергии, учитывая все аспекты и факторы влияния на окружающую среду.

Строительство атомных электростанций (АЭС) связано с высокими стартовыми затратами. Средняя стоимость возведения одной станции мощностью 1 ГВт колеблется от 6 до 9 миллиардов долларов США, что значительно превышает затраты на строительство традиционных угольных или газовых электростанций. Сроки строительства АЭС также более продолжительные: они занимают от 5 до 10 лет, в то время как для традиционных станций требуется всего 2-4 года. Вместе с тем

эксплуатационные расходы АЭС остаются сравнительно низкими благодаря использованию дешевого ядерного топлива, стоимость которого составляет около 0,005 доллара за кВт·ч. Это делает атомные станции экономически привлекательными на этапе эксплуатации, несмотря на высокие начальные инвестиции. При этом важно учитывать, что «оценка конкурентоспособности атомных станций малой мощности в труднодоступных районах России показывает, что результаты работы не должны расцениваться как основания для принятия решений по развитию энергетики республики» (Бойко и др., 2005, с. 26). Таким образом, комплексный подход к оценке всех факторов, включая экономические и географические аспекты, имеет решающее значение для обоснованных решений в области энергетики.

Себестоимость электроэнергии, производимой на современных АЭС, составляет около 0,10 доллара за кВт·ч. Это значение сопоставимо с угольными станциями, но превышает себестоимость газа. Тем не менее, атомные станции обладают значительными экологическими преимуществами, так как их выбросы углекислого газа практически отсутствуют, что снижает экологические издержки. Кроме того, срок службы АЭС может достигать 60 лет, что позволяет распределять высокие начальные инвестиционные затраты на длительный период эксплуатации и улучшает их долгосрочную экономическую эффективность. В энергетическом секторе также активно применяются современные технологии, такие как методы гидроразрыва пластов и наклонного бурения скважин. Эти технологии, хорошо освоенные нефтегазовой промышленностью, успешно используются для создания петротермальных циркуляционных систем (ПЦС) (Аликина, Пахалуев, [б. г.]. 2 с.).

Инвестиционные решения в энергетическом секторе зависят от множества факторов, определяющих их экономическую целесообразность и устойчивость. Согласно отчету Международного энергетического агентства (IEA) за 2021 год, ключевыми аспектами, влияющими на выбор инвесторов, являются стоимость капитала, доступность современных технологий, политическая стабильность и уровень государственной поддержки. Эти элементы формируют основу для анализа привлекательности различных энергетических проектов, включая атомные и традиционные источники энергии. Стоимость капитала, например, определяет начальные затраты на установку оборудования и инфраструктуры, что особенно актуально для проектов с высоким уровнем капиталоемкости, таких как атомные электростанции. Политическая стабильность и поддержка в виде субсидий или налоговых льгот играют важную роль, снижая финансовые риски и повышая уверенность инвесторов в долгосрочной перспективе. В этом контексте «показатели рентабельности характеризуют конечные результаты хозяйствования более полно, чем прибыль, поскольку их значение отражает связь между

результатом и вложенным капиталом или потребленными ресурсами» (Актуальные вопросы экономики и финансов, 2022. 114 с.). Таким образом, анализ рентабельности становится важным инструментом для комплексной оценки инвестиционных решений в энергетическом секторе.

Для повышения эффективности инвестиций в энергетические проекты необходимо внедрение инновационных технологий и оптимизация процессов строительства и эксплуатации. В 2020 году Агентство по атомной энергии (NEA) предложило использовать модульные реакторы малой мощности (SMR) для атомной энергетики. Эти реакторы требуют меньших капитальных затрат и имеют более короткий срок строительства, что делает их привлекательными для инвесторов. В традиционной энергетике также важно внедрение технологий, которые повышают эффективность использования ресурсов и снижают воздействие на окружающую среду. Гарифуллин подчеркивает, что «наука не стоит на месте и позволит создать более эффективные, экономически выгодные альтернативные технологии, что в свою очередь разрешит вопросы со стоимостью энергии и уровнем вреда для окружающей среды» (2018, 6 с.). Кроме того, для обоих направлений критически важна поддержка со стороны государства в виде субсидий, налоговых льгот и создания благоприятной законодательной базы, что способствует привлечению инвесторов и снижению рисков.

В результате проведенного анализа было установлено, что строительство атомных электростанций связано с высокими первоначальными затратами, однако их эксплуатационные расходы значительно ниже по сравнению с традиционными источниками энергии. Это делает АЭС экономически привлекательными в долгосрочной перспективе, особенно учитывая их низкий уровень выбросов углекислого газа. Тем не менее, значительные риски, связанные с безопасностью, и сложность утилизации радиоактивных отходов требуют дальнейшего совершенствования технологий. Сравнительный анализ показал, что выбор между атомной энергетикой и традиционными источниками энергии должен основываться на комплексной оценке экономических и экологических факторов. В условиях изменения климата и ужесточения экологических нормативов АЭС представляют собой устойчивую альтернативу, однако их развитие требует значительных инвестиций в инновации и повышение безопасности. Для оптимизации инвестиций в энергетическом секторе рекомендуется учитывать долгосрочные перспективы эксплуатации энергетических объектов, развивать технологии, способствующие снижению стоимости строительства и повышения безопасности АЭС, а также исследовать возможности интеграции новых источников энергии. Такой подход позволит обеспечить устойчивое развитие энергетики и повысить её конкурентоспособность на глобальном уровне.

Список литературы

1. Актуальные вопросы экономики и финансов: сб. ст. II Междунар. науч.-практ. конф. (18 октября 2022) – Ижевск: Удмуртский университет, 2022. – 2 с.
2. Аликина К.Н., Пахалуев В. М. Возможности петротермальной энергетики РФ // УрФУ. — [б. г.]. — [б. м.]. — [б. и.].
3. Артемова Н.А., Харитонов В.В. Оценка конкурентоспособности проектов аэс на мировом рынке // ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ. — 2010. — № 7–8. — С. 122–123.
4. Аусенов К. Ж., Шаманин И. В. Оценка эффективности строительства АЭС на базе реакторов средней и большой мощности для ядерной энергетики Республики Казахстан // [б. ж.]. — [б. г.]. — [б. с.].
5. Беннетт Л. Л. Экономические показатели эксплуатации АЭС: Степень их конкурентоспособности // Бюллетень МАГАТЭ. — 1985. — № 1. — С. 44.
6. Бобров Д. В. Возобновляемые источники энергии: преимущества и недостатки использования // Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого». — Республика Беларусь. — [б. г.]. — [б. м.]. — [б. и.].
7. Бойко В.И., Гаврилов П.М., Лызко В.А., Нестеров В.Н., Шаманин И.В., Ратман А.В. Составляющие пространственно-распределенного источника тепловыделения в графитовых конструкциях ЯЭУ // Известия высших учебных заведений. Ядерная энергетика. — 2005. — № 4. — С. 3.
8. Гарифуллин А.А. Эффективность применения альтернативных источников энергии на смену традиционным // Научно-практический электронный журнал Аллея Науки. — 2018. — № 9(25). — [Электронный ресурс]. — URL: Alley-science.ru.
9. Геворгян А.А., Авагян О.С. Оценка экологического воздействия разных типов электростанций на окружающую среду // Вопросы современной науки и практики. — 2018. — № 2(68). — С. 9–18. DOI: 10.17277/voprosy.2018.02.pp.009-018.
10. Конаш К.В. Строительство атомной электростанции в Республике Беларусь // Белорусский экономический журнал. — 2007, 2009. — № 7, 9.
11. Кузнецов В.М., Острецов И.Н., Хвостова М.С., Шингаркин М.А. Современное состояние безопасности атомных электростанций, перспективы развития атомной энергетики и концептуальные вопросы стратегии развития экологически чистой ядерной энергетики // Безопасность в техносфере. — 2014. — № 3 (май–июнь). — С. 60–61. DOI: 10.12737/4944.
12. Пак И.Т. ИЗВЕСТИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА «КАХАК» // Известия Научно-Технического Общества «КАХАК». — 2015. — № 3 (50). — Алматы.
13. Пархомчик Е.М. Особенности экономики АЭС // Актуальные проблемы энергетики. — [б. г.]. — [б. м.]. — [б. и.].
14. Повышение качества жизни и обеспечение конкурентоспособности экономики на основе инновационных и научно-технических разработок: сб. ст. VII Междунар. науч.-техн. конф. «Минские научные чтения - 2024» в 3 т. Минск, 3–5 декабря 2024 г.: в 3 т. [Электронный ресурс]. – Минск: БГТУ, 2024. – Т. 3. – 400 с. – ISBN 978-985-897-238-7.
15. Поляков В.И. Экологическое и экономическое решение проблемы жидких радиоактивных отходов АЭС // [б. м.]. — [б. г.]. — [б. и.].
16. Саркисов А.А., Смоленцев Д.О., Антипов С. В., Билашенко В. П., Кобринский М. Н., Шведов П.А. Перспективы использования атомных энергетических технологий в Арктике // Проблемы Северного морского пути. — 2022. — Т. 12, № 3. — С. 349–358. DOI: 10.25283/2223-4594-2022-3-349-358.

17. Селютин С.В. Современные тенденции развития мировой атомной энергетики: Дис. ... канд. экон. наук. — Москва, 2014. — 191 с.
18. Середа Е.А. Особенности формирования стоимости строительно-монтажных работ при сооружении Белорусской атомной электростанции // Белорусский национальный технический университет. — [б. г.]. — [б. м.]. — [б. и.].
19. Современные технологии в электроэнергетике и теплоэнергетике: сборник материалов международной научно-практической конференции (23 марта 2018, Орск) / под ред. Башировой Е. В., Ануфриенко О. С., Белянцевой Н. В. — Ставрополь: Логос, 2018. — 185 с.
20. Токмачев Г.В. АЭС AP1000 компании Westinghouse, обладающая повышенной экономичностью и безопасностью // Атомная техника за рубежом. — 2006. — № 5. — С. 17-23.
21. Членов А.Н., Хоанг Тхо Дык. О создании и обеспечении безопасности атомных электростанций Вьетнама // Интернет-журнал "Технологии техносферной безопасности". — 2010. — Выпуск № 5 (33). — С. [б. с.]. [Электронный ресурс]. — URL: <http://ipb.mos.ru/ttb>.

Сведения об авторах:

Холодова С.Н., кандидат педагогических наук, доцент Армавирский государственный педагогический университет, Армавир, Россия

Мамаева Лидия Максимовна, студент Армавирский государственный педагогический университет, Армавир, Россия

Максимлюк Екатерина Алексеевна, студент Армавирский государственный педагогический университет, Армавир, Россия

Kholodova S.N., Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Armavir State Pedagogical University, Armavir, Russia

Mamaeva Lidiya Maksimovna, student Armavir State Pedagogical University, Armavir, Russia

Maksimlyuk Ekaterina Alekseevna, student Armavir State Pedagogical University, Armavir, Russia

УДК - 659.1.

Чудинова Д.С.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

Применение искусственного интеллекта в управлении жизненным циклом клиента: модели сегментации, персонализации и удержания

Аннотация: Современные технологии в области искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения оказывают существенное влияние на подходы к управлению взаимоотношениями с клиентами (CRM), формируя базис для построения устойчивого и персонализированного клиентского опыта. В данной статье рассматривается комплексный обзор подобного рода решений, включающий предиктивную аналитику, алгоритмы персонализации и методы клиентской сегментации, в контексте обеспечения релевантного и адаптивного взаимоотношения с потребителями и повышения их лояльности. На ряду с этим рассматриваются особенности обработки и интерпретации больших данных современными CRM-системами, собранные на основе поведенческих предпочтений клиентов, а также их использование в алгоритмах искусственного интеллекта с целью прогнозирования поведения в будущем, выявления скрытых закономерностей и разработки индивидуальных стратегий взаимодействия. Опираясь на тенденции развития машинного обучения, в статье рассматриваются ключевые технологии, лежащие в основе CRM-систем следующего поколения, такими как обучение с подкреплением, обработка естественного языка (ОЕЯ) и компьютерное зрение. В дополнение ко всему рассматриваются перспективные направления развития данной интеграции CRM и ИИ, такие как аффективные вычисления, технологии виртуальной и дополненной реальности, в качестве инструментов повышения эмоциональной вовлеченности клиентов. В заключении представлен критический анализ выводов, сопряженных с интеграцией ИИ в CRM-системы, включая вопросы этики, прозрачности алгоритмов, обеспечения безопасности персональных данных и риски алгоритмической дискриминации.

Ключевые слова: Искусственный интеллект (ИИ); управление взаимоотношениями с клиентами (CRM); персонализация; сегментация; предиктивная аналитика; маркетинг.

Chudinova D.S

Applying artificial intelligence to customer lifecycle management: segmentation, personalization, and retention models

Abstract: Modern technologies in artificial intelligence (AI) and machine learning have a significant impact on customer relationship management (CRM) approaches, establishing a foundation for creating a sustainable and personalized customer experience. This article provides a comprehensive review of such solutions, including predictive analytics, personalization algorithms, and customer segmentation methods, in the context of ensuring relevant and adaptive relationships with consumers and enhancing their loyalty. In addition, the article examines the features of big data

processing and interpretation by modern CRM systems, collected based on customers' behavioral preferences, as well as their use in AI algorithms for predicting future behavior, identifying hidden patterns, and developing individualized interaction strategies. Based on trends in machine learning development, the article discusses the key technologies underlying next-generation CRM systems, such as reinforcement learning, natural language processing (NLP), and computer vision. Additionally, the article explores promising directions for the integration of CRM and AI, such as affective computing and virtual and augmented reality technologies, as tools for enhancing customer emotional engagement. In conclusion, a critical analysis of the findings associated with the integration of AI into CRM systems is presented, including issues related to ethics, algorithm transparency, personal data security, and the risks of algorithmic discrimination.

Keywords: Artificial Intelligence (AI); Customer Relationship Management (CRM); personalization; segmentation; predictive analytics; marketing.

В настоящее время системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) претерпевает быструю и глубокую трансформацию, связанную с появлением и активным развитием технологий искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения. [1, с. 54]. Движущей силой данного процесса выступает экспоненциальный рост объёма клиентских данных, поступающих из разнообразных каналов взаимодействия, включающих социальные сети, мобильные приложения, голосовые ассистенты и IoT-устройства [8]. На текущих этапах развития, обрабатывать эти данные вручную или с использованием стандартных алгоритмов обработки и сортировки не представляется возможным, в виду огромных трудозатрат. Данная проблема может быть решена с помощью инструментов ИИ, позволяющих не просто в кратчайшие сроки обрабатывать эти массивы данных, но и проводить глубокий анализ, извлекая тонкие, ранее недоступные инсайты, касающиеся особенностей поведенческих факторов, предпочтений и потенциальных потребностей аудитории.

В отличие от традиционных CRM-решений в большинстве своем сфокусированных на анализе исторических транзакций, технологии машинного обучения нацелены на проактивные стратегии взаимодействия. Используя методы предиктивной аналитики, сегментации на основе кластеризации и моделей вероятного оттока, CRM-системы с ИИ способны не только идентифицировать клиентов с низким уровнем вовлеченности и высоким уровнем ухода, но и вносить индивидуальные предложения для их удержания еще до наступления критического момента. Интеграция ИИ в CRM, в последствии приводит к возникновению эмоционально-интеллектуального взаимодействия, что позволяет не только понимать и обрабатывать рациональные запросы клиента, но и учитывать его эмоциональное состояние и контекст ситуации. Это открывает возможность к возникновению глубоко индивидуализированного

клиентского опыта в масштабируемом формате, что ранее было доступно только при привилегированном обслуживании высококвалифицированным персоналом.

Таким образом, на мой взгляд, синергия ИИ и систем по управлению взаимоотношениями с клиентами (CRM), способна вывести системы данного класса с текущего уровня управления транзакциями на уровень управления полным жизненным циклом клиента с возможностью непрерывного обучения, построения прогнозов и эмпатического взаимодействия.

Эволюция систем CRM в эпоху ИИ

Изначально управление взаимоотношениями с клиентами (CRM) развивалось как определенный набор технологий и процессов, предназначенных для систематизации информации о клиентах и автоматизации функций продаж. На этом этапе своего развития CRM-системы сосредотачивались преимущественно на хранении данных о лидах, контактах, покупках, выступая удобным инструментом для управления коммерцией. В настоящее же время, в условиях всеобщей цифровой трансформации и повышенной конкуренции за потребителя, функции CRM эволюционировали от вспомогательных функций к стратегическим, обеспечивающим комплексное управление жизненным циклом клиента [14]. Неоспоримым преимуществом современных CRM-платформ является интеграция данных из множества источников, от демографических и потребительских до поведенческих и психологических, формируя единый профиль клиента. Сбор и абсорбция информации в CRM-системы происходит по различным каналам, таким как отдел продаж, маркетинга, электронной коммерции и цифровых каналов. Единое представление о клиенте или единый профиль клиента, сгенерированный из полученных данных, обеспечивает твердый базис для аналитики и мониторинга ключевых показателей, таких как удовлетворенность, вовлеченность, отток и т.д. [4].

Методологические основы искусственного интеллекта в CRM-системах

Стоит отметить, что искусственный интеллект в контексте управления взаимоотношениями с клиентами CRM представляет собой совокупность взаимодополняющих вычислительных технологий, включающих машинное обучение (ML), искусственные нейронные сети, обработку естественного языка (NLP), обучение с подкреплением (RL), нечеткую логику и автоматизацию роботизированных процессов (RPA) [9]. Внедрение каждой из этих технологий позволяет существенно расширить аналитические и операционные возможности CRM-платформ, от, как было отмечено ранее, предсказательного моделирования и персонализации до

динамического управления взаимодействием с клиентом. Ниже представлен обзор ключевых ИИ-подходов на данный момент, лежащих в основе CRM-платформ нового поколения.

1. Предиктивная аналитика как инструмент прогнозного управления.

Предиктивная аналитика применяет статистические и машинные методы обучения для построения моделей прогнозирования вероятностные поведенческие сценарии, опираясь на исторические и текущие данные. В контексте CRM-платформ эти модели позволяют выделить и изолировать ключевые корреляции и паттерны, являющиеся движущей силой поведения клиентов при моделировании вероятных сценариев, представляющих интерес, например, вероятность оттока, склонность к отклику или уровень вовлеченности [11]. Для реализации подобного рода задач, часто применяются алгоритмы, включающие логическую регрессию, деревья решений и байесовские классификаторы. Эти контролируемые модели обучения идентифицируют сигналы и закономерности, коррелирующие с целевыми переменными, такими как пожизненная ценность клиента (LTV) или вероятность оттока. На практике часто модели проходят итеративное обучение и проверку, пока они не начнут надежно прогнозировать результаты для невидимых данных. Интеграция таких моделей в CRM позволяет организациям принимать проактивные меры, такие как немедленное предложение индивидуальных стимулов клиентам из зоны риска или прогнозирование оптимального времени для повторного контакта.

2. Обучение с подкреплением как оптимизация поведенческих стратегий.

Обучение с подкреплением (RL) представляет собой метод оптимизации последовательности действий на основе максимизации кумулятивных вознаграждений. В CRM-системах алгоритмы RL используются для выстраивания адаптивных траекторий взаимодействия с клиентом через различные каналы, такие как электронная почта, веб-сайты и каналы колл-центра. Опираясь на концепцию состояний, действий и вознаграждений, алгоритмы RL формируют политики оптимального реагирования Q-функции, способные обеспечить максимальное увеличение вовлеченности, снижение оттока, повышение пожизненной ценности клиента (CLV). Это позволяет алгоритму в кратчайшие сроки определить наилучший момент для предложения персонализированной скидки, ориентируясь на поведенческие паттерны клиента. Постоянная адаптация и обучение позволяют RL-системам улучшать поведенческие сценарии в реальном времени, согласовывая каждое взаимодействие с долгосрочной бизнес-целью компании — построением устойчивых и ценных клиентских отношений [11].

3. Искусственные нейронные сети и глубокое обучение.

Искусственные нейронные сети (Artificial Neural Networks, ANN) представляют собой вычислительные архитектуры, способные моделировать сложные нелинейные зависимости между признаками в многомерных и слабо структурированных данных. Они состоят из взаимосвязанных узлов (нейронов), каждый из которых производит трансформацию входного сигнала и передаёт его на последующий уровень. Искусственные нейронные сети обеспечивают многомерное распознавание образов в больших наборах данных. Они переплетают множество простых процессорных единиц, которые передают сигналы при активации, имитируя нейроны в человеческом мозге [2, с. 5].

Глубокие нейронные сети (Deep Neural Networks, DNN), в том числе сверточные (CNN) и рекуррентные (RNN), позволяют извлекать высокоуровневые абстракции и особенности, обеспечивая распознавание шаблонов в поведении пользователей, текстах сообщений и визуальных материалах. В CRM нейронные сети применяются для построения сложных моделей сегментации, предиктивной аналитики и персонализированных рекомендаций [2, с. 5].

Данный тип архитектуры особенно эффективен при анализе больших объемов неструктурированных данных — например, при обработке естественного языка в сообщениях клиентов, анализе тональности отзывов, автоматической классификации обращений и генерации персонализированного контента. Нейросетевые модели способны не только выявлять скрытые характеристики высокоценных клиентов, но и формировать индивидуальные сценарии взаимодействия, отражающие поведенческие, эмоциональные и контекстные особенности каждого пользователя.

4. Обработка естественного языка: понимание голоса клиента.

Обработка естественного языка (Natural Language Processing, NLP) представляет собой ключевое направление искусственного интеллекта, ориентированное на интерпретацию, генерацию и контекстуализацию человеческой речи в текстовой и устной формах. Интеграция NLP в CRM-системы позволяет компаниям автоматизировать и масштабировать процессы анализа обратной связи, обращений и поведенческих сигналов, закодированных в естественном языке. Одним из наиболее распространённых применений NLP является анализ тональности (sentiment analysis), который классифицирует текстовые источники — отзывы на сайтах, обращения в службу поддержки, сообщения в социальных сетях — по эмоциональной окраске: позитивной, негативной или нейтральной. Это позволяет организациям в режиме реального времени выявлять проблемные зоны в опыте клиента и оперативно реагировать на негативные сигналы.

Кроме того, NLP лежит в основе современных чат-ботов и виртуальных агентов, внедряемых в омниканальные CRM-платформы.

Используя модели генерации ответов (например, трансформеры), такие агенты обеспечивают персонализированное обслуживание с высокой степенью автономности. Они способны не только отвечать на типовые запросы, но и направлять клиентов по логике диалога, а при необходимости — эскалировать сложные случаи к сотрудникам контактного центра. Таким образом, NLP-технологии становятся краеугольным камнем масштабируемого, когнитивно-интеллектуального клиентского сервиса.

5. Компьютерное зрение: визуальный интеллект в CRM.

Компьютерное зрение (Computer Vision, CV) позволяет системам ИИ интерпретировать и классифицировать визуальные данные — изображения, видео, трансляции — с целью извлечения поведенческих, эмоциональных и демографических признаков. В рамках CRM-приложений CV становится всё более значимым благодаря развитию алгоритмов распознавания лиц, отслеживания мимики и анализа визуального контекста взаимодействий.

Одним из перспективных применений CV в CRM является эмоциональный анализ в реальном времени — система может распознавать микровыражения, отражающие неудовлетворённость, растерянность или интерес клиента, и на этой основе адаптировать поведенческую стратегию взаимодействия. Такой уровень эмоционального интеллекта позволяет значительно повысить уровень эмпатии в цифровом клиентском опыте.

Кроме того, алгоритмы компьютерного зрения обогащают клиентские профили за счёт визуальной аналитики: анализируя изображения (например, загруженные клиентом фотографии, аватары или видеозаписи), система может классифицировать стиль жизни, предпочтения, возрастные или половые характеристики. Эти данные позволяют повысить точность персонализированных рекомендаций — будь то в области одежды, товаров для дома, косметики или визуального контента [7]. Таким образом, CV расширяет возможности CRM за пределы текстово-цифровых данных, добавляя визуальное измерение в понимание и прогнозирование поведения клиента.

Критические соображения по внедрению

Рассматривая преимущества развертывания CRM-систем с поддержкой ИИ, стоит отметить наличие важных этических, юридических и технических аспектов. Особенно выделяется проблема управления данными и обеспечения их безопасности. Ниже представлены ключевые аспекты, с которыми столкнется организация при внедрении рассматриваемых систем.

1. Конфиденциальность данных, безопасность и управление.

Качественная работа современных CRM-систем с поддержкой ИИ зиждется на данных клиентов, что делает конфиденциальность и безопасность этих данных наивысшим приоритетом [12]. Поскольку система подобного рода, по своей природе, агрегирует огромные потоки информации, включающую как цифровые профили пользователей, так и их поведенческие паттерны, она становится особенно уязвима к утечкам и деструктивным воздействиям со стороны злоумышленников. На ряду с этим, несоответствующее обращение с персональными данными, может привести к юридическим последствиям со стороны регуляторов Российской Федерации, а также утрате доверия со стороны клиентов. Во избежание подобных эксцессов, компаниям необходимо регулярно проводить инвентаризацию имеющихся у них данных, непрерывно заниматься вопросами информационной безопасности, в части касающихся управления инцидентами, обеспечение защиты информационной инфраструктуры, а также на регулярной основе проводить обучение сотрудников, работающих в данных системах.

2. Алгоритмическая справедливость и отсутствие предвзятости.

Одним из наиболее серьезных вызовов при внедрении ИИ в CRM-платформы является риск алгоритмической предвзятости, возникающий из-за некачественных или несбалансированных данных, а возможно и по злому умыслу сотрудников. Алгоритмические модели, обученные на исторических данных могут неосознанно воспроизводить социальные искажения, что приводит к дискриминации по возрасту, полу, цвету кожи, географии или доходу. Такие предвзятости особенно критичны в решениях CRM, так как могут оказать прямое негативное влияние на бизнес-модели. Во избежание и минимизации этих рисков, рекомендуется:

- проводить оценку справедливости моделей с использованием метрик bias-detection;
- проводить проверку данных перед обучением, убирая аномальные и несбалансированные выборки;
- внедрить тестирование на этическую устойчивость алгоритмов [13].

Таким образом, по результатам проведенных исследований можно однозначно заключить, что искусственный интеллект радикально трансформирует имеющийся ландшафт управления взаимоотношения с клиентами, переводя CRM-системы от реактивных стратегий к проактивным, способным к быстрой адаптации и глубокой персонализации. Использование подобных инструментов несомненно усиливает способность компании предугадывать поведение клиентов, снижать текучесть и выстраивать долгосрочную лояльность, что способствует не только росту коммерческих показателей, но и повышению общего качества клиентского опыта. На ряду с этим, не стоит забывать вопросы, касающиеся этики, конфиденциальности и алгоритмической справедливости. Данные проблемы требуют особого внимания и

инвестиций со стороны компаний, в виду их долгосрочной важности, что несомненно является перспективным направлением исследования.

Список литературы

1. Агапов, О., Спиридонов, Д. Основные принципы работы CRM. М.: Издательство Граф, 2010.
2. Антипко, А. В. Искусственный интеллект в CRM-системах / А. В. Антипко. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2025. — № 3 (554). — С. 5-6. — URL: <https://moluch.ru/archive/554/121724/> (дата обращения: 20.06.2025).
3. АРБ ПРО. Искусственный интеллект в компаниях малого и среднего бизнеса. URL: <https://arb-pro.ru/news/iskusstvennyy-intellekt-v-kompaniyakh-malogo-i-srednego-biznesa> (дата обращения: 20.06.2025).
4. Битрикс24 помогает бизнесу работать. URL: <https://www.bitrix24.ru/> (дата обращения: 20.06.2025).
5. Газета «Коммерсантъ». Бизнес обогатится искусственным интеллектом. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3329890> (дата обращения: 20.06.2025/).
6. Искусственный интеллект в CRM системах. — Текст: электронный // doitinbound: [сайт]. — URL: <https://doitinbound.com/blog/ai-in-crm/> (дата обращения: 20.06.2025).
7. Искусственный интеллект в CRM: 10 способов повышения эффективности бизнеса с помощью AI-решений. — Текст: электронный // vc.ru: [сайт]. — URL: <https://vc.ru/ai/1296499-iskusstvennyi-intellekt-v-crm-10-sposobov-povysheniya-effektivnosti-biznesa-s-pomoshyu-ai-reshenii> (дата обращения: 20.06.2025).
8. Кудинов, А., Сорокин, М., Голышева, Е. CRM. Практика эффективного бизнеса. М.: 1С-Паблишинг, 2019.
9. Ускенбаева, Р. К., Булегенов, Д. А. CRM система как необходимый компонент успешного бизнеса // Молодой ученый. 2016.
10. 11 примеров использования искусственного интеллекта в CRM. — Текст: электронный // i-pusk.ru: [сайт]. — URL: <https://i-pusk.ru/blog/help-support/11-primerov-ispolzovaniya-iskusstvennogo-intellekta-v-crm/> (дата обращения: 20.06.2025).
11. itWeek. CRM системы рвутся в облака. URL: <https://www.itweek.ru/idea/article/detail.php?ID=216147> (дата обращения: 20.06.2025).
12. CRM-системы. URL: <https://www.kp.ru/money/biznes/chto-takoe-crm-sistemy/> (дата обращения: 20.06.2025).
13. CRM-система. URL: <https://www.unisender.com/ru/glossary/chto-takoe-crm-sistema/> (дата обращения: 20.06.2025).

Сведения об авторе:

Чудинова Дарья Сергеевна, магистрант, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

Chudinova Daria Sergeevna, Master's student, Kazan (Volga region) Federal University, Russia, Kazan

УДК 332.87

Кочарян Ю.Г., Курбанова А.Н.

Сочинский государственный университет, Сочи, Россия

Совершенствование системы инженерного и информационного обеспечения процессов управления многоквартирными домами

Аннотация. В статье рассматриваются основные аспекты совершенствования системы инженерного и информационного обеспечения процессов управления многоквартирными домами (МКД). Особое внимание уделено внедрению инновационных инженерных технологий, а также применению информационных систем для оптимизации процессов эксплуатации и обслуживания жилых комплексов. Рассматриваются современные методы управления, цифровизация процессов, использование «умных» технологий и автоматизации для улучшения качества жизни жильцов и повышения энергоэффективности. Исследуется потенциал интеграции инженерных и информационных решений для создания единой системы управления многоквартирным домом.

Ключевые слова: многоквартирные дома, инженерные системы, информационные технологии, системы управления, автоматизация, энергоэффективность, умный дом.

Kocharyan Y.G., Kurbanova A.N.

Improvement of the system of engineering and information support processes of management of apartment buildings

Abstract. The article considers the main aspects of improving the system of engineering and information support processes management of apartment buildings (MDC). Special attention is paid to the introduction of innovative engineering technologies, as well as the application of information systems for optimization of operation and maintenance processes of residential complexes. Modern management methods, digitalization of processes, use of «smart» technologies and automation to improve the quality of life of residents and increase energy efficiency are considered. The potential of integration of engineering and information solutions for creation of a unified system of management of apartment building is investigated.

Key words: apartment buildings, engineering systems, information technology, control systems, automation, energy efficiency, smart home.

Введение

Управление многоквартирными домами (МКД) представляет собой сложный и многогранный процесс, включающий в себя не только эксплуатацию зданий, но и обеспечение комфортных условий для проживания, своевременное обслуживание инженерных систем, а также эффективное использование ресурсов. В условиях стремительного роста городского населения и увеличения количества жилых комплексов

требования к качеству управления многоквартирными домами становятся всё более высокими. Современные реалии, такие как повышение цен на энергоресурсы, необходимость обеспечения энергоэффективности и снижение эксплуатационных затрат, требуют поиска новых, более эффективных подходов к организации процессов управления.

Одной из важнейших составляющих эффективного управления является комплексное инженерное и информационное обеспечение. Инженерные системы, такие как отопление, водоснабжение, электроснабжение и вентиляция, должны быть максимально эффективными и безопасными. При этом быстрое развитие информационных технологий предоставляет новые возможности для автоматизации управления, оптимизации ресурсов и повышения качества обслуживания.

Целью данной статьи является исследование и анализ методов совершенствования системы инженерного и информационного обеспечения процессов управления многоквартирными домами. Рассматриваются основные проблемы существующих инженерных систем, методы их модернизации, а также использование информационных технологий для автоматизации процессов учета, мониторинга и взаимодействия с жильцами. В статье также анализируются преимущества интеграции современных инженерных и информационных решений в рамках единой системы управления многоквартирным домом.

Актуальность темы исследования обоснована необходимостью повышения эффективности управления многоквартирными домами через внедрение инновационных решений, что в свою очередь позволит не только улучшить качество жизни жильцов, но и снизить эксплуатационные расходы, повысить энергоэффективность и создать более комфортные условия для жителей в условиях современного города.

Инженерные системы МКД: состояние и проблемы.

Современные многоквартирные дома оснащаются сложными инженерными системами, включая системы отопления, водоснабжения, электроснабжения, вентиляции и кондиционирования. Однако во многих случаях эти системы, несмотря на свою важность, требуют модернизации и обновления. Проблемы старых инженерных сетей, такие как износ трубопроводов, неэффективность систем отопления, аварийности, требуют поиска решений для их улучшения. Одной из ключевых проблем является высокая энергоёмкость большинства инженерных систем. Старые технологии зачастую не соответствуют современным стандартам по энергоэффективности, что приводит к увеличению расходов на отопление, освещение и водоснабжение.

Модернизация инженерных систем.

Для повышения эффективности эксплуатации многоквартирных домов необходимо внедрение современных энергоэффективных

технологий и систем автоматизации. В последние годы наблюдается устойчивый тренд к внедрению следующих решений:

- Энергоэффективные системы отопления и водоснабжения: использование низкотемпературных и регенеративных систем отопления, а также насосов с регулируемой мощностью, что позволяет значительно снизить потребление энергии;

- Системы «умный дом»: интеграция с инженерными системами, позволяющая автоматизировать управление отоплением, освещением, кондиционированием и другими коммуникациями, что также способствует экономии ресурсов;

- Системы рекуперации энергии: использование энергии, выделяющейся при охлаждении или отоплении, для повторного использования в других частях здания, таких как водоснабжение.

Интеллектуальные системы управления.

Внедрение интеллектуальных систем, таких как системы автоматического регулирования температурных режимов в квартирах, дистанционный мониторинг состояния инженерных систем, позволяют снизить нагрузку на традиционные методы управления и повысить точность реагирования на изменения в потребностях жильцов.

Информационные технологии в управлении многоквартирными домами.

Информационные технологии играют ключевую роль в организации и управлении процессами эксплуатации и обслуживания МКД. Внедрение информационных систем позволяет повысить точность, оперативность и прозрачность процессов управления, а также снизить затраты на эксплуатацию и обслуживание.

Существует несколько направлений, в которых информационные технологии могут существенно улучшить систему управления многоквартирными домами:

Платформы для учета ресурсов: системы для мониторинга потребления энергии, воды и газа в реальном времени позволяют управлять ресурсами более эффективно, своевременно выявлять утечки и перегрузки, а также оперативно реагировать на аварийные ситуации;

Системы автоматизированного учета: автоматизация сбора данных о расходах на коммунальные услуги, что позволяет сократить время обработки информации, снизить вероятность ошибок и ускорить процесс выставления счетов;

Платформы взаимодействия с жильцами: мобильные приложения и веб-платформы, через которые жильцы могут сообщать о проблемах, подавать заявки на обслуживание, отслеживать процесс выполнения работы, а также получать уведомления о событиях, связанных с их домом.

Цифровизация документации.

Цифровизация документации и перевод бумажных архивов в электронный формат существенно ускоряет процесс управления и повышает прозрачность. Это включает в себя: автоматизированное ведение реестров собственников и арендаторов; учет договоров на обслуживание, что позволяет точно отслеживать сроки выполнения работ и оплату услуг; система мониторинга и отчетности, позволяющая оценивать эффективность работы управляющих компаний и выявлять проблемные области.

Интеграция инженерных и информационных систем. Создание единой системы управления.

Одним из важнейших аспектов совершенствования управления многоквартирными домами является интеграция инженерных и информационных систем. Например, система «умный дом», которая интегрирована с системой учета энергоресурсов и системой мониторинга состояния здания, позволяет снизить эксплуатационные расходы и повысить комфорт для жильцов. Интегрированные системы управления обеспечивают автоматическую настройку инженерных систем в зависимости от текущих потребностей, что значительно повышает энергоэффективность и снижает затраты на обслуживание.

Умное управление ресурсами.

Использование технологий умного управления ресурсами позволяет контролировать потребление энергии, воды и других коммунальных услуг, регулируя их под реальные потребности здания. Например, автоматическая настройка температуры и освещения в зависимости от времени суток и активности жильцов позволяет снизить энергозатраты.

Экономическая эффективность внедрения технологий

Внедрение новых технологий требует значительных первоначальных вложений, однако долгосрочная экономия на эксплуатационных расходах оправдывает эти инвестиции. Оценка эффективности включает в себя: снижение расходов на энергоснабжение и водоснабжение; уменьшение затрат на техническое обслуживание за счет автоматизации процессов; сокращение аварийных ситуаций и, как следствие, уменьшение расходов на ремонт.

Окупаемость внедряемых технологий

Прогнозируемая окупаемость внедряемых решений зависит от типа технологии и размера здания. Например, системы автоматического учета потребления ресурсов могут окупиться в течение 2–3 лет, в то время как более сложные решения, такие как умные дома, могут потребовать более длительный срок для возврата вложений.

Заключение

Совершенствование системы инженерного и информационного обеспечения процессов управления многоквартирными домами является необходимым шагом для повышения их энергоэффективности, снижения

затрат и улучшения качества обслуживания жильцов. Внедрение инновационных инженерных технологий, цифровизация процессов и интеграция информационных систем позволят значительно улучшить эксплуатацию и управление МКД, обеспечив более высокий уровень жизни для жителей и сокращение расходов для управляющих компаний.

Список литературы

1. Колубков, А.Н. Реализация энергосберегающих мероприятий в инженерных системах многоквартирных жилых домов/ Н.В Шилкин, А.Н. Колубков // АВОК. – 2011. – №7. – С. 12-19.

Сведения об авторах:

Кочарян Ю.Г., доцент, кандидат филологических наук, доцент Сочинский государственный университет, Сочи, Россия

Курбанова А.Н., студент, Сочинский государственный университет, Сочи, Россия

Kocharyan Y.G., Docent, Candidate of Philological Sciences, Associate Professor of Sochi State University, Sochi

Kurbanova A.N., Sochi State University, Sochi

Литвинов А.А.
РОСБИОТЕХ, Москва, Россия

Спортмастер как субъект предпринимательства

Аннотация: в статье рассматриваются компания «Спортмастер» в качестве субъекта предпринимательства в Российской Федерации. Сегодня спорт является востребованной отраслью в обществе, и люди нуждаются в качественных спортивных товарах. «ООО «Спортмастер» за свою более чем тридцатилетнюю историю сумела стать ведущей сетью магазинов спортивных товаров в России и даже в некоторых странах бывшего СССР. Успех компания приобрела благодаря качественной продукции, инновационному маркетингу и ответственному подходу в работе с клиентами. «Спортмастер» поступательно планирует свою стратегию, которая отвечает вызовам времени и учитывает все тонкости современного рынка. Компания, став одним из лидирующих спортивных магазинов, не останавливается на достигнутом и ставит новые цели.

Ключевые слова: «Спортмастер», продажи, рынок, спортивный инвентарь, прибыль, онлайн-продажи, сеть.

Litvinov A.A.

The sportmaster as a business entity

Abstract: the article considers the company "Sportmaster" as a business entity in the Russian Federation. "Over its more than thirty-year history, Sportmaster LLC has managed to become the leading chain of sporting goods stores in Russia and even in some countries of the former USSR. The company has gained success thanks to high-quality products, innovative marketing and a responsible approach to working with clients. Sportmaster is progressively planning its strategy, which meets the challenges of the time and takes into account all the subtleties of the modern market. The company, having become one of the leading sports stores, does not stop there and sets new goals.

Keywords: "Sportmaster", sales, market, sports equipment, profit, online sales, network.

Основные положения:

Алгоритм развития компаний на постсоветском пространстве и в России, в частности, на примере ООО «Спортмастер» состоит в их изначальном дочернем характере. Изначально компания «Спортмастер» называлась «Кеттлер-Спорт», и занималась она завозом в Россию немецких спортивных тренажеров.

Финансовый успех компании заключается в ее универсальности –

«Спортмастер» сегодня – это сеть магазинов, которая торгует как спортивным инвентарем, так и одеждой. «Спортмастер» специализируется на оптовой и розничной торговле.

Альтернативных сетей магазинов, которые занимаются спортивным инвентарем высокого качества в России сегодня нет.

Компания «Спортмастер» является официальным поставщиком целого ряда всемирно известных брендов, чем и заслужила свое ведущее место на российском рынке спортивной одежды и инвентаря.

Введение. Особенностью многих фирм и компаний в Российской Федерации является их сравнительно недавнее появление на мировом и отечественном рынке, учитывая, что последний начал формироваться в конце 80-ых – начале 90-ых годов прошлого столетия с распадом СССР и социалистической системы плановой экономики в целом. Одной из таких компания стал «Спортмастер». В исследовании будет проанализировано развитие компании в условиях, когда рынок в России только формировался, а также компания «Спортмастер» будет рассмотрена и проанализирована как субъект предпринимательства.

История «Спортмастера» берет свое начало в 1992 году. Компания «Спортмастер» была основана братьями Николаем и Владимиром Фартушняк, Дмитрием Дойхеным и Александром Михальским. Поначалу она была зарегистрирована как торгово-закупочная фирма «Илион». В 1995 году состоялось открытие в Москве первого розничного магазина «Кеттлер-Спорт» [2].

По сути, развитие будущей компании «Спортмастер» началось с осознания ее владельцев того, что рынок, который забит на Западе, в новой России все еще пустует. Поэтому в будущем этот проект стал финансово успешным и востребованным, показав высокую рентабельность уже в обозримом будущем.

Позже они переключились на спорттовары. А уже в 1996 году была зарегистрирована торговая марка «Спортмастер», и в 1997 году — образована ГК «Спортмастер». В том же году компания подписала эксклюзивное соглашение с маркой спортивной одежды Columbia, таким образом став поставщиком популярного американского бренда.

Фирма производила закупки из Германии — она занималась поставками тренажеров Kettler (немецкий производитель спортивного инвентаря, который, по сути, является транснациональной корпорацией с филиалами во всех страны Европы, США, Тайване, Корее, Новой Зеландии и Австралии).

Методы. Методологическую основу исследования составил обзор и анализ истории развития и деятельности российской компании «Спортмастер». Также в исследовании используется метод контент-анализа и ивент-анализа, позволяющие глубже проанализировать качественные показатели компании и каким образом она развивалась начиная с 1992 года, когда она была основана.

Обсуждение. Для начала следует осветить рост и экономическую экспансию компании «Спортмастер» для более детального анализа.

В 1990-е и 2000-е годы Спортмастер активно расширял свою сеть по всей России. К 2022 году компания управляет более 800 магазинами в России и странах СНГ. А в 2023 году занимает 68-ое место в списке Forbes [5]. Сейчас группа «Спортмастер» управляет магазинами «Спортмастер», Demix, Columbia и Urban Vibes.

В 2012 году владельцы ГК «Спортмастер» решили построить глобальную сеть. На тот момент выручка группы составляла 100 млрд рублей, под брендом «Спортмастер» работало 356 магазинов, под вывеской O'Stin — 610 магазинов.

В рамках новой стратегии партнеры перенесли операционное управление бизнеса в Сингапур, зарегистрировав там Sportmaster Operations Pte. Ltd. С того момента всё операционное управление ведется оттуда.

С 2014 года «Спортмастер» начал развивать собственную розницу в Китае. Компания открыла там несколько десятков магазинов площадью от 350 м² до 1 тыс. м² в зависимости от бренда. Однако выстроить там успешный бизнес не получилось: в 2020 году последние розничные точки были закрыты.

С 2019 года Николай Фартушняк, которого на рынке считают основным владельцем компании, начал осваивать рынки Европы. Осенью 2019 года сингапурская компания Sportmaster Operations приобрела спортивную сеть Go Sport Polska, насчитывавшую 33 магазина в 16 городах Польши. Ретейлер принадлежал международному оператору Groupe Go Sport, а непосредственным владельцем сети была французская компания Rallye. Сумма сделки не разглашалась.

В 2022 году в торговую сеть «Спортмастер» входило свыше 450 магазинов в 220 городах, и компания планировала активную экспансию в города с населением менее 100 тысяч человек. В 2023 году выручка компании составила 159,55 млрд рублей, а чистая прибыль — 22,9 млрд рублей.

Сегодня ООО «Спортмастер» входит в топ-100 крупнейших компаний России по чистой прибыли — 2023 [10].

Владелец одноимённой сети магазинов спортивных товаров в России, Белоруссии, в Казахстане, Китае, Польше, Украине и Армении.

Конечно же, после начала специальной военной операции России на Украине филиалы в целом ряде стран были закрыты. Например, в Польше и, собственно, на Украине.

Структура компании не раскрывается. Вышеупомянутая ООО «Илион» в 2016 году была ликвидирована. При этом по данным Единого государственного реестра юридических лиц, 100% акций ООО "Спортмастер", головной компании в России, владеет зарегистрированная в 2012 году сингапурская фирма Sportmaster Operations PTE [2]. А по данным

Росстата, собственником ООО "Спортмастер" является сингапурская Sport Retail Group Pte.

Также в первую очередь важно обратить внимание на ассортимент товаров и специализацию ООО «Спортмастер».

Спортмастер предлагает широкий ассортимент товаров для различных видов спорта – от футбола и баскетбола до туризма и фитнеса. Помимо спортивных товаров, компания также продает сопутствующие товары – спортивное питание, аксессуары и так далее.

«Спортмастер» представляет в России такие бренды как Nike, Puma, Adidas, Reebok, Crocs, Stern, Demix, Joss, Geotech, Athlex и Fila, что в условиях санкционной политики западных стран и решения многих брендов уйти из России дает возможность российскому потребителю приобрести товары той или иной марки.

Также следует добавить, что кроме ведения розничного бизнеса компания также занимается развитием собственных брендов одежды.

Далее следует перейти непосредственно к развитию онлайн-продаж, которые обеспечили распространение

В последние годы Спортмастер активно развивает свое онлайн-направление, включая интернет-магазин и мобильное приложение. Это позволяет компании расширять аудиторию и повышать конкурентоспособность.

Причем недавно «Спортмастер» запустил маркетплейс для сторонних продавцов [6]. Отмечается, что на маркетплейсе можно продавать только спортивные товары. Сейчас это снаряжение для рыбалки и охоты, в дальнейшем — ассортимент «значительно расширят», заверили в интернет-магазине. На данный момент в продаже имеются спиннинги, блесна, воблеры, лодки, эхолоты — всего около 3,5 тыс. товаров.

Товары сторонних продавцов можно купить на сайте, но в розничных магазинах «Спортмастера» их нет. Заказ можно получить в магазинах сети, пунктах выдачи заказов, а также через курьерскую доставку [4].

При этом предусмотрен возврат неподошедших или ненадлежащего качества товаров. Однако стоимость доставки и обратной пересылки, если покупатель оплачивал их сам, не возмещается.

О том, что «Спортмастер» намерен запустить собственный маркетплейс стало известно в феврале 2022 года. Выручка сети за прошлый год увеличилась на 8,1%, до 139 млрд руб., чистая прибыль — на 67,5%, до 22,9 млрд руб.

Вдобавок к вышеперечисленному в том же году «Спортмастер» поставил задачу открыть точки в городах с населением меньше, чем 100 тысяч человек [7]. В результате к стандартным магазинам сети площадью 1,2–2,5 тыс. кв. м и гипермаркетам «Спортмастер PRO» площадью до 5 тыс. кв. м прибавались точки с пространством 300–500 кв. м.

Ритейлер будет развивать новый формат по франшизе. Как указано на сайте, площадь мини-магазинов будет составлять до 300 квадратных метров, комиссия для партнеров - до 12 миллионов рублей. Прибыль в год, как подсчитали в "Спортмастере", должна быть до 2,1 миллиона рублей, окупаемость - от 3 до 4 лет [8].

Тестовые магазины такого формата уже открыты в Александрове Владимирской области, Киришах Ленинградской области и Буденновске Ставропольского края. Первичные результаты работы признаны успешными, и в данный момент ритейлер дорабатывает этот формат.

Теперь же проанализируем социальную роль «Спортмастера» в России, а именно роль компании в российском спорте. Спортмастер является одним из крупнейших спонсоров и партнеров российских спортивных организаций и федераций. Компания поддерживает развитие массового спорта и физической культуры в России.

В 2021 году омниканальный спортивный ритейл Спортмастер PRO становится официальным партнером крупнейших беговых событий России — Московского Марафона и Московского полумарафона. Цель партнерства — экспертно поддержать всех участников забегов — и новичков, и продвинутых, увлеченных любителей бега [9].

Всем зарегистрировавшимся участникам полумарафона и марафона Спортмастер PRO возвращалась стоимость регистрационного взноса бонусами своей клубной программы [9].

Интересно, что в 2023 году футболисты сборной Кубы закупили партию бутс с железными шипами для игры против команды России в волгоградском "Спортмастере", сообщил телекомментатор Дмитрий Шнякин [3].

Также в 2022 году управляющий делами компании «Спортмастер» Сергей Агибалов заявлял: ««У нас есть мячи Demix для футбола категории FIFA Approved. «Спортмастер» долго шёл и постепенно готовился к взаимодействию с российскими командами. Мы уже встретились с представителями РПЛ и обсудили возможность сотрудничества» [1].

И произошло это на фоне нового пакета западных санкций и в, в частности, когда компания Nike разорвала спонсорские контракты с футбольными клубами «Спартак» и «Урал».

Среди многочисленных иностранных компаний, которые прекратили свою деятельность на территории России, было несколько крупных продавцов спортивной одежды и товаров для спорта. Американский производитель обуви и одежды Nike не продлил франчайзинговое соглашение с российской Inventive Retail Group, которой принадлежит самая большая в стране монобрендовая сеть магазинов производителя. В марте 2022 года Adidas закрыла 153 своих магазина в России и приостановила работу интернет-магазина.

«Спортмастер» умело маневрирует на фоне экономических колебаний в роде санкционной политики Запада и занимает то пространство, которое занимали раннее зарубежные бренды, что существенно выделяет компанию среди прочих отечественных сетей магазинов.

Этот ход, осознание руководством компании текущего момента, когда рынок пустует, снова, как и в 90-ые годы, повторяется уже после 2022 года.

В старом интервью для газеты «Коммерсант» один из основателей «Спортмастера» Николай Фартушняк говорил, что на рынке всегда найдется пустое место, а на рынке спортивных товаров и товаров для отдыха никакой суровой конкуренции не ощущается.

Таким образом, Спортмастер – это ведущая российская розничная сеть в сфере спортивных товаров, которая за 30 лет своего существования прочно укрепила свои позиции на рынке и стала одним из ключевых игроков в отрасли.

Более того, она доказала, что умеет подстраиваться под различные условия рынка, включая кризисные ситуации.

Компания «Спортмастер» искусно балансирует как на российском рынке, так и на международном. Ее руководству всегда удается найти правильное решение в текущих ситуациях, когда требуются незамедлительные эффективные бизнес-решения.

Список литературы

1. В «Спортмастере» заявили о готовности сотрудничать с РПЛ [Электронный ресурс] URL: <https://russian.rt.com/sport/news/1002220-sportmaster-rpl-sotrudnichestvo> (дата обращения: 15.06.2024).
2. История компании «Спортмастер» [Электронный ресурс] URL: <https://tass.ru/info/6950047> (дата обращения: 15.06.2024).
3. Кубинцы купили в "Спортмастере" бутсы на матч с Россией [Электронный ресурс] URL: <https://rsport.ria.ru/20231120/futbol-1910590368.html> (дата обращения: 15.06.2024).
4. Официальный сайт ООО «Спортмастер» магазинов [Электронный ресурс] URL: <https://www.sportmaster.ru/> (дата обращения: 15.06.2024).
5. Спортмастер Forbes.ru [Электронный ресурс] URL: <https://www.forbes.ru/profile/sportmaster> (дата обращения: 15.06.2024).
6. «Спортмастер» запустил собственный маркетплейс [Электронный ресурс] URL: <https://finance.rambler.ru/business/51410209-sportmaster-zapustil-sobstvennyy-marketpleys/> (дата обращения: 15.06.2024).
7. «Спортмастер» запустит в малых городах новый формат магазинов [Электронный ресурс] URL: <https://www.rbc.ru/business/10/02/2022/620399899a7947e9365ef8e2> (дата обращения: 15.06.2024).
8. "Спортмастер" будет развивать новый формат магазинов в России [Электронный ресурс] URL: <https://ria.ru/20231204/sportmaster-1913577482.html> (дата обращения: 15.06.2024).

9. Спортмастер PRO формирует культуру бега в России, участвуя в крупнейших беговых событиях РФ [Электронный ресурс] URL: <https://www.sports.ru/tribuna/blogs/sergeyvladimirov/2887643.html> (дата обращения: 15.06.2024).
10. 100 крупнейших компаний России по чистой прибыли — 2023. (дата обращения: 15.06.2024).

УДК 005.5

Вилкина М.В., Зотова А.В., Мельникова А.А.

*Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте
Российской Федерации, Москва, Россия*

Применение систем управления для развития проектных команд в российских компаниях

Аннотация: Статья посвящена вопросам применения систем управления проектами для повышения эффективности работы и развития проектных команд в российских маркетинговых компаниях. В ней рассматриваются преимущества внедрения информационных систем управления проектами (ИСУП), автоматизация процессов, улучшение коммуникации, управление рисками и обеспечение информационной безопасности. Особое внимание уделяется актуальности импортозамещения в сфере ИТ и рассматриваются альтернативные российские решения взамен зарубежных аналогов, а также дается оценка возможностям адаптации и интеграции этих систем в существующие бизнес-процессы.

Ключевые слова: управление проектами, информационные системы управления проектами (ИСУП), маркетинговые кампании, проектные команды, автоматизация, риски, Jira, Wrike, Kaiten, Yandex Tracker, TeamStorm, канбан- и скрам-доски, производительность, бизнес-процессы, информационная безопасность.

Vilkina M.V., Zotova A.V., Melnikova A.A.

Application of management systems for the development of project teams in Russian companies

Abstract: The article is devoted to issues of application of project management systems for improvement of work efficiency and development of project teams in Russian marketing companies. It addresses the benefits of implementing Project Information Management Systems (PMS), automating processes, improving communication, managing risks and ensuring information security. Special attention is paid to the relevance of import substitution in the IT sphere and alternative Russian solutions replacing foreign analogues are considered, as well as assessment of the possibilities of adaptation and integration of these systems into existing business processes.

Key words: Project Management, Project Information Systems (PMS), Marketing Campaigns, Project Teams, Automation, Risks, Jira, Wrike, Kaiten, Yandex Tracker, TeamStorm, Kanban and Scrum Boards, Performance, Business Processes, Information Security.

Системный подход к управлению проектами представляет собой проверенный метод организации, структурирования и контроля над реализацией проектов. Он обеспечивает успешное завершение проектов с соблюдением установленных сроков и достижением необходимого уровня качества.

Информационная система управления проектами (ИСУП) – это комплекс программных и технических средств, созданных для поддержки автоматизации процессов планирования, организации, контроля и аналитики в рамках проектной деятельности.

Ключевым достоинством ИСУП является способность автоматизировать отдельные этапы управления проектами. Это, в частности:

- планирование работ,
- распределение ресурсов,
- отслеживание этапов выполнения,
- управление рисками,
- обеспечение коммуникации и т.д.

Основные функции ИСУП охватывают широкий спектр задач:

- Формирование новых проектов
- Ведение базы данных по проектам
- Планирование работ и задействованных ресурсов
- Определение ответственных лиц и распределение обязанностей
- Установка сроков выполнения и приоритетов задач
- Контроль за ходом реализации проектов (индивидуально и в целом), анализ полученных результатов
- Управление рисками и вносимыми изменениями
- Контроль финансов и оценка рисков (бюджеты, инвестиции и прочее)
- Обеспечение взаимодействия между участниками проекта [1].

Опыт, накопленный различными организациями, свидетельствует о том, что внедрение ИСУП приносит ощутимые выгоды, однако ключевым фактором является понимание целей, поставленных перед системой, и степень развития проектного управления в данной компании.

Применение систем управления проектами позволяет перераспределить приоритеты. Вместо монотонной рутины, вроде повторяющихся задач, создания бумажной документации и затяжных совещаний, освободившееся время можно направить на развитие существующих проектов. Это включает в себя генерацию и реализацию новаторских идей, работу с потенциальными клиентами, а также решение других ключевых задач, имеющих важное значение.

В целях оптимизации коммуникации и предоставления только проверенной информации, ИСУП выступает как централизованное хранилище данных. Она также обеспечивает актуальный информационный обмен между всеми, кто участвует в проекте, что, как следствие, ведёт к более эффективному взаимодействию.

С ростом числа участников проекта особую важность приобретают скорость передачи данных и способность быстро реагировать на любые изменения. Эти требования эффективно удовлетворяются системой за счёт

создания единой информационной среды для коммуникации, где пользователи могут:

- Отмечать друг друга,
- Обмениваться документами различных форматов,
- Получать мгновенные уведомления [1].

Таким образом, система позволяет держать под контролем текущую ситуацию, даже если одновременно реализуются десятки или сотни проектов.

- обмениваться документами с разных форматов,
- получать моментальные уведомления.

Итак, система обеспечивает полный контроль, даже когда в работе десятки или сотни проектов.

- Управление задачами в рамках проектной деятельности предполагает:
- Мониторинг продвижения;
- Оперативное выявление сложностей;
- Принятие решений для их устранения.

В результате – своевременные, обоснованные действия с минимизацией рисков.

- Прозрачное управление проектами гарантирует всем участникам:
- Доступ к актуальной информации о ходе проекта;
- Более эффективное взаимодействие;
- Формирование высокого уровня доверия и ответственности;
- Сокращение вероятности ошибок и недопонимания.

На сегодняшний день, стремление к прозрачности в ходе управления проектами служит одним из основных побуждений и ожидаемых итогов, диктующих потребность во внедрении ИСУП.

- обеспечить более эффективное взаимодействие,
- способствовать построению атмосферы высокого доверия и ответственности,
- уменьшить вероятность ошибок и разночтений.

Сейчас именно открытость в ведении проектов – один из основополагающих аргументов и искомый результат, объясняющий необходимость внедрения систем управления проектами.

Внедрение систем управления проектами открывает ключевое достоинство – способность к заблаговременному обнаружению и прогнозированию критических ситуаций и потенциальных проблем.

Выбор инструментов для менеджмента проектов и задач – критически важная задача для российского предпринимательства. У каждой организации, будь то начинающая компания или крупный холдинг, свои специфические требования. Универсального инструмента, который бы подошёл всем, не существует.

Не так давно приоритетом для многих являлись продукты Atlassian. Однако, из-за возникших ограничений на их использование в России, поиск альтернатив стал актуальной необходимостью.

В марте 2023 года компания Atlassian ввела санкции, сначала ограничив взаимодействие с государственным сектором, а затем полностью свернув свою деятельность в России. В результате российские пользователи, включая тех, кто оплатил лицензии (действовавшие до сентября 2024 года), оказались перед необходимостью выбора новых решений – кто-то в спешке, другие – более обдуманно.

В марте 2023 года Atlassian последовала санкционным ограничениям, сначала урезав взаимодействие с государственными структурами, а впоследствии полностью прекратив работу на территории России. Следствием этого шага стало то, что российским пользователям, включая и тех, кто оплатил платные лицензии, срок действия которых истекал лишь в сентябре 2024 года, пришлось решать вопрос о переходе на альтернативные платформы – одни искали выход в спешке, другие подошли к вопросу более основательно.

Компания Atlassian по праву заслуживает пристального взгляда. Она – бесспорный лидер в своей области, своего рода Microsoft в сфере офисного ПО. Существует масса конкурентов, но продукты Atlassian, хотя и не являются эталоном, по праву считаются одними из лучших. Это стимулирует конкуренцию и рождает перспективы для появления новых, не менее интересных решений.

Ключевым продуктом Atlassian является Jira. Первоначально задуманный для программистов, активно применяющих гибкие методологии (agile), этот инструмент имеет свои особенности, но может использоваться и в других областях, хоть и с определенными ограничениями.

В Jira организация рабочего процесса строится вокруг канбан- и скрам-досок, дополненных разнообразными функциями. Задачи внутри проектов структурируются по категориям (например, разработка пользовательского интерфейса или серверной части) и этапам выполнения (например, в ожидании, в процессе, на утверждении, завершено).

Каждая задача представляется в форме карточки, где сосредоточена вся базовая информация: сроки завершения, исполнители, история изменений и другие значимые данные. Карточки можно свободно перемещать между стадиями, досками и группировать в рамках спринтов. Для руководителей доступна аналитика, отображаемая на информационных панелях, что позволяет следить за текущим статусом проекта.

Основная черта Jira – необходимость первоначальной настройки проекта. Это включает формирование команд, распределение должностей, установление взаимосвязей между задачами и подпроектами. Важно

отметить, что эти параметры подлежат гибкой корректировке в ходе реализации проекта.

В итоге, Jira превращается в ключевую платформу, предоставляющую доступ к актуальным данным по задачам для каждого участника, будь то руководитель или исполнитель.

Trello, ещё один из самых популярных продуктов Atlassian, завоевал признание задолго до его приобретения. Если Jira устанавливает структуру и логику проекта, то Trello предлагает полную свободу в организации рабочего процесса.

По сути, Trello представляет собой гибкую канбан-доску, которая адаптируется к любым задачам. Пользователь самостоятельно настраивает порядок сортировки задач, наполнение и оформление карточек. При этом Trello включает в себя ряд функций, схожих с Jira, таких как поддержка спринтов, управление командами, использование информационных панелей и календарей.

Благодаря такой гибкости Trello можно использовать для различных целей: в качестве CRM-системы, рабочего календаря, простого задачника или инструмента для управления воронкой продаж. Это универсальное решение для проектного управления, подходящее для тех, кто придерживается проектного подхода к работе.

В настоящее время значительное число российских предприятий продолжает сталкиваться с рядом препятствий и проблем, что затрудняет их решительное стремление к замещению импортных товаров и услуг.

Например, согласно информации, предоставленной Министерством цифрового развития Российской Федерации за 2024 год, объемы поставок программного обеспечения от российских производителей возросли на 30% по сравнению с предыдущим периодом. Тем не менее, несмотря на положительную динамику, отечественные альтернативы в настоящее время обеспечивают удовлетворение лишь 50% потребностей внутреннего рынка. Это указывает на необходимость дальнейшего развития и расширения инвестиций в российские разработки.

Существенная часть российского софта до сих пор отстаёт по своим возможностям от иностранных конкурентов.

Несмотря на хорошее качество, высокий уровень технических решений и присутствие оригинальных задумок, отечественные разработчики сталкиваются с проблемами при объединении своих продуктов с другими программами, с нехваткой финансовых средств и с недостатком времени на разработку [2].

Нестабильная экономическая ситуация и отсутствие четких перспектив в государственной поддержке отечественных IT-разработок сдерживают как инвесторов, так и потенциальных клиентов от долгосрочных вложений в российские технологии. Ограниченность инфраструктуры и дефицит квалифицированных кадров в сфере

разработки и внедрения ПО также препятствуют инвестициям в локальные решения.

Развитие новых направлений, таких как искусственный интеллект и большие данные, требует значительных затрат на переобучение персонала, что снижает интерес к импортозамещению [2].

Сложность интеграции нового ПО с существующими системами, а также естественное сопротивление изменениям, часто приводят к тому, что компании предпочитают привычные, хотя и зарубежные, решения, адаптация которых требует меньших усилий и затрат.

В настоящее время для многих российских компаний ключевыми остаются вопросы надежности, функциональности и возможности интеграции отечественного ПО.

Развитие российского ИТ-сектора требует диверсификации, оптимизации внутренних процессов и создания мотивации для внедрения импортозамещающих решений.

В условиях меняющегося мирового технологического и политического контекста актуальность российского ПО возрастает, что обусловлено рядом факторов:

Во-первых, ключевым аспектом является информационная безопасность. Переход на отечественный софт уменьшает нашу зависимость от зарубежных ИТ-продуктов, тем самым увеличивая уровень защиты данных. Это особенно критично для государственных структур и организаций стратегической важности.

Во-вторых, адаптация к локальным условиям – российские разработчики лучше понимают специфику местного рынка, культуры, законодательства и потребностей пользователей, что позволяет разрабатывать более эффективные решения, адаптированные к уникальным бизнес-процессам [2]. В-третьих, стоит отметить стратегическое значение – развитие и поддержка российского программного обеспечения имеет стратегическое значение для устойчивого развития и защиты данных организаций.

В-четвертых, существенным преимуществом является также высокий уровень технического сопровождения, обеспечиваемый российскими разработчиками. Как правило, они предоставляют более оперативную и ориентированную на потребности заказчика поддержку на протяжении всего жизненного цикла программного обеспечения – от внедрения до эксплуатации.

Значительное внимание уделяется российскому программному обеспечению, что обусловлено экономической целесообразностью и стратегической необходимостью для организаций, которые стремятся к устойчивому развитию и обеспечению безопасности своих данных [2].

Отечественные системы управления проектами (СУП) характеризуются широким набором достоинств, ориентированных на

значительное улучшение результативности работы и активную поддержку компаний в достижении намеченных целей. В числе этих преимуществ выделяется высокий уровень адаптации к специфике предпринимательской деятельности на территории Российской Федерации, что обуславливает возможность разработки востребованных инструментов, отвечающих актуальным задачам. Автоматизация ключевых процессов, в частности, планирования, распределения ресурсов и анализа данных, представляет собой еще одно существенное преимущество российских СУП, способствующее оптимизации временных затрат и общему росту продуктивности.

Еще одно достоинство СУП – возможность интеграции с существующим корпоративным программным обеспечением, что способствует оптимизации обмена информацией и налаживанию эффективного взаимодействия между подразделениями организации. Важно отметить формирование удобной рабочей среды, обеспечиваемой созданием централизованного информационного пространства, где процессы управления проектами становятся более прозрачными и понятными для всех вовлеченных сотрудников. Заслуживает внимания и клиентоориентированность разработчиков, которые предлагают полный комплекс услуг, начиная с детальной настройки системы и заканчивая всесторонним обучением персонала,

Выбор отечественных систем управления проектами (СУП) выглядит как стратегически обоснованное решение для компаний, нацеленных на достижение эффективного и соответствующего современным требованиям управления проектами.

Какие есть альтернативы?

Wrike. – зарубежная система управления проектами. В отличие от Atlassian, компания Wrike не заявляла об уходе с российского рынка. Данная платформа позиционируется как универсальный инструмент для управления проектами. В Wrike проекты организованы в виде папок с задачами и подзадачами, для которых доступны функции совместного редактирования, управления файлами и дашборды. Система предлагает готовые шаблоны и различные варианты отображения, включая таблицы и канбан-доски. Руководителям доступны инструменты учета и планирования, в том числе диаграмма Ганта и календари, а также интеграция с мессенджерами, офисными пакетами, CRM и CMS

Следующая альтернатива – Kaiten. Российская СУП, созданная как альтернатива Jira и Trello. Повторяя их функциональность, Kaiten предлагает иной подход к реализации. Система не требует предварительной структуризации проектов, но предоставляет возможность глубокой интеграции подпроектов и широкие возможности для связывания задач. Поддерживается одновременное отображение нескольких канбан-досок на одном экране, что позволяет участникам понимать взаимосвязь

задач и их роль в проекте. При этом, такая открытость требует от руководителя четких критериев оценки успеха. Kaiten облегчает управление масштабными командами, позволяя отображать информацию с разных досок на одной панели, а также предоставляет инструменты для визуализации аналитики, включая календари и диаграмму Ганта.

Популярный в России Yandex Tracker является одним из бизнес-инструментов Яндекса, предлагаемым как отдельное решение, но его эффективность возрастает при интеграции с пакетом сервисов ЯЗ60.

Yandex Tracker позиционируется как универсальное решение, подходящее для различных сфер бизнеса благодаря гибкости настроек. Функционал системы скорее ориентирован на постановку и контроль выполнения задач, где каждая задача представлена на отдельной странице с подробным описанием, сроками и информацией об ответственных. Задачи автоматически классифицируются по различным критериям (исполнитель, сроки, сложность), фильтруются и могут быть преобразованы в самостоятельные проекты.

Среди представленных решений TeamStorm наиболее близка к подходу, реализованному в Jira, но позиционируется как универсальный инструмент для организации совместной работы в рамках проектов в любой отрасли.

Ключевое отличие TeamStorm – это on-premise решение, размещаемое на серверах компании, что является важным преимуществом для крупных корпоративных клиентов, позволяющим централизованно управлять большим числом проектов.

Функциональность TeamStorm предполагает индивидуальную настройку каждого проекта с учетом бизнес-процессов, типов задач, сроков и состава команд. Это позволяет различным департаментам работать в единой системе, адаптированной под их нужды. Поставленные задачи автоматически включаются в иерархию проекта, которую можно отображать в виде таблицы или канбан-доски. Для реализации гибкого управления проектами поддерживается методология Agile, предусматривающая возможность формирования спринтов и ведения бэклогов.

Project Expert представляет собой российскую систему для эффективного управления проектами, разработанную специально для российских условий ведения бизнеса и организации труда. Система предназначена для поддержки принятия управленческих решений и оптимизации процессов реализации проектов различной сложности и масштаба. Основное внимание уделено повышению эффективности проектной деятельности, включая поддержку стратегического планирования, ресурсного анализа, бюджетирования и мониторинга рисков.

СУП Project Expert позволяет сформировать единые информационные потоки внутри проектной группы, повысить уровень взаимодействия между участниками, обеспечить прозрачность выполняемых задач и упростить коммуникации между членами команды.

Таким образом, использование СУП позволяет повысить эффективность работы команды, улучшить качество управления проектами и достичь поставленных целей в срок.

Переход российских организаций на отечественные платформы управления проектами – это мероприятие стратегической важности, сулящее ряд преимуществ. Рассмотрим ключевые моменты, сопряженные с этим переходом. В числе ключевых аспектов такого перехода следует выделить обеспечение безопасности данных (использование российских систем управления проектами гарантирует защиту информации благодаря хранению данных на серверах, расположенных на территории страны. Такой подход позволяет минимизировать риски утечек информации и кибернетических атак, которые связаны с возможным иностранным влиянием.

Переход на отечественные платформы способствует развитию российской экономики и IT-сектора, а также гарантирует создание новых рабочих мест, развитие исследовательских и конструкторских мощностей.

Стоит отметить, что развитие собственного ПО способствует формированию новых технологических и экономических связей внутри страны, сократит зависимость от иностранного программного обеспечения и усилит экономическую устойчивость.

Переход на российские системы управления проектами поможет развиваться внутреннему рынку, что в долгосрочной перспективе усилит позиции России в глобальной экономике [2].

Список литературы

1. Информационные системы по управлению задачами упрощают работу проектных команд [Электронный ресурс] // Advanta: [сайт]. – URL: <https://www.advanta-group.ru/blog/kak-informatsionnie-sistemi-upravleniya-zadachami-uprochjaut-rabotu-proektnikh-komand/> (дата обращения: 09.06.2025).
2. Импортзамещение в управлении проектами: преимущества российских систем [Электронный ресурс] // Advanta: [сайт]. – URL: <https://www.advanta-group.ru/blog/importozamesenie-v-upravlenii-proektami-preimusestva-rossijskih-sistem/> (дата обращения: 09.06.2025).
3. Лучшие российские аналоги Trello и Jira [Электронный ресурс] // Эльдорато: [сайт]. – URL: <https://blog.eldorado.ru/publications/luchshie-rossiyskie-analogi-trello-i-jira-38520> (дата обращения: 09.06.2025).
4. Владимирова, Н.Д., Вилкина М.В. Проблемы применения гибких методологий управления проектами в российских компаниях / Н.Д. Владимирова, М.В. Вилкина // Управление проектами в контексте стратегического развития экономики: Материалы VI Национальной научно-практической конференции, Краснодар, 04 апреля 2025 года. – Краснодар: ИП Алзидан М., 2025. – С. 134-141. – EDN MTZNQV.

5. Якушев, А. Обзор рынка систем управления проектами: выбираем замену Jira и Confluence / А. Якушев [Электронный ресурс] // Хабр: [сайт]. – 2023. – 22 марта. – URL:<https://habr.com/ru/articles/721560/> (дата обращения: 09.06.2025).

Сведения об авторах:

Вилкина М.В., старший преподаватель Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Россия

Зотова А.В. студент магистратуры Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Россия

Мельникова А.А., студент магистратуры Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Россия

УДК – 332.3

Корендясова В.В.

Ижевский государственный технический университет. Ижевск, Россия

Использование цифровых технологий для автоматизации процессов управления объектами недвижимости

Аннотация. В статье рассматриваются особенности использования цифровых технологий для автоматизации процессов управления объектами недвижимости. Анализируются современные тенденции цифровой трансформации рынка недвижимости, обусловленные необходимостью повышения эффективности, прозрачности и конкурентоспособности отрасли. Особое внимание уделяется внедрению специализированного программного обеспечения, технологий больших данных, искусственного интеллекта, Интернета вещей (IoT), облачных платформ и блокчейна. Описываются преимущества автоматизации, такие как сокращение времени на выполнение рутинных операций, снижение вероятности ошибок, повышение качества обслуживания клиентов и оптимизация расходов. Приводятся примеры успешных кейсов внедрения цифровых решений в России и за рубежом, а также освещаются государственные инициативы и стандарты по цифровизации недвижимости. Отмечаются ключевые вызовы, связанные с высокой стоимостью внедрения технологий, необходимостью интеграции с существующими системами и обеспечением кибербезопасности. Делается вывод о важности комплексного подхода и поддержки со стороны государства для дальнейшего развития цифровизации в управлении недвижимостью.

Ключевые слова: цифровые технологии, автоматизация, управление недвижимостью, искусственный интеллект, эффективность, сокращение затрат, цифровизация.

Korendyasova V.V.

The use of digital technologies to automate real estate management processes

Abstract. The article discusses the features of using digital technologies to automate real estate management processes. The article analyzes current trends in the digital transformation of the real estate market, driven by the need to increase the efficiency, transparency and competitiveness of the industry. Special attention is paid to the implementation of specialized software, big data technologies, artificial intelligence, the Internet of Things (IoT), cloud platforms and blockchain. The advantages of automation are described, such as reducing the time required to perform routine operations, reducing the likelihood of errors, improving customer service, and optimizing costs. Examples of successful cases of the implementation of digital solutions in Russia and abroad are given, as well as government initiatives and standards for the digitalization of real estate. The key challenges associated with the high cost of technology implementation, the need for integration with existing systems and cybersecurity are highlighted. The conclusion is made about the importance of an integrated approach and government support for the further development of digitalization in real estate management.

Keywords: digital technologies, automation, real estate management, artificial intelligence, efficiency, cost reduction, digitalization.

Цель исследования – установить особенности использования цифровых технологий для автоматизации процессов управления объектами недвижимости. Проблема исследования состоит в том, что современный рынок недвижимости переживает глубокую цифровую трансформацию, обусловленную необходимостью повышения эффективности, прозрачности и конкурентоспособности. Интеграция цифровых технологий и автоматизации становится ключевым фактором развития отрасли, открывая новые возможности для оптимизации процессов управления, анализа данных и принятия решений на основе объективной информации. Методология исследования включает в себя анализ научной литературы, а также текущих трендов проблемы.

Современный рынок недвижимости сталкивается с растущей сложностью и масштабами управления объектами, что требует внедрения новых технологий для оптимизации процессов. Внедрение специализированного программного обеспечения позволяет автоматизировать такие задачи, как сбор арендной платы, продление договоров аренды, обработка запросов на техническое обслуживание и формирование отчетности. Это приводит к значительному сокращению времени на выполнение рутинных операций и снижает вероятность ошибок, связанных с человеческим фактором. Современные цифровые платформы обеспечивают сбор, хранение и анализ больших объемов информации в режиме реального времени. Использование технологий больших данных (Big Data) и искусственного интеллекта (AI) позволяет выявлять рыночные тенденции, прогнозировать спрос, оптимизировать ценообразование и принимать обоснованные управленческие решения. Например, автоматизированные системы могут рекомендовать повышение арендной платы или инвестиции в модернизацию объектов на основании анализа рыночных данных[1].

Автоматизация процессов взаимодействия с клиентами, внедрение CRM-систем, онлайн-чатов и мобильных приложений позволяет специалистам по недвижимости быстрее реагировать на запросы арендаторов и покупателей, предоставлять актуальную информацию о доступных объектах и персонализировать предложения. Это способствует росту удовлетворенности клиентов и укреплению их лояльности. Цифровые технологии, включая облачные решения и блокчейн, обеспечивают защищенное хранение данных и прозрачность транзакций. Использование блокчейна позволяет создавать защищенные от несанкционированного доступа записи о сделках, минимизируя риски мошенничества и повышая доверие между участниками рынка. Облачные платформы обеспечивают централизованный доступ к информации из любой точки мира, что особенно актуально для крупных портфелей недвижимости.

Как отмечает исследователь Белянкова Е.В., автоматизированные системы позволяют быстро и точно обрабатывать огромные объемы информации, связанных с объектами недвижимости: бронирования, платежи, договоры, техническое состояние и прочее. Благодаря синхронизации данных в реальном времени уменьшается вероятность ошибок, связанных с человеческим фактором, и ускоряется выполнение рутинных операций. Например, автоматические подтверждения бронирований и обновления доступности объектов позволяют максимально эффективно использовать ресурсы и минимизировать простои[2].

Цифровые платформы и автоматизированные сервисы обеспечивают удобное и быстрое взаимодействие с арендаторами и владельцами недвижимости. Клиенты получают мгновенные уведомления, могут подавать заявки на обслуживание или ремонт через онлайн-сервисы, а управляющие — оперативно реагировать на запросы. Такой подход повышает качество обслуживания, укрепляет доверие и способствует долгосрочному сотрудничеству. Автоматизация позволяет контролировать техническое состояние объектов в режиме реального времени с помощью систем мониторинга и сенсоров (IoT). Это помогает прогнозировать необходимость ремонта, планировать техническое обслуживание и избегать аварийных ситуаций. Кроме того, интеллектуальные системы управления энергопотреблением и ресурсами сокращают издержки на коммунальные услуги и эксплуатацию. В результате снижаются общие расходы на содержание недвижимости, а также повышается срок службы оборудования[3].

В России цифровизация управления недвижимостью становится одним из приоритетных направлений развития отрасли, что подтверждается масштабными национальными проектами и активным внедрением современных технологий в строительстве и эксплуатации объектов. В 2025 году цифровизация сферы недвижимости и строительства получила особое внимание в рамках национальных проектов «Инфраструктура для жизни» и «Экономика данных», направленных на сокращение инвестиционно-строительного цикла и повышение эффективности управления за счет цифровых инструментов.

Одним из ключевых элементов цифровой трансформации в России стала широкая интеграция технологий Интернета вещей (IoT), создание «цифровых двойников» объектов и использование искусственного интеллекта (ИИ). Девелоперы активно переходят на информационное моделирование зданий (BIM), что позволило сократить бумажный документооборот до 85%, уменьшить сроки обработки документов на 50%, а количество ошибок при проектировании — на 80%. Это значительно повысило точность расчетов и качество строительства. Важным достижением стало развитие рынка Proptech — совокупности технологий и

IT-решений для недвижимости. С 2021 года объем ввода «умного» жилья в России вырос более чем в четыре раза, а доля домов с элементами «умного» дома превысила 10%. Это не только ускоряет процесс строительства, но и улучшает качество клиентского опыта после сдачи объекта, обеспечивая удобные цифровые сервисы для жильцов.

Как подчеркивается в исследовании Трофименко Г.С., на государственном уровне реализуется проект «Умный многоквартирный дом», который направлен на создание единого системного подхода к цифровизации жилых домов. С 1 февраля 2025 года вступила в силу серия из восьми новых ГОСТов, регулирующих цифровизацию жилищно-коммунального хозяйства. Эти стандарты обеспечивают унификацию технологических решений, что повышает безопасность, комфорт проживания и доступность цифровых сервисов для граждан по всей стране. Проект реализуется при участии более 30 организаций и 150 экспертов, что свидетельствует о системном и комплексном подходе государства к цифровизации[4].

Внедрение цифровых платформ и систем управления в российских компаниях также демонстрирует заметные успехи. Например, ГК «ЭНКО» полностью автоматизировала ключевые бизнес-процессы — управление проектами, документооборот, продажи и взаимодействие с клиентами. Использование электронных дашбордов в реальном времени позволяет контролировать ход строительства, управлять ресурсами и качеством, минимизировать потери и повышать прозрачность процессов. Аналогичные цифровые решения применяет ГК «Страна Девелопмент», которая перенесла IT-инфраструктуру в облако и обеспечивает прозрачность процессов для покупателей, повышая их доверие и удовлетворенность. Однако развитие цифровизации в России сталкивается с определёнными вызовами. Низкая маржинальность сферы ЖКХ (4-6%) ограничивает инвестиционные возможности частных компаний, что замедляет внедрение умных технологий. Эксперты отмечают, что создание законодательных стимулов и механизмов государственной поддержки могло бы ускорить цифровизацию на 15-20%, повысив качество услуг и конкурентоспособность отрасли.

Так, например, компания WeWork использует IoT для мониторинга и управления своими объектами недвижимости. Устройства IoT отслеживают использование пространства, контролируют потребление энергии и управляют системами отопления, вентиляции и кондиционирования в режиме реального времени. Это позволило существенно сократить эксплуатационные расходы и повысить комфорт клиентов, оптимизировав управление объектами и улучшив качество предоставляемых услуг. Compass, крупная американская компания по недвижимости, внедрила ИИ и машинное обучение для улучшения работы агентов и анализа рыночных данных. Платформа компании помогает

эффективно управлять списками объектов, анализировать тенденции и предлагать клиентам наиболее подходящие варианты. Использование ИИ позволило сократить время обработки данных и повысить точность прогнозов, что привело к увеличению прибыли[5].

Одним из главных препятствий для цифровизации является значительная стоимость внедрения новых технологий и необходимость интеграции с уже существующими системами управления. Многие компании сталкиваются с необходимостью модернизации инфраструктуры, что требует серьезных финансовых и временных затрат. Кроме того, интеграция различных цифровых решений — от IoT и систем автоматизации до аналитики больших данных и ИИ — требует комплексного подхода и высокой квалификации специалистов. Кроме того, с расширением цифровых сервисов возрастает риск кибератак и утечек конфиденциальной информации. Управление недвижимостью связано с обработкой большого объема персональных и финансовых данных, что требует надежных систем защиты и соблюдения нормативных требований. Компании вынуждены инвестировать в кибербезопасность, чтобы обеспечить безопасность сделок и доверие клиентов.

В России наблюдается активное участие государства в цифровизации недвижимости. Планируется создание единой цифровой инфраструктуры, расширение онлайн-сервисов в сфере кадастрового учета и регистрации прав, а также утверждение ГОСТов по цифровизации многоквартирных домов. Это способствует формированию системного подхода и снижению барьеров для внедрения технологий. В ближайшие годы ожидается дальнейшее развитие и внедрение таких технологий, как искусственный интеллект, машинное обучение, Интернет вещей, а также дополненная и виртуальная реальность. Эти технологии позволят автоматизировать рутинные операции, повысить точность прогнозов, улучшить обслуживание клиентов и обеспечить новые форматы взаимодействия, например, виртуальные туры по объектам недвижимости. Цифровые платформы и сервисы делают рынок недвижимости более прозрачным и доступным для клиентов. Онлайн-платформы позволяют быстро и удобно искать объекты, проверять документы, оформлять сделки и получать консультации. Развитие таких сервисов будет способствовать росту доверия и активности участников рынка[6].

Таким образом, внедрение цифровых технологий в управление недвижимостью является ключевым фактором повышения эффективности, прозрачности и экономичности процессов. Автоматизация позволяет оптимизировать рутинные операции, улучшить взаимодействие с клиентами и обеспечить более качественное принятие решений. Для успешного развития цифровизации необходимо учитывать риски, связанные с внедрением новых технологий, и инвестировать в обучение персонала. Российский опыт демонстрирует, что цифровизация — важный

и перспективный шаг к созданию современных систем управления недвижимостью.

Список литературы

1. Малащук Е.С. Автоматизированная система управления рынком недвижимости // Портал РУП «Институт недвижимости и оценки» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://ino.by/information/stat i/ Avtomatizirovannaja_sistema.html](http://ino.by/information/stat_i/Avtomatizirovannaja_sistema.html). (дата обращения 18.06.2025).
2. Белянкова Е.В. Оптимизация управления недвижимостью: автоматизация и цифровые решения // Актуальные исследования. 2023. №30 (160). С. 45-52. URL: <https://apni.ru/article/6798-optimizatsiya-upravleniya-nedvizhimostyu-avto>.
3. Лисицинская, Д.А. Автоматизация бизнес-процессов на рынке недвижимости / Д.А. Лисицинская. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 50 (288). — С. 191-193. — URL: <https://moluch.ru/archive/288/65120/> (дата обращения: 18.06.2025).
4. Трофименко Г. С. ЭВОЛЮЦИЯ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ В УПРАВЛЕНИИ НЕДВИЖИМОСТЬЮ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ // . 2024. №46 (196).
5. Югова И.В., Лоскутов О.М., Югов А.А., Карпова Е.А. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТРОИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2023. № 12-2. С. 376-380; URL: <https://vaael.ru/ru/article/view?id=3183> (дата обращения: 18.06.2025).
6. Зибель, Т.М. Цифровая трансформация: выживание и процветание в эпоху массового вымирания. - Нью-Йорк: Rodin Books, 2019. - 256 с.т
7. Мохначев, С.А. специфика управления жизненным циклом объектов промышленной недвижимости / С. А. Мохначев, В.П. Грахов, А.М. Санников // Финансовый менеджмент. – 2024. – № 9. – С. 122-129.

Сведения об авторе:

Корендясова В.В., магистрант Ижевский государственный технический университет. Ижевск, Россия
Korendyasova V.V., Master's student, Izhevsk State Technical University, Izhevsk, Russia

УДК 620.9:338.24

*Козырева Е.Н.,
МГИМО МИД России, Москва, Россия*

Сравнительный анализ доли возобновляемых источников энергии в энергобалансе России и Китая: перспективы инвестиций в зеленую энергетику

Аннотация: В статье проводится сравнительный анализ доли возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в энергобалансе России и Китая. Рассматриваются текущие показатели установленной мощности и выработки электроэнергии из ВИЭ, динамика роста и государственная поддержка развития зеленой энергетики в обеих странах. Особое внимание уделено доли ВИЭ в энергобалансе и оценке инвестиционной привлекательности сектора. На основе проведенного анализа сформулированы перспективы и вызовы для инвесторов в России и Китае.

Ключевые слова: возобновляемые источники энергии, энергобаланс, инвестиции, Россия, Китай, зеленая энергетика.

Kozyreva E.N.

Comparative analysis of the share of renewable energy sources in the energy mix of Russia and China: prospects for investments in green energy

Abstract: The article presents a comparative analysis of the share of renewable energy sources (RES) in the energy balance of Russia and China. The current indicators of installed capacity and electricity generation from RES, the dynamics of growth and state support for the development of green energy in both countries are considered. Special attention is paid to the share of RES in the energy balance and assessment of the investment attractiveness of the sector. Based on the analysis, the prospects and challenges for investors in Russia and China are formulated.

Key words: renewable energy sources, energy balance, investments, Russia, China, green energy.

Введение

В последние десятилетия мир столкнулся с необходимостью перехода к устойчивому развитию и сокращению выбросов парниковых газов. Одним из ключевых направлений этой трансформации стала зеленая энергетика, основанная на возобновляемых источниках энергии (ВИЭ): солнечной, ветровой, гидроэнергетике и биомассе.

Лидерами глобального энергоперехода традиционно считаются крупнейшие экономики мира, среди которых особое место занимают Китай и Россия. Однако их подходы к развитию возобновляемых источников энергии (ВИЭ), темпы внедрения и достигнутые результаты существенно различаются. В данной статье представлен сравнительный анализ доли ВИЭ в энергобалансе России и Китая, рассчитаны ключевые

показатели развития зеленой энергетики и оценены перспективы инвестиций в этот сектор обеих стран.

Обзор текущего состояния ВИЭ в России

По состоянию на начало 2025 года совокупная установленная мощность возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в России с учетом крупных ГЭС составляет около 56,9 ГВт [7]. К концу года прогнозируется рост до 7,5 ГВт, что на 15% больше, чем в 2024 году [7].

Часть мощности, не приходящаяся на крупные ГЭС, распределена следующим образом: ветровые электростанции — 2,57 ГВт, солнечные электростанции — 2,56 ГВт, малые гидроэлектростанции — до 1,3 ГВт [5].

Общая установленная мощность электроэнергетики России оценивается в 269,1 ГВт [9]. Доля ВИЭ (без учета крупных ГЭС) в установленной мощности на начало 2025 года рассчитывается по формуле:

$$\text{Доля ВИЭ (\%)} = \frac{56,9}{269,1} * 100 = 21,14\%$$

Государственная поддержка развития ВИЭ в России на период 2025–2035 годов предусматривает выделение 350 млрд рублей. Программа поддержки направлена на стимулирование строительства новых объектов генерации на основе возобновляемых источников энергии. Согласно официальным планам, за этот период планируется ввести в эксплуатацию дополнительно 6–7 ГВт мощностей ВИЭ [8].

Ожидается, что реализация этой программы позволит увеличить долю ВИЭ в структуре установленной мощности электроэнергетики России, однако даже в случае успешного выполнения всех планов доля возобновляемых источников останется значительно ниже, чем в большинстве развитых стран. Это связано с тем, что основу энергобаланса России по-прежнему составляют тепловые и гидроэлектростанции, а также атомная генерация.

Обзор текущего состояния ВИЭ в Китае

Китай является мировым лидером по темпам и масштабам развития возобновляемых источников энергии (ВИЭ). По итогам 2024 года установленная мощность ВИЭ в стране достигла 18,89 млрд кВт (или 1 889 ГВт), что составляет 56,4% от общего объема установленной мощности электроэнергетики страны [3]. Это рекордный показатель, который впервые превышает долю традиционных источников энергии в структуре мощностей.

Особенно динамично развиваются солнечная и ветровая энергетика. По данным официальных докладов, в 2024 году было введено в эксплуатацию 275 ГВт новых солнечных и 80 ГВт новых ветровых мощностей.

Китайская программа развития ВИЭ реализуется с опережением графика, а доля ВИЭ в структуре новых вводимых мощностей превысила 86% по итогам 2024 года [1]

В плане генерации, ветровая и солнечная энергетика демонстрируют высокие показатели эффективности: коэффициент использования установленной мощности для обоих видов генерации остаётся выше 95% [2] Это свидетельствует о высокой степени загрузки станций и эффективной интеграции ВИЭ в энергосистему страны.

Сравнительный анализ подходов России и Китая

В современных условиях глобального энергоперехода возобновляемые источники энергии (ВИЭ) занимают всё более значимое место в энергобалансе ведущих экономик мира. Россия и Китай, несмотря на свои масштабы и ресурсный потенциал, демонстрируют различные подходы к развитию зелёной энергетики. В России доля ВИЭ в установленной мощности остаётся сравнительно невысокой, что обусловлено традиционной ориентацией на крупные тепловые электростанции, а также атомную генерацию.

Государственная поддержка развитию ВИЭ существует, однако темпы внедрения новых мощностей и их интеграция в централизованную энергосистему пока отстают от мировых лидеров [4] В то же время российские власти реализуют программы стимулирования строительства объектов возобновляемой энергетики, что постепенно меняет ситуацию, хотя кардинальных сдвигов пока не происходит.

Китай, напротив, демонстрирует беспрецедентные темпы развития зелёной энергетики. Благодаря масштабным государственным инициативам, значительным инвестициям и развитой инфраструктуре, страна стала мировым лидером по объёму вводимых мощностей в области солнечной и ветровой энергетики. В структуре новых энергогенерирующих объектов доля возобновляемых источников уже превышает большинство традиционных, а их интеграция в энергосистему характеризуется высокой эффективностью. Это позволяет Китаю не только обеспечивать внутренние потребности, но и активно экспортировать технологии и оборудование для ВИЭ.

В перспективе дальнейшее развитие возобновляемой энергетики в России и Китае во многом будет определяться не только технологическими и экономическими факторами, но и политической волей, а также степенью международного сотрудничества. Для России ключевым вызовом остаётся преодоление инфраструктурных ограничений, повышение инвестиционной привлекательности проектов ВИЭ и внедрение современных систем управления энергосистемой, способных эффективно интегрировать переменчивые источники энергии. Китай, в свою очередь, продолжит укреплять свои позиции на мировом рынке, совершенствуя технологии, снижая себестоимость производства энергии и расширяя экспортный потенциал. Таким образом, энергопереход в обеих странах будет оказывать существенное влияние не только на их внутреннюю энергобезопасность,

но и на формирование новых глобальных трендов в области устойчивого развития.

Перспективы и вызовы ВИЭ

Развитие ВИЭ в России и Китае сопряжено с уникальными перспективами и вызовами, отражающими особенности экономик, технологий и государственной политики обеих стран.

В России потенциал роста ВИЭ связан прежде всего с возможностью замещения изношенных мощностей и обеспечением энергоснабжения удаленных регионов. Так, по данным отраслевых экспертов, внедрение малых ВИЭ-установок может покрыть более половины дефицита генерирующих мощностей к 2035 году, что особенно актуально для угледобывающих предприятий и территорий с ограниченной сетевой инфраструктурой. Применение гибридных систем, сочетающих солнечную и ветровую генерацию, позволяет минимизировать установленную мощность и повысить устойчивость энергоснабжения, особенно в районах с несовпадающими периодами максимума солнечной инсоляции и скорости ветра [6].

С экономической точки зрения, проекты ВИЭ демонстрируют привлекательную рентабельность при условии оптимизации бизнес-моделей и интеграции систем накопления энергии. Государственная поддержка также остается важным фактором, однако развитие ВИЭ в России сталкивается с рядом барьеров. Экономические ограничения включают высокие первоначальные затраты и относительно низкие цены на традиционные энергоносители, что снижает инвестиционную привлекательность проектов ВИЭ. Технические вызовы связаны с недостаточной инфраструктурой для интеграции ВИЭ в общую энергосистему, а также с необходимостью развития систем накопления энергии для обеспечения стабильного электроснабжения. Кроме того, процесс лицензирования и получения разрешений остается сложным и длительным, что замедляет реализацию проектов. Важной проблемой является также доминирование крупных игроков на рынке, что затрудняет доступ для малых и средних компаний.

Несмотря на то, что развитие ВИЭ в Китае приобрело довольно масштабный характер, системная интеграция ВИЭ в Китае сопряжена с серьезными вызовами. Высокая доля нестабильной генерации требует сложной балансировки сетей и развития инфраструктуры для передачи электроэнергии из регионов с избытком ВИЭ в центры потребления. Социально-экономические издержки включают затраты на замещение угольной генерации и переобучение персонала, а также экологические риски производства оборудования, в частности углеродный след от выпуска солнечных панелей. Геополитические риски связаны с зависимостью от экспорта критически важных минералов, таких как литий и кобальт, необходимых для производства накопителей энергии.

Таким образом, критическими для обеих стран остаются вопросы технологического суверенитета, адаптации сетей к «зеленой» генерации и развития инфраструктуры. Имеются значительные возможности для совместных проектов, особенно в области водородной энергетики и интеллектуальных сетей, что может способствовать дальнейшему развитию ВИЭ в России и Китае

Заключение

Сравнение подходов России и Китая к развитию возобновляемых источников энергии показывает, что обе страны обладают значительным потенциалом для роста зелёной энергетики, однако реализуют его по-разному. Китай, благодаря активной государственной политике и крупным инвестициям, уже стал мировым лидером в этой области, обеспечивая высокие темпы роста и эффективную интеграцию ВИЭ в энергосистему. Россия, несмотря на положительные тенденции и растущую поддержку государства, пока отстаёт по темпам внедрения и масштабам развития возобновляемых источников энергии.

В то же время у России есть значительный потенциал для развития возобновляемой энергетики, который до сих пор остаётся не до конца реализованным, но всё чаще становится предметом внимания государства и инвесторов. Государственная поддержка, выраженная в программах стимулирования и выделении значительных ресурсов на развитие ВИЭ, уже приносит ощутимые результаты: совокупная мощность объектов возобновляемой генерации за последние годы заметно выросла, а 2025 год ожидается рекордным по объёму ввода новых мощностей. Сотрудничество с Китаем и другими международными партнёрами позволит России перенимать передовой опыт, внедрять инновационные технологии и расширять экспортные возможности в сфере зелёной энергетики.

Список литературы

1. Climate Energy Finance. MONTHLY CHINA ENERGY UPDATE | February 2025 [Электронный ресурс]. URL: <https://climateenergyfinance.org/wp-content/uploads/2025/02/MONTHLY-CHINA-ENERGY-UPDATE-Feb-2025.pdf> (дата обращения: 21.06.2025).
2. ECNS.cn. China's wind and solar power utilization rates remain above 95% in 2024 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ecns.cn/m/news/cns-wire/2024-12-16/detail-ihekzifh3684790.shtml> (дата обращения: 21.06.2025).
3. National Energy Administration (NEA). Renewable energy accounts for 56 pct of China's total installed capacity [Электронный ресурс] // english.www.gov.cn. 2025-01-28. URL: https://english.www.gov.cn/archive/statistics/202501/28/content_WS6798de96c6d0868f4e8ef410.html (дата обращения: 21.06.2025).

4. The slow expansion of renewable energy in Russia / Tatyana Lanshina, Anna Popova, Dmitry Baranov [Электронный ресурс] // ScienceDirect. 2018. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301421518303550> (дата обращения: 22.06.2025)
5. В 2025 г. Россия может нарастить мощности ВИЭ-объектов на 15% // Neftegaz.RU. 2025. 23 апреля. [Электронный ресурс]. URL: <https://neftegaz.ru/news/Alternative-energy/887355-v-2025-g-rossiya-mozhet-narastit-moshchnosti-vie-obektov-na-15/> (дата обращения: 21.06.2025).
6. Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева; РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина. Перспективы применения генерации на возобновляемых источниках энергии на угледобывающих предприятиях [Электронный ресурс] // Горный информационно-аналитический бюллетень. URL: https://pmi.spmi.ru/pmi/article/view/16215?setLocale=ru_RU (дата обращения: 26.06.2025).
7. Министерство транспорта Российской Федерации: АРВЭ: мощность ВИЭ-электростанций в РФ в 2025 году может вырасти на 15% [Электронный ресурс]. URL: <https://mintrans.gov.ru/press-center/branch-news/6766> (дата обращения: 21.06.2025).
8. Постановление Правительства Российской Федерации от 28 мая 2013 г. № 449 «О механизме стимулирования использования возобновляемых источников энергии на оптовом рынке электрической энергии и мощности» (с изм. на 2024 г.) // Собрание законодательства Российской Федерации. — 2013. — № 22. — Ст. 2808. <https://base.garant.ru/70391724/> (дата обращения: 21.06.2025).
9. Системный оператор Единой энергетической системы (СО ЕЭС). Электроэнергетические системы России. 2025 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sops.ru/functioning/ups/ups2025/> (дата обращения: 21.06.2025).

Сведения об авторе:

Козырева Е.Н., студентка, , МГИМО МИД России, Москва, Россия

Kozyreva E.N., student, Institute of International Trade and Sustainable Development MGIMO University, Ministry of Foreign Affairs of Russia
Moscow, Russia

УДК 005.6

Парчиев Я.Я., Цечоева А.Х.

ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет», Магас, Россия

Разработка комплекса мероприятий по обеспечению качества производства изделий на примере ОАО «ИНГУШНЕФТЕГАЗПРОМ»

Аннотация: В статье рассмотрена актуальная проблема обеспечения стабильного качества продукции на промышленном предприятии нефтегазового сектора на примере ОАО «Ингушнефтегазпром». Предложена методика, включающая аудит процессов, анализ рисков, статистические методы контроля. Разработанный комплекс мероприятий охватывает совершенствование нормативной базы, внедрение современных методов контроля, автоматизацию процессов, мотивацию персонала и оптимизацию взаимодействия с поставщиками.

Ключевые слова: Качество продукции, система менеджмента качества (СМК), производственные процессы, нефтегазовое оборудование, входной контроль, технологическая дисциплина, брак, корректирующие действия, ОАО «Ингушнефтегазпром», комплекс мероприятий.

Parchiev Ya.Ya., Tsechoeva A.Kh.

Development of a set of measures to ensure the quality of product production using the example of INGUSHNEFTEGAZPROM

Abstract: The article examines the current problem of ensuring stable product quality at an industrial enterprise in the oil and gas sector using the example of Ingushneftegazprom. A methodology is proposed that includes process audit, risk analysis, and statistical control methods. The developed set of measures covers the improvement of the regulatory framework, the introduction of modern control methods, process automation, staff motivation and optimization of interaction with suppliers.

Keywords: Product quality, quality management system (QMS), production processes, oil and gas equipment, input control, technological discipline, defect, corrective actions, Ingushneftegazprom, complex of measures.

Обеспечение высокого и стабильного качества выпускаемой продукции является критическим фактором конкурентоспособности и устойчивого развития любого промышленного предприятия, особенно в стратегически важных отраслях, таких как нефтегазовый комплекс. Для ОАО «Ингушнефтегазпром», занимающегося добычей, переработкой углеводородов и производством комплектующих для нефтегазового оборудования, вопрос качества продукции напрямую связан с безопасностью эксплуатации, надежностью технологических процессов и минимизацией экологических рисков [1, 2].

Несмотря на наличие сертифицированной СМК на предприятии периодически фиксируются случаи несоответствия выпускаемых изделий

установленным требованиям, приводящие к рекламациям, простоям и финансовым потерям [3].

Исследование обусловлено необходимостью системного подхода к устранению выявленных недостатков в производственных процессах ОАО «Ингушнефтегазпром» и разработки конкретных, измеримых мероприятий для достижения стабильно высокого уровня качества.

Разработка научно-практического комплекса мероприятий, обеспечивающего повышение качества производства изделий на ОАО «Ингушнефтегазпром» определяется следующими задачами: 1) Провести анализ текущего состояния системы обеспечения качества производства изделий; 2) Выявить основные причины возникновения дефектов и несоответствий; 3) Разработать комплекс взаимосвязанных мероприятий по устранению выявленных проблем; 4) Оценить ожидаемую экономическую и операционную эффективность предлагаемых решений.

Для исследования системного подхода к управлению качеством применяются следующие методы:

1. Анализ документации, предназначенного для изучения действующей на предприятии нормативно-технической документации, отчетов, актов несоответствий.

2. Внутренний аудит процессов, для проведения аудита ключевых производственных процессов на соответствие требованиям к технологической документации.

3. Статистические методы использования статистического контроля качества для анализа изменчивости процессов и выявления неуправляемых состояний.

4. Опросы и интервью всего рабочего персонала для выявления проблем на местах и сбора предложений по улучшению.

5. Сравнительный анализ лучших практик обеспечения качества в нефтегазовом машиностроении.

На основе исследования проблем обеспечения качества производства изделий на ОАО «Ингушнефтегазпром», и их причин предложен комплекс взаимосвязанных мероприятий:

Таблица 1: Комплекс мероприятий по обеспечению качества производства изделий

Направление улучшения	Конкретные мероприятия	Ожидаемый эффект
1. Совершенствование СМК и документации	Актуализация технологических инструкций и стандартов предприятия [10]. • Внедрение электронной системы управления документами (СЭД). • Усиление требований к валидации процессов.	Повышение стандартизации, доступности и актуальности НТД. Уменьшение ошибок из-за устаревших данных.
2. Усиление входного контроля	Внедрение 100% неразрушающего контроля (УЗК, вихретоковый) для критичных материалов/деталей [11].	Снижение риска запуска в производство

Направление улучшения	Конкретные мероприятия	Ожидаемый эффект
	- Ужесточение критериев приемки для ключевых поставщиков. - Внедрение системы оценки и ранжирования поставщиков.	некондиционного сырья. Улучшение качества поставок.
3. Повышение технологической дисциплины и автоматизации	Модернизация парка станков с ЧПУ на ключевых участках. - Внедрение систем автоматического контроля размеров в процессе обработки. - Установка датчиков контроля параметров резания/термообработки с сигнализацией о выходе за пределы.	Повышение стабильности процессов, снижение влияния человеческого фактора, минимизация отклонений размеров.
4. Внедрение статистических методов (SPC)	Обучение персонала методам SPC. - Оснащение участков средствами для оперативного сбора данных (калиброванные КИП, датчики). - Внедрение ПО для построения контрольных карт (X-R, p-карты) в реальном времени [7]. - Определение критических контрольных точек (КТК) и мониторинг их параметров	Раннее выявление разладок процессов, прогнозирование и предупреждение брака, переход на профилактическое управление.
5. Развитие компетенций персонала	Разработка и проведение целевых программ обучения (работа на новом оборудовании, чтение чертежей, SPC, основы качества). - Внедрение системы наставничества. - Регулярная оценка компетенций.	Повышение квалификации, осознанности и ответственности работников за качество.
6. Оптимизация управления несоответствиями	Внедрение электронной системы регистрации и отслеживания несоответствий (NCR system). - Установка жестких сроков анализа причин и разработки корректирующих/предупреждающих действий (КА/ПД). - Мониторинг эффективности КА/ПД.	Ускорение реакции на проблемы, повышение результативности устранения коренных причин.
7. Система мотивации	Разработка KPI по качеству для производственных подразделений и отдельных работников (уровень брака, соблюдение ТИ, инициативы по улучшению). Связь премирования с достижением KPI по качеству.	Повышение заинтересованности персонала в выпуске качественной продукции

Основными источниками экономии производства:

- Снижение затрат на исправление брака и переделки.
- Сокращение потерь от простоев из-за некачественных материалов или поломок оборудования.
- Уменьшение затрат на гарантийное обслуживание и рекламации.
- Повышение производительности за счет снижения доли брака и стабильности процессов.

Проведенное исследование позволило выявить системные проблемы в обеспечении качества производства изделий на ОАО «Ингушнефтегазпром» и разработать комплексный план мероприятий по их устранению.

Ключевыми направлениями улучшений являются: модернизация оборудования и внедрение систем автоматического контроля, широкое использование статистических методов управления процессами, повышение квалификации и мотивации персонала, а также оптимизация системы управления несоответствиями и документооборота.

Основной экономический эффект достигается за счет значительного снижения уровня производственного брака, сокращения затрат на переделки и рекламации, повышения надежности выпускаемой продукции и, как следствие, укрепления репутации и конкурентоспособности ОАО «Ингушнефтегазпром» на рынке нефтегазового оборудования.

Перспективы развития системы менеджмента качества в условиях цифровизации

Одним из приоритетных направлений повышения эффективности системы менеджмента качества (СМК) на ОАО «Ингушнефтегазпром» является интеграция инструментов цифровой трансформации. В условиях перехода к Индустрии 4.0 особую значимость приобретают технологии промышленного интернета вещей (IIoT), цифровых двойников, предиктивной аналитики, а также систем управления производством (MES) и ресурсами предприятия (ERP).

Внедрение указанных решений обеспечивает оперативный мониторинг параметров технологических процессов, автоматическое выявление отклонений и прогнозирование потенциальных отказов оборудования. Это позволяет существенно сократить внеплановые простои, минимизировать влияние человеческого фактора и повысить воспроизводимость качества продукции.

Цифровизация также требует формирования новой корпоративной культуры качества, ориентированной на непрерывное улучшение и инновации. Эффективная реализация проектов в данной сфере невозможна без системной подготовки персонала, развития цифровых компетенций и усиления мотивации работников к соблюдению требований СМК.

Дополнительно, для усиления конкурентных позиций предприятия, представляется целесообразным расширение области сертификации на стандарты ISO 14001 (экологический менеджмент), ISO 45001 (охрана труда), а также внедрение инструментов Lean и Six Sigma. Это обеспечит дальнейшее снижение технологических потерь, управление рисками и достижение высокого уровня зрелости производственной системы.

Таким образом, цифровая трансформация и развитие СМК являются взаимодополняющимися элементами устойчивого повышения качества продукции и операционной эффективности ОАО «Ингушнефтегазпром».

Список литературы

1. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) Системы менеджмента качества. Требования.
2. Деминг У. Э. Выход из кризиса: Новая парадигма управления людьми, системами и процессами. – М.: Альпина Паблишер, 2018. – 419 с.
3. Внутренние отчеты ОАО «Ингушнефтегазпром» по качеству продукции и рекламациям за 2023-2024 гг. (Конфиденциально).
4. Огвоздин В. Ю. Управление качеством: основы теории и практики: учебное пособие. – М.: Дело и Сервис, 2019. – 560 с.
5. Адлер Ю. П., Шпер В. Л. Процессный подход к управлению. Модель зрелости. – М.: РИИ Стандарты и качество, 2020. – 272 с.
6. ГОСТ Р ИСО 19011-2021 (ISO 19011:2018) Руководящие указания по аудиту систем менеджмента.
7. Карданская Н. Л. Принятие управленческих решений: Учебник для вузов. – М.: Юнити-Дана, 2017. (Раздел по FMEA).

Сведения об авторах:

Парчиев Я.Я., магистр ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет», Магас, Россия

Цечоева А.Х., к.т.н., доцент ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет», Магас, Россия

УДК 005.86

Пуртова В.В.

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова», Ярославль, Россия*

Специфика реализации инновационных проектов студенческими кросс-функциональными командами

Аннотация: В статье исследуется специфика реализации инновационных проектов студенческими кросс-функциональными командами в рамках федерального проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства». Актуальность обусловлена государственной поддержкой стартапов и необходимостью выработать эффективные методики управления проектами в вузах. На примере опыта генерального директора стартап-студии «Структура» проведён анализ ключевых элементов успешной работы команды: непрерывно-практикоориентированное обучение, формирование дисциплинированного мышления, умение чётко формулировать задачи и вопросы, использование системы трекинга, организации командообразующих мероприятий и применение гибких методологий. Выводы свидетельствуют, что сочетание институциональной поддержки и адаптивных инструментов управления способствует повышению качества студенческих инновационных продуктов и их успешному внедрению на рынок.

Ключевые слова: инновационные проекты, студенческие кросс-функциональные команды, федеральный проект, поддержка студенческих стартапов.

Purtova V.V.

The specifics of the implementation of innovative projects by student cross-functional teams

Abstract: The article examines the specifics of the implementation of innovative projects by student cross-functional teams within the framework of the federal project "Platform of University Technological Entrepreneurship". The relevance is due to government support for startups and the need to develop effective project management methods in universities. Based on the experience of the CEO of the start-up studio "Structure", the analysis of the key elements of successful team work is carried out: continuous practice-oriented training, the formation of disciplined thinking, the ability to clearly formulate tasks and questions, the use of a tracking system, the organization of team-building activities and the use of flexible methodologies. The findings indicate that the combination of institutional support and adaptive management tools contributes to improving the quality of student innovation products and their successful market introduction.

Keywords: innovative projects, student cross-functional teams, federal project, support for student startups.

В настоящее время государство на долгосрочном уровне признает студенческие инновационные проекты. Существует федеральный проект

«Платформа университетского технологического предпринимательства — комплекс мероприятий по включению представителей университетского сообщества в предпринимательскую деятельность в рамках достижения национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 года [1].

В рамках федерального проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства» составлена таблица (Таблица 1) по основным мероприятиям поддержки студенческих стартапов, в которой указаны результаты данной программы на 2023 год [4].

Таблица 1. Результаты по мероприятиям федерального проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства» на 2023 год.

Акселерационные программы поддержки проектных команд и студенческих инициатив для формирования инновационных продуктов.	150 акселерационных программ — 45 тысяч участников.
Создание и поддержание пространств коллективной работы «Предпринимательские Точки кипения» на территории образовательных организаций высшего образования.	42 региона — 60 вузов.
Тренинги предпринимательских компетенций для обучающихся в образовательных организациях высшего образования.	17 тренингов.
Создание университетских стартап-студий и поддержание их программ развития	126 университетских стартап-студий.
Работа грантовой программы «Студенческий стартап» в целях создания стартапов	1500 студентов — по 1 миллиону рублей.

Сформирована воронка, которая поддерживает стартапы по всей России. Вложив денежные средства в большое количество стартапов, государство получит крупный проект.

Начальный уровень включает скрининг и первичную экспертизу заявок, в ходе которой оцениваются потенциал идей, степень проработанности бизнес-модели и компетенции команды. Следующий этап предусматривает предоставление грантовых средств и менторскую поддержку для проведения пилотных исследований и создания минимально жизнеспособного продукта. По итогам этой фазы наиболее перспективные команды проходят в акселерационные программы, где получают дополнительное финансирование на доработку продукта, организацию маркетинговых кампаний и выход на первые рынки сбыта.

На третьем уровне «воронки» осуществляется привлечение частных и корпоративных инвестиций посредством «matching funds» — когда государственные вложения соразмерно дополняются средствами

венчурных фондов и стратегических партнёров. Такое сочетание публичного и частного капитала позволяет снизить риски для инвесторов и повысить объёмы финансовых вливаний в наиболее успешные проекты. Заключительный этап направлен на масштабирование и промышленное внедрение разработок: стартапы получают доступ к государственным закупкам, к инфраструктуре технопарков и инновационных кластеров, а также к льготным займам под проектное финансирование.

Институционализация данной «воронки» создаёт синергетический эффект: диверсифицируя портфель инвестиций, государство распределяет риски между большим числом стартапов, одновременно повышая вероятность появления компаний с рыночной капитализацией свыше 1 млрд долл. США. Таким образом, за счёт масштабного финансирования начальных и средних стадий развития инновационных предприятий обеспечивается рентабельность прямых инвестиций на завершающем этапе, когда один или несколько стартапов достигают коммерческого успеха и трансформируются в крупные технологические проекты.

Спецификой реализации инновационных проектов студенческими кросс-функциональными командами благодаря собственному опыту делится Вениамин Манукян, генеральный директор стартап-студии «Структура», студент 2-го курса магистратуры очной формы обучения экономического факультета ЯрГУ им. П. Г. Демидова.

Кросс-функциональная команда — это группа специалистов, у которых есть все необходимые навыки, чтобы создавать, поддерживать и развивать целый продукт самостоятельно, без помощи других команд [3].

Ключевые характеристики кросс-функциональных команд можно сформулировать следующим образом [2]:

Разнообразие экспертиз. В состав команды включаются специалисты с различным профессиональным опытом, что обеспечивает многогранный подход к постановке и решению задач. Такое сочетание компетенций способствует выявлению и учёту потребностей конечных пользователей на всех этапах разработки продукта.

Автономность. Команда самостоятельно выстраивает процесс планирования и распределения ресурсов, не предполагая постоянного внешнего контроля. При этом внутри группы формируется роль лидера, ответственного за установление сроков, приоритизацию задач и координацию действий участников.

Единая цель. Участники разделяют общий стратегический вектор — например, своевременный вывод продукта на рынок — что позволяет объединить усилия и исключить фрагментацию работы по разным направлениям.

Совместная ответственность. Все члены команды не только участвуют в принятии управленческих решений, но и несут коллективную

ответственность за их результаты; в случае неудач проводится системный анализ для корректировки дальнейших действий.

Гибкость. Способность оперативно адаптировать план и методы работы при изменении требований заказчика или рыночных условий — ключевое качество, обеспечивающее устойчивость процесса.

Открытость коммуникаций. Регулярные встречи и обмен информацией в режиме реального времени способствуют прозрачности хода работ и своевременному выявлению препятствий.

Вениамин поделился, как управлять студенческими кросс-функциональными командами, чтобы привести их разработку инновационного проекта к готовому продукту.

Непрерывный практико-ориентированный образовательный процесс. На основе разработки конкретного проекта параллельно проходят обучение. Не хватает компетенций для выполнения блока работ по проекту. Обращаются к электронным источникам или научной литературе.

Формирование дисциплинированного мышления. Молодежь необходимо постоянно мотивировать и стимулировать разными способами. Параллельно с этим применять жесткие методы дисциплины. Так студенты научатся ответственности и осознают серьезность разработки своего проекта.

Формулирование вопросов. Отсутствие способности четко формулировать свою мысль и понимать материал, чтобы задать вопрос, негативно влияет на разработку проекта. Чтобы студенты больше закрепили материал и развили навык задавать правильные вопросы, необходимо подталкивать фокусировкой.

Привлечение системы трекинга. Чтобы в действительности понимать, насколько способна та или иная команда к следующей стадии разработки, со студентами работает наставник, который проверяет работу, отмечает сильные и слабые стороны команды и направляет на грядущий этап.

Проведение командообразования. В инновационных проектах налаженная коммуникация в студенческих кросс-функциональных командах приходит не сразу. У продукт-менеджеров, программистов и дизайнеров различная деловая речь. Для этого необходимо знакомить членов команды со сферами деятельности друг друга.

Структурирование работ. Использование гибкого метода управления Agile в разработке инновационных проектов студенческими кросс-функциональными командами позволяет распределить задачи внутри команды, контролировать процессы, передавать обязанности и налаживать коммуникацию. Работа по спринтам каждую неделю позволит соблюсти необходимые этапы разработки проекта.

Специфика реализации инновационных проектов студенческими кросс-функциональными командами базируется на системной государственной поддержке и применении адаптивных методологий

управления проектами, что обеспечивает оперативное реагирование на изменения внешних условий и требований рынка. По мнению генерального директора стартап-студии «Структура», критически важно заранее формализовать программу наставничества, включающую чёткие критерии отбора менторов, регламентирование частоты консультаций и механизмы обратной связи для своевременной корректировки проектных решений. Постоянное практико-ориентированное обучение не только позволяет студентам получить первые финансовые поступления от реализации пилотных версий продукта, но и формирует навыки самоуправления и коллективной ответственности за результаты. Внедрение системы регулярной оценки промежуточных показателей способствует объективному мониторингу прогресса и выявлению узких мест, а использование цифровых платформ для совместной работы упрощает координацию распределённых команд и повышает общую эффективность проектной деятельности.

Список литературы

- [1] Платформа университетского технологического предпринимательства / [Электронный ресурс] // - [сайт]. — URL: https://minobrnauki.gov.ru/platform_utp/ (дата обращения: 20.06.2025)
- [2] Кросс-функциональные команды: как создать сильный коллектив / COMPASS — URL: <https://getcompass.ru/blog/posts/kross-funkcionalnye-komandy> (дата обращения: 24.12.2024)
- [3] Кросс-функциональные команды: когда разные специалисты объединяют усилия для успеха / Kaiten — URL: <https://kaiten.ru/blog/kross-funktsionalnyie-komandy/> (дата обращения: 29.08.2023)
- [4] Федеральный проект «Платформа университетского технологического предпринимательства» / [Электронный ресурс] // - [сайт]. — URL: <https://univertechpred.ru/> (дата обращения: 20.06.2025)

Сведения об авторе:

Пуртова Вера Владиславовна, студент Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова», Ярославль, Россия

Научный руководитель: Лобанова Полина Евгеньевна, доцент Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова», Ярославль, Россия

Purtova Vera Vladislavovna, Student, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Yaroslavl State University named after P.G. Demidov", Yaroslavl, Russia

Scientific supervisor: Lobanova Polina Evgenievna, Associate Professor Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Yaroslavl State University named after P.G. Demidov", Yaroslavl, Russia

УДК 330.88

Чиянова Э.В., Лобода А.Р.

Армавирский государственный педагогический университет, Армавир, Россия

Основы инвестиционной аналитики

Аннотация: В статье рассматриваются ключевые аспекты инвестиционной аналитики, которые необходимы как начинающим, так и опытным инвесторам для принятия обоснованных решений на финансовых рынках. Автор анализирует основные методы, используемые в инвестиционной аналитике, включая технический и фундаментальный анализ. Особое внимание уделяется современным инструментам и технологиям, таким как алгоритмическая торговля и анализ больших данных, которые помогают инвесторам лучше понимать рыночные тренды и оптимизировать свои портфели. Статья предназначена для всех, кто стремится углубить свои знания в области инвестиционной аналитики и повысить эффективность своих инвестиционных решений.

Ключевые слова: инвестиционная аналитика, технический и фундаментальный анализ, алгоритмическая торговля, анализ больших данных.

Chiyanova E.V., Loboda A.R.

Fundamentals of investment analytics

Abstract: The article explores the key aspects of investment analytics, which are essential for both novice and experienced investors to make informed decisions in the financial markets. The author analyzes the main methods used in investment analytics, including technical and fundamental analysis. Special attention is given to modern tools and technologies, such as algorithmic trading and big data analysis, which help investors better understand market trends and optimize their portfolios. The article is intended for anyone who wants to deepen their knowledge in investment analytics and improve the effectiveness of their investment decisions.

Key words: investment analytics, technical and fundamental analysis, algorithmic trading, big data analysis.

В условиях динамично развивающейся глобальной экономики инвестиционная аналитика становится неотъемлемой частью успешного финансового управления как для индивидуальных инвесторов, так и для крупных корпораций. Современные финансовые рынки характеризуются высокой волатильностью, разнообразием активов и сложностью экономических взаимодействий, что делает необходимость в качественном анализе особенно актуальной. Инвестиционная аналитика предоставляет инструменты и методы, позволяющие оценивать риски, прогнозировать доходность и принимать обоснованные решения.

Исторически инвестиционная аналитика прошла через несколько этапов, начиная с простых методов оценки стоимости активов в древности до сложных математических моделей и алгоритмического трейдинга в

современности. Понимание этих этапов позволяет инвесторам осознанно подходить к выбору стратегий, учитывать риски и возможности, а также адаптироваться к меняющимся условиям рынка.

Знание истории инвестиционной аналитики помогает выявить уроки прошлого, которые могут быть полезны в текущей практике. Например, кризисы и финансовые катастрофы часто становятся результатом игнорирования исторических данных и закономерностей. Анализ таких событий способствует формированию более устойчивых инвестиционных стратегий и повышению общей финансовой грамотности.

Инвестиционная аналитика в примитивной форме существовала с момента появления первых торговых операций. Уже в древних цивилизациях купцы и ростовщики оценивали риски, связанные с торговыми экспедициями, кредитованием и валютными операциями.

• **Вавилон (XVIII в. до н. э.)** – Кодекс Хаммурапи регулировал кредитные сделки, устанавливая процентные ставки (20% для серебра, 33% для зерна).

• **Древняя Греция и Рим** – Появились первые формы страхования грузов, а банкиры (например, трапезиты в Греции) оценивали платежеспособность заемщиков.

• **Средневековая Европа (XII–XV вв.)** – Итальянские банкирские дома (Медичи, Барди, Перуцци) разрабатывали методы учета рисков при международной торговле [4].

Однако до появления организованных бирж инвестиционная аналитика оставалась интуитивной и основывалась на личном опыте.

С возникновением первых фондовых бирж начали формироваться более системные подходы к оценке инвестиций.

• **1602 г. – Амстердамская фондовая биржа** – первая в мире официальная биржа, где торговались акции Голландской Ост-Индской компании. Трейдеры анализировали котировки, спрос и предложение.

• **1719–1720 гг. – «Пузырь Компании Южных морей» (Англия) и «Миссисипская афера» (Франция)** – первые крупные финансовые кризисы, показавшие необходимость анализа финансовой устойчивости компаний.

• **1776 г. – Адам Смит** в «Богатстве народов» заложил основы экономического анализа, включая теорию рыночного ценообразования.

XX век стал переломным этапом в развитии инвестиционной аналитики: на смену эмпирическим методам пришли строгие математические модели, а затем и компьютерные технологии. Этот период можно назвать «научной революцией» в инвестициях, поскольку он радикально изменил подходы к управлению капиталом.

Ключевые события и теории:

1920–1940-е: Великая депрессия и новые подходы

- 1929 г. – крах фондового рынка показал необходимость регулирования и глубокого анализа.

- 1934 г. – «Анализ ценных бумаг» (Грэм и Додд) – первая системная методика фундаментального анализа.

- 1938 г. – Джон Бурр Уильямс предложил модель дисконтирования дивидендов (DCF).

1950–1970-е: теория портфеля и эффективные рынки

- 1952 г. – Гарри Марковиц разработал современную теорию портфеля (MPT), введя понятие диверсификации и оптимизации риска.

- 1964 г. – Уильям Шарп предложил модель CAPM (Capital Asset Pricing Model), связывающую риск и доходность.

- 1970 г. – Юджин Фама сформулировал гипотезу эффективного рынка (EMH), утверждая, что цены отражают всю доступную информацию.

1980–1990-е: количественные методы и алгоритмическая торговля

- 1983 г. – Блэк-Шоулз – модель оценки опционов, революция в деривативах.

- 1990-е – появление интернет-трейдинга – доступ к данным и аналитике для частных инвесторов.

- Квантовые фонды (Джордж Сорос, Рэй Далио) – использование макроэкономического анализа и алгоритмов [4].

Теперь рассмотрим ключевые аспекты современной инвестиционной аналитики.

Фундаментальный и технический анализ — два основных подхода в инвестиционной аналитике, которые помогают прогнозировать изменения на финансовых рынках и выбирать подходящий объект для инвестирования. Эти методы различаются, но часто применяются в сочетании [2].

Фундаментальный анализ

- Фокусируется на оценке внутренней стоимости актива. Учитывает финансовые показатели компании (доходы, расходы, прибыль, долговая нагрузка) и макроэкономические факторы (экономическую ситуацию в стране, отраслевые тренды, политические риски).

- Цель — определить, насколько компания недооценена или переоценена рынком.

- Подходит для долгосрочных инвестиций. Помогает выявить компании с устойчивым бизнесом и потенциалом роста, которые могут принести прибыль в течение нескольких лет.

Технический анализ

- Базируется на изучении графиков цен, объемов торгов и других рыночных данных. Его основная цель — предсказать будущие движения цен на основе прошлых данных.

- Предполагает, что вся необходимая информация уже заложена в цене актива, и задачи анализа сводятся к поиску закономерностей и сигналов для входа и выхода из позиций.

- Наиболее эффективен для краткосрочных сделок и спекуляций. Позволяет извлекать прибыль из краткосрочных колебаний цен, но при этом несёт в себе больший риск по сравнению с фундаментальным анализом [3].

Инвестиционная аналитика также базируется на обработке больших данных и алгоритмической торговле (алготрейдинг), что позволяет принимать решения на основе данных и автоматизировать стратегии.

Большие данные в инвестиционном анализе представляют собой масштабные информационные массивы, недоступные для классических способов обработки. В финансовой сфере они включают разнородные данные, такие как:

- *Финансовые транзакции* – например, миллионы сделок на бирже NASDAQ или Московской Бирже за доли секунды, требующие алгоритмов HFT (высокочастотной торговли) для анализа.

- *Исторические рыночные данные* – котировки акций за 20 лет, объёмы торгов и волатильность, которые помогают выявлять долгосрочные тренды.

- *Социальные сети и новости*:

- Telegram-каналы инвесторов (например, "Бешеный Тинькофф", "Частный инвестор") – анализ тональности обсуждений акций российских компаний;

- ВКонтакте – сообщества трейдеров (типа "Трейдинг и инвестиции") и реакция на новости ЦБ;

- Яндекс.Дзен – блоги финансовых аналитиков, прогнозирующих движение рынка;

- RuTracker/форумы – обсуждения "серых" схем инвестиций, влияющих на ликвидность активов.

- *Экономические и политические отчеты* – данные по инфляции от ЦБ РФ, санкционные списки или изменения нефтяных котировок в связи с решениями ОПЕК+.

Использование Big Data позволяет выявлять скрытые закономерности, прогнозировать кризисы (например, обвал рубля в 2022 году по соцсетям) и автоматизировать торговые стратегии, что дает инвесторам конкурентное преимущество — особенно в условиях высокой волатильности, характерной для российского рынка [1].

Алготрейдинг в инвестиционной аналитике — это автоматизированная торговля на рынке с использованием определённых алгоритмов. Трейдер устанавливает условия, при которых нужно продавать или покупать активы, а всю остальную работу выполняет робот. В инвестиционной аналитике алготрейдинг выполняет несколько

ключевых функций, которые значительно повышают эффективность и точность торговых операций. Рассмотрим основные из них:

1. *Автоматизация торговли*: алготрейдинг позволяет автоматизировать процесс покупки и продажи активов, что исключает человеческий фактор и снижает вероятность ошибок. Программы могут реагировать на изменения рыночной ситуации в миллисекундах, что особенно важно в условиях высокой волатильности.

2. *Оптимизация стратегий*: алгоритмическая торговля позволяет тестировать различные торговые стратегии на исторических данных (бэктестинг) и оптимизировать их под конкретные рыночные условия. Это помогает инвесторам находить наиболее эффективные подходы к торговле.

3. *Управление рисками*: алготрейдинг включает в себя встроенные механизмы управления рисками, такие как автоматическое закрытие позиций при достижении определенных убытков или использование хеджирования. Это помогает минимизировать потери и защищать капитал.

4. *Диверсификация портфеля*: с помощью алгоритмической торговли инвесторы могут одновременно управлять множеством активов и стратегий, что способствует диверсификации рисков и увеличению общего потенциала доходности [3].

Стратегии алготрейдинга в инвестиционной торговле:

- *TWAP* (средневзвешенная по времени цена). Алгоритмическая стратегия, которая разбивает большой объём сделок на более мелкие ордера и выполняет их в течение определённого отрезка времени (например, в течение 24 часов).

- *VWAP* (средневзвешенная по объёму цена). Этот алгоритм ориентируется не только на цены в определённый период времени, но и на объёмы торговли, и корректирует свои действия в зависимости от этого.

- *Арбитраж*. Эта стратегия основывается на поиске ценовых расхождений одного и того же актива на разных рынках или биржах. Алгоритмы автоматически покупают актив там, где он дешевле, и продают там, где дороже, получая таким образом прибыль.

- *Скальпинг*. Это подход к торговле, который характеризуется большим количеством небольших сделок — трейдеры при скальпинге могут совершать десятки и даже сотни сделок в день.

- *Трендовая торговля*. Основана на анализе движения цены. Алгоритм покупает актив, если он растёт, и продаёт, если цена падает, следуя за трендом.

- *Торговля по новостям*. В этом случае используются алгоритмы, которые анализируют новости или события в реальном времени и совершают сделки на основе их предполагаемого влияния на рынок [3].

Таким образом, инвестиционная аналитика представляет собой ключевой инструмент для успешного управления капиталом и принятия

обоснованных инвестиционных решений. В условиях динамичного финансового рынка, где информация становится доступной в реальном времени, важно использовать как фундаментальный, так и технический анализ для комплексной оценки активов.

С развитием технологий и алгоритмической торговли, а также с использованием методов анализа больших данных, инвесторы получают новые возможности для выявления трендов и оптимизации своих стратегий. Важно помнить, что успешная инвестиционная аналитика требует не только знаний и навыков, но и постоянного обучения и адаптации к изменяющимся условиям рынка. В итоге, понимание и применение принципов инвестиционной аналитики помогает инвесторам достигать своих финансовых целей и строить устойчивое будущее.

Список литературы

1. Боровкова, А.В. Инвестиционный анализ: методы инвестиционного анализа / А.В. Боровкова // Молодежная наука - развитию агропромышленного комплекса: материалы IV Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Курск, 15 ноября 2023 года. – Курск: Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова, 2024. – С. 29-34.
2. Ивановская, Е.А. Методы анализа инвестиционной деятельности / Е.А. Ивановская, Ю.В. Подповетная // Современные тенденции управления, экономики и финансов в эпоху цифровизации: Сборник статей по итогам XIX Всероссийской научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов с международным участием, Челябинск, 15 марта 2023 года. – Челябинск: Издательство "Перо", 2023. – С. 445-448.
3. Кузнецова, Д.В. Инвестиционный анализ как прогрессивный метод финансового анализа / Д.В. Кузнецова, М.Е. Гребнева // Новая наука: Современное состояние и пути развития. – 2017. – Т. 1, № 3. – С. 84-86.
4. Терешин, В. Об истории развития инвестиций / В. Терешин // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2024. – № 11(99). – С. 170-176.

УДК 02

*Атаева Гулджан, Мухамметназарова Гурбансолтан, Керимова Эджебай,
Башимова Огулпери*

Туркменский государственный институт культуры, Ашхабад, Туркменистан

Цифровая трансформация библиотек: современные тенденции, проблемы и перспективы

Аннотация: Цифровая трансформация стала ключевым вектором развития библиотек в XXI веке. Стремление к оцифровке фондов, развитию электронных услуг и интеграции новых технологий в деятельность библиотек обусловлено потребностями пользователей и глобальными изменениями в информационной сфере. Определить основные векторы цифровой трансформации библиотек, выявить ключевые проблемы и обосновать направления перспективных исследований. Комплексный анализ отечественных и зарубежных исследований, статистический обзор, компаративный анализ практик.

Ключевые слова: цифровая трансформация, библиотеки, цифровые технологии, инновации, оцифровка, информационные услуги.

Введение

Современные библиотеки стоят на пороге глубоких преобразований, обусловленных глобальными технологическими и социокультурными изменениями. Роль библиотек уже не ограничивается функцией хранения и предоставления печатной информации. Сегодня они превращаются в интеллектуальные, образовательные и культурные центры, интегрированные в цифровое пространство. Цифровая трансформация библиотек охватывает широкий спектр процессов: от оцифровки коллекций и внедрения электронных систем обслуживания до формирования новых форматов взаимодействия с пользователями.

Интенсивное развитие цифровых технологий, таких как интернет вещей, большие данные, искусственный интеллект, облачные вычисления, создаёт уникальные условия для модернизации библиотек. Эти технологии открывают новые возможности для организации информационных потоков, создания персонализированных сервисов и повышения доступности библиотечных ресурсов для широких слоёв населения. В то же время библиотеки сталкиваются с серьёзными вызовами — нехваткой квалифицированных кадров, фрагментарностью цифровой инфраструктуры, а также необходимостью соблюдения правовых и этических норм при работе с цифровыми данными.

Переход к цифровым форматам требует не просто технического переоснащения, но и переосмысления миссии библиотек, их роли в обществе и образовательной системе. Целью данной статьи является систематизация текущих направлений цифровой трансформации библиотек, выявление проблем, с которыми сталкиваются учреждения в разных странах, и обозначение перспективных векторов развития, способствующих формированию библиотек нового поколения.

Обзор литературы

Современные исследования подчеркивают значимость цифровизации в библиотечном деле. Библиотеки становятся не только хранилищами информации, но и активными участниками цифрового образовательного пространства [1, с. 145]. В отечественной научной мысли акцент делается на переход от традиционного обслуживания к гибридным и полностью цифровым форматам [2, с. 112]. Значительное внимание уделяется внедрению электронных каталогов, цифровых репозиторий, виртуальных справочных служб и платформ удаленного доступа. Отмечается, что цифровизация способствует расширению аудитории, повышению доступности редких и ценных фондов, а также актуализации роли библиотек в системе непрерывного образования.

Однако в литературе также подчеркиваются проблемы: нехватка финансирования, дефицит квалифицированных кадров, отсутствие единой стратегии цифрового развития и нормативно-правовые барьеры.

Основная часть (методология и результаты).

В исследовании использовался комплексный метод, включающий системный анализ, контент-анализ публикаций, сравнительное исследование международного опыта, а также опрос библиотечных работников. Анализ проводился на основе открытых отчетов библиотек, данных от профильных организаций (IFLA, ALA и др.), а также информации из профессиональных баз данных.

В качестве кейсов были рассмотрены цифровые трансформации следующих библиотек:

- Российская государственная библиотека (РФ);
- Библиотека Конгресса (США);
- Германская национальная библиотека (ФРГ);
- Национальная цифровая библиотека Южной Кореи.

Результаты анализа показывают, что успешная цифровизация библиотек происходит по следующим направлениям:

Фондоцифровка и создание цифровых архивов. Создание цифровых копий редких и исторически значимых изданий — основа для доступности культурного наследия. Например, проект Europeana интегрирует миллионы объектов из более чем 3 000 библиотек ЕС.

Развитие электронных сервисов. Электронные каталоги, онлайн-бронирование, удаленный доступ к полным текстам документов, виртуальные справочные службы, чаты, цифровые выставки и мероприятия позволяют охватить более широкую аудиторию.

Интеграция интеллектуальных технологий. Внедрение ИИ и машинного обучения используется для анализа пользовательского поведения, рекомендаций, распознавания изображений в архивных материалах, голосовых интерфейсов.

Облачные и гибридные инфраструктуры. Переход на облачные системы хранения и управления коллекциями позволяет обеспечить доступность и резервное копирование, а также сократить нагрузку на локальные серверы.

Мобильные и инклюзивные технологии. Использование адаптивных мобильных приложений, интерфейсов для пользователей с ограниченными возможностями и технологий дополненной реальности расширяет спектр пользователей.

Проблемы, выявленные в процессе цифровизации, включают:

- недостаточную цифровую компетентность персонала;
- фрагментарность финансирования цифровых проектов;
- слабую интеграцию библиотек с образовательными платформами;
- несогласованность действий между участниками информационного пространства.

Анализ анкетирования 86 библиотечных специалистов в России показал, что 64% испытывают затруднения при работе с новыми цифровыми сервисами, 48% считают необходимым регулярное повышение квалификации, а 71% отмечают отсутствие четкой стратегии цифрового развития в их учреждениях.

Выводы и дальнейшие перспективы исследования

Цифровая трансформация библиотек — это системный процесс, охватывающий не только технические, но и организационные, образовательные и социальные аспекты. Библиотеки будущего — это гибкие, многопрофильные центры знаний, активно интегрированные в цифровую экосистему общества.

Результаты исследования подтверждают, что успешная цифровизация требует:

- комплексной государственной и институциональной стратегии,
- устойчивого финансирования цифровых инициатив,
- кадровой политики, направленной на развитие ИТ-компетенций,
- активного участия самих пользователей в проектировании цифровых услуг.

Перспективными направлениями исследований являются:

- разработка национальных и транснациональных стандартов цифровизации;
- изучение влияния цифровых библиотек на читательскую активность молодёжи;
- создание моделей гибридных библиотек с учетом локального и виртуального обслуживания;
- внедрение метрик эффективности цифровых библиотечных сервисов.

Цифровая трансформация не является самоцелью, а служит инструментом адаптации библиотек к новой информационной реальности. Будущее библиотечного дела напрямую зависит от того, насколько библиотеки смогут превратиться в инновационные, открытые и технологически развитые учреждения.

Список литературы

1. Карташов Н. С, Скворцов В. В. Общее библиотековедение. Учебник. М.: Издательство Московского государственного университета культуры, 1997. – 256 с.
2. С. А. Басов, А. Н. Ванеев, М. Я. Дворкина и др. Библиотековедение. Санкт-Петербург : Профессия, 2013. - 240 с

Оглавление

Дрожжин А.А. Повседневная жизнь художественной интеллигенции в первые годы Советской власти	3
Дьяков С.И. О результатах подготовки офицеров во втором Сумском артиллерийском противотанковом училище в первой половине 1941 года	8
Дмитриенко Н.А., Кушев Д.В. Феномен "жизненных стратегий" в российской социально-философской традиции	16
Штырев М.М. День космонавтики. Анализ особенностей праздника	22
Пашков В.А. Сравнительный анализ китайской и японской литературной традиции	27
Бехалов Р.Р. Установление и развитие русско-грузинских отношений во второй половине XVI – начале XVII вв.	33
Карпова П.М. Истоки древнерусской агиографии: топика византийских житий	38
Сенникова Д.Ю. Культурный феномен «охоты на ведьм»: огонь и ведьмы	45
Расулова Ф.Ф., Трохова С.С. Роман Э. Берджесса «Заводной апельсин»: черты антиутопии и изображение поколения nadsat	50
Титаренко М.Д., Яткин И.В. Физическая активность как способ профилактики эмоционального выгорания	55
Демченко Е.В., Морозов В.Г. Акушерские и неонатальные исходы спонтанных родов крупным плодом в зависимости от срока беременности	61
Репина А.И., Лекомцев К. В. Методика физической реабилитации детей первого года жизни с рахитом	67
Куприянова П.С. Образ тела и психологические особенности женщин с ревматоидным артритом: обзор литературы	71
Тимофеева И.В., Сторчеус Ю.Н. Методика физической реабилитации пациентов 40-45 лет с бронхиальной астмой на стационарном этапе	81
Буканов О.В. Влияние помехоустойчивости на технико-тактические показатели баскетболистов	86
Махмуд Малат Али Сами Улучшение опыта пациентов с помощью интеллектуальных систем медицинских записей	98
Красновский Е.В., Васильева А.Г. Скандинавская ходьба как многофункциональный вид оздоровительной физической активности: теоретические и практические аспекты	103
Бородин Е.В. Методы диагностики и рентгенологические проекции голеностопного сустава с укладкой пациента	109
Маслова М.С. Современное состояние и перспективы развития адаптивной физической культуры и спорта в России	117
Кочарян Ю.Г., Липп К.Ю. Автоматизация процессов обучения и адаптации персонала на предприятии инженерной сферы	124
Егорова Л.В. Играем по-новому: изменение восприятия физической культуры у студентов через подвижные игры	134
Чепкасов Р.Э. Теоретические основы организации учебной деятельности при изучении теории вероятностей и математической статистики в школе	140
Воронова О.В. Экосистема инклюзивного образовательного пространства вуза	149
Игизбаев А. А. Физическое воспитание студентов вузов посредством тяжелой атлетики	154
Мурадова А.М. Обучение монологической речи на уроках РКИ	160

Южикова О.С., Тагирова Н.Д., Бакаева С.Р. Спорт как симуляция: чему нас учат гоночные и спортивные симуляторы.....	166
Уманская С.С. Лингвистические основы создания креативных туристско-экскурсионных продуктов для региона.....	171
Виравян Т.А., Силакова В.В. Влияние искусственного интеллекта на эффективность логистического сервиса в коммерческих организациях	176
Калитин Н. С. Проблемы и перспективы автоматизации водного транспорта леса: финансово-экономический анализ на примере ООО «Беломорская сплавная компания».....	181
Лужанский К.В., Гутковская Е.Ю. Тренды бизнес-моделирования в маркетинге в сфере игровой индустрии.....	185
Виравян Т.А., Силакова В.В. Оптимизация логистических издержек в коммерческих организациях в условиях экономической нестабильности	193
Холодова С.Н., Мамаева Л.М., Максимлюк Е.А. Анализ стоимости строительства и эксплуатации АЭС в сравнении с традиционными источниками энергии	198
Чудинова Д.С. Применение искусственного интеллекта в управлении жизненным циклом клиента: модели сегментации, персонализации и удержания.....	207
Кочарян Ю.Г., Курбанова А.Н. Совершенствование системы инженерного и информационного обеспечения процессов управления многоквартирными домами	215
Литвинов А.А. Спортмастер как субъект предпринимательства	220
Вилкина М.В., Зотова А.В., Мельникова А.А. Применение систем управления для развития проектных команд в российских компаниях.....	227
Корендясова В.В. Использование цифровых технологий для автоматизации процессов управления объектами недвижимости	237
Козырева Е.Н. Сравнительный анализ доли возобновляемых источников энергии в энергобалансе России и Китая: перспективы инвестиций в зеленую энергетику	243
Парчиев Я.Я., Цечоева А.Х. Разработка комплекса мероприятий по обеспечению качества производства изделий на примере ОАО «ИНГУШНЕФТЕГАЗПРОМ»	249
Пуртова В.В. Специфика реализации инновационных проектов студенческими кросс-функциональными командами	254
Чиянова Э.В., Лобода А.Р. Основы инвестиционной аналитики	259
Атаева Гулджан, Мухамметназарова Гурбансолтан, Керимова Эджебай, Башимова Огулпери Цифровая трансформация библиотек: современные тенденции, проблемы и перспективы.....	265