



**КРОСС - ДИСЦИПЛИНАРНЫЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ
КАК ОСНОВА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
В САНКЦИОННЫХ УСЛОВИЯХ**

**Сборник статей
Всероссийской научно-практической конференции
с международным участием
13 апреля 2026 г.**

АЭТЕРНА
УФА
2026

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
ISBN 978-5-00249-562-7
К 83

КРОСС - ДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАК ОСНОВА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ В САНКЦИОННЫХ УСЛОВИЯХ: сборник статей Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (13 апреля 2026 г., г. Иркутск). - Уфа: Аэтерна, 2026. – 186 с.

Настоящий сборник составлен по итогам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «КРОСС - ДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАК ОСНОВА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ В САНКЦИОННЫХ УСЛОВИЯХ», состоявшейся 13 апреля 2026 г. в г. Иркутск. В сборнике статей рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований.

Все материалы сгруппированы по разделам, соответствующим номенклатуре научных специальностей.

Сборник предназначен для широкого круга читателей, интересующихся научными исследованиями и разработками, научных и педагогических работников, преподавателей, докторантов, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной и педагогической работе и учебной деятельности.

Все статьи проходят экспертную оценку. **Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.** Статьи представлены в авторской редакции. Ответственность за точность цитат, имен, названий и иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

При использовании опубликованных материалов в контексте других документов или их перепечатке ссылка на сборник статей научно-практической конференции обязательна.

Полнотекстовая электронная версия сборника размещена в свободном доступе на сайте <https://aeterna-ufa.ru/arh-conf>

Сборник статей постатейно размещён в научной электронной библиотеке elibrary.ru по договору № 242 - 02 / 2014К от 7 февраля 2014 г.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
ISBN 978-5-00249-562-7
К 83

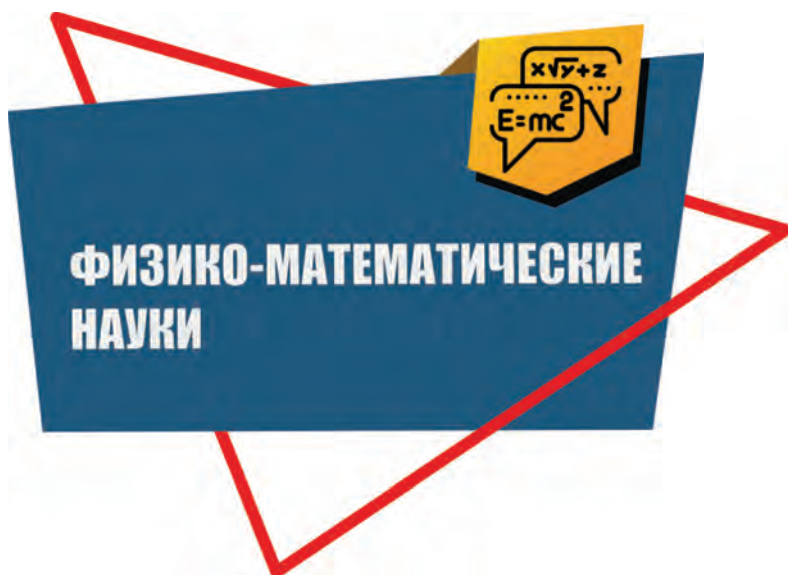
© ООО «АЭТЕРНА», 2026
© Коллектив авторов, 2026

Ответственный редактор:
Сукиасян Асатур Альбертович, к.э.н.

В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:

Абдуллин Тимур Зуфарович, к.т.н.
Абидова Гулмира Шухратовна, д.т.н.
Авазов Сардоржон Эркин угли, д.с. - х.н.
Агафонов Юрий Алексеевич, д.м.н.
Алейникова Елена Владимировна, д.гос.упр.
Алиев Закир Гусейн оглы, д.фил.агр.н.
Андрейчев Алексей Владимирович, к.б.н.
Бабаян Ангела Владиславовна, д.пед.н.
Баншева Зилия Вагизовна, д.фил.н.
Байгузина Люза Закиевна, к.э.н.
Булатова Айсылу Ильдаровна, к.соц.н.
Бурак Леонид Чеславович, к.т.н., PhD
Ванесян Ашот Саркисович, д.м.н.
Васильев Федор Петрович, д.ю.н., член РАЮН
Вельчинская Елена Васильевна, д.фарм.н.
Виневская Анна Вячеславовна, к.пед.н.
Габрусь Андрей Александрович, к.э.н.
Галимова Гузалия Абкадировна, к.э.н.
Гетманская Елена Валентиновна, д.пед.н.
Гимранова Гузель Хамидулловна, к.э.н.
Григорьев Михаил Федосеевич, д.с. - х.н.
Грузинская Екатерина Игоревна, к.ю.н.
Гулиев Игбал Адилевич, к.э.н.
Датий Алексей Васильевич, д.м.н.
Долгов Дмитрий Иванович, к.э.н.
Дусматов Абдурахим Дусматович, к. т. н.
Ежкова Нина Сергеевна, д.пед.н.,
Екшикеев Тагер Кадырович, к.э.н.
Елхиева Марина Константиновна, к.пед.н.
Ефременко Евгений Сергеевич, к.ю.н.
Закиров Мунавир Закиевич, к.т.н.
Зарипов Хусан Баходирович, PhD.
Иванова Нионила Ивановна, д.с. - х.н.
Калужина Светлана Анатольевна, д.х.н.
Канарейкин Александр Иванович, к.т.н.
Касимова Дилара Фаритовна, к.э.н.
Киракосян Сусана Арсеновна, к.ю.н.
Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, д.вет.н.
Кленина Елена Анатольевна, к.филос.н.
Клещина Марина Геннадьевна, к.э.н.,
Козлов Юрий Павлович, д.б.н.,
Кондрашихин Андрей Борисович, д.э.н.

Конопацкова Ольга Михайловна, д.м.н.
Куликова Татьяна Ивановна, к.псих.н.
Курбанаева Лилия Хамматовна, к.э.н.
Курманова Лилия Рашидовна, д.э.н.
Ларионов Максим Викторович, д.б.н.
Мальшккина Елена Владимировна, к.и. н.
Маркова Надежда Григорьевна, д.пед.н.
Мещерякова Алла Брониславовна, к.э.н.
Мухамедеева Зинфира Фанисовна, к.соц.н.
Мухамедова Гулчехра Рихсибаевна, к.пед.н.
Набиев Тухтамурод Сахобович, д.т.н.
Нурдавлятова Эльвира Фанизовна, к.э.н.
Песков Аркадий Евгеньевич, к.полит.н.
Половения Сергей Иванович, к.т.н.
Пономарева Лариса Николаевна, к.э.н.
Почивалов Александр Владимирович, д.м.н.
Прошин Иван Александрович, д.т.н.
Равшанов Махмуд, д.филол. н.
Саттарова Рано Кадыровна, к.биол.н.,
Сафина Зилия Забировна, к.э.н.
Симонович Надежда Николаевна, к.псих. н.
Симонович Николай Евгеньевич, д.псих. н.
Сирик Марина Сергеевна, к.ю.н.
Смирнов Павел Геннадьевич, к.пед.н.
Старцев Андрей Васильевич, д.т.н.
Танаева Замфира Рафисовна, д.пед.н.
Терзиев Венелин Кръстев, д.э.н., член РАЕ
Трифоновна Елена Николаевна, к.э.н.
Умаров Бехзод Тургунипулатович, д.т.н.
Хайров Расим Золимхон угли, к.пед.н.
Хамзаев Иномжон Хамзаевич, к. т. н.
Хасанов Сайдинаби Сайдивалиевич, д.с. - х.н.
Чернышев Андрей Валентинович, д.э.н.
Чиладзе Георгий Бидзинович, д.э.н., д.ю.н.
Шилкина Елена Леонидовна, д.соц.н.
Шкирмонтов Александр Прокопьевич, д.т.н.
Шляхов Станислав Михайлович, д.физ. - мат.н.
Шошин Сергей Владимирович, к.ю.н.
Юсупов Рахмьян Галимьянович, д.и. н.
Яковишина Татьяна Федоровна, д.т.н.
Янгиров Азат Вазирович, д.э.н.
Яруллин Рауль Рафаэлович, д.э.н., член РАЕ



Аллаяров М.,
Преподаватель,
Туркменский сельскохозяйственный институт.
г. Дашогуз, Туркменистан.
Батыров А., Реджепова А., Союнов Ш.,
Студенты,
Туркменский сельскохозяйственный институт.
г. Дашогуз, Туркменистан.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ В СРЕДЕ DELPHI: ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ И СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

В статье рассматриваются особенности программирования в среде Delphi как одного из инструментов быстрой разработки приложений. Анализируются архитектурные принципы Delphi, язык Object Pascal, визуальное проектирование интерфейсов и возможности создания настольных и клиент - серверных приложений. Особое внимание уделяется современным возможностям среды, включая работу с базами данных, многопоточность и интеграцию с внешними системами. Оцениваются преимущества и ограничения использования Delphi в условиях современного программирования.

Ключевые слова: Delphi, Object Pascal, программирование, RAD, разработка приложений, базы данных, визуальное программирование, клиент - серверные системы.

В условиях стремительного развития информационных технологий важное значение приобретает выбор эффективных инструментов разработки программного обеспечения. Одной из таких сред является Delphi, представляющая собой систему быстрой разработки приложений, основанную на языке Object Pascal. Несмотря на появление новых языков и платформ, Delphi продолжает использоваться в разработке прикладных программ благодаря своей надежности, высокой производительности и удобству визуального проектирования.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью анализа возможностей Delphi в контексте современных требований к программному обеспечению, включая масштабируемость, интеграцию с базами данных и поддержку многопоточных вычислений.

Среда Delphi представляет собой интегрированную среду разработки, реализующую концепцию RAD, что позволяет существенно ускорить процесс создания программных продуктов. Основной особенностью Delphi является использование визуального проектирования интерфейса, при котором разработчик может создавать формы и компоненты, управляя их свойствами и поведением через удобный графический интерфейс. Это обеспечивает сокращение времени разработки и упрощает процесс создания пользовательских приложений.

Язык Object Pascal, лежащий в основе Delphi, является объектно - ориентированным языком программирования, который сочетает простоту синтаксиса с мощными средствами разработки. Он поддерживает основные принципы объектно - ориентированного программирования, включая инкапсуляцию, наследование и полиморфизм. Благодаря

строгой типизации и структурированности язык обеспечивает высокую надежность программного кода и снижает вероятность ошибок.

Одним из ключевых преимуществ Delphi является развитая система компонентов, представленная библиотекой визуальных и не визуальных элементов. Компоненты позволяют реализовывать широкий спектр функциональности, включая работу с пользовательским интерфейсом, доступ к базам данных, сетевое взаимодействие и обработку данных. Использование компонентного подхода способствует повторному использованию кода и повышает эффективность разработки.

Современные версии Delphi предоставляют широкие возможности для работы с базами данных. Поддержка различных технологий, включая FireDAC, позволяет подключаться к различным системам управления базами данных, таким как MySQL, PostgreSQL и Oracle. Это делает Delphi удобным инструментом для разработки информационных систем и бизнес - приложений.

Важным аспектом является поддержка многопоточности, которая позволяет эффективно использовать ресурсы современных процессоров. В Delphi реализованы механизмы создания и управления потоками, что дает возможность разрабатывать приложения, способные выполнять несколько задач одновременно. Это особенно актуально для приложений, требующих обработки больших объемов данных или работы в реальном времени.

Кроме того, Delphi обеспечивает возможность интеграции с внешними библиотеками и системами через использование динамических библиотек, API и веб - сервисов. Это позволяет расширять функциональность приложений и обеспечивать взаимодействие с другими программными продуктами.

Несмотря на значительные преимущества, использование Delphi имеет и определенные ограничения. К ним относятся ограниченная популярность по сравнению с современными языками программирования, а также необходимость адаптации к новым технологическим требованиям. Однако благодаря постоянному развитию среды и поддержке со стороны разработчиков Delphi сохраняет свою актуальность в ряде областей, включая корпоративные приложения и системы автоматизации.

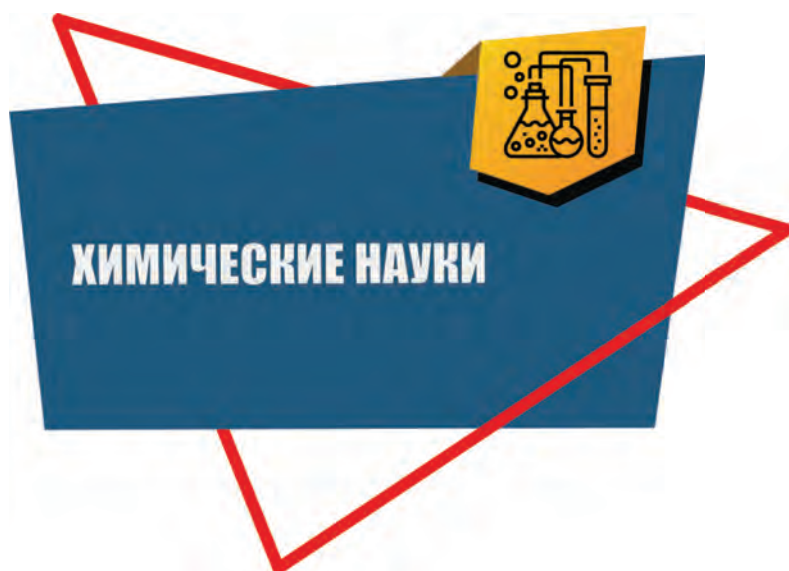
Заключение. Таким образом, среда Delphi представляет собой мощный инструмент разработки программного обеспечения, сочетающий удобство визуального проектирования, надежность языка Object Pascal и широкие возможности интеграции. Использование компонентного подхода, поддержка работы с базами данных и многопоточности позволяют создавать эффективные и производительные приложения.

В современных условиях Delphi продолжает занимать определенную нишу в сфере разработки программного обеспечения, особенно в области корпоративных решений. Перспективы его развития связаны с адаптацией к новым технологическим требованиям, расширением возможностей интеграции и поддержкой современных платформ.

Литература

1. Архангельский, А. Я. Программирование в Delphi. – М.: Бином, 2019.
2. Осипов, Д. Л. Object Pascal и Delphi. – СПб.: Питер, 2020.
3. Cantù, M. Delphi Handbook. – Embarcadero Technologies, 2021.
4. Stephens, R. Delphi Programming. – Wiley, 2018.
5. Embarcadero Technologies. Delphi Documentation, 2023.

© Алляров М., Батыров А., Реджепова А., Союнов Ш., 2026



Rejepgulyyeva G.,

lecturer

International horse breeding academy named after Aba Annayev

Metiyeva L.G.,

lecturer

Medical secondary vocational school named after Sachly Dursunova of Arkadag city

Ishangulyyev I.,

student

Pedagogical secondary vocational school named after Berdimuhamet Annayev of Arkadag city

QUANTITATIVE ANALYSIS OF ADDITIVES AND PRESERVATIVES IN FOOD PRODUCTS: REFINEMENT OF ANALYTICAL METHODS

Abstract

This article explores the evolving landscape of food safety through the quantitative analysis of chemical additives and preservatives. As global food supply chains become increasingly complex, the necessity for high - precision analytical techniques is paramount. The study focuses on the refinement of existing methodologies, such as High - Performance Liquid Chromatography (HPLC) and Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS), to improve detection limits and reduce processing times. By evaluating modern extraction techniques and the integration of green chemistry principles, this research highlights the transition toward more sustainable and accurate monitoring of synthetic compounds in various food matrices.

Keywords

food safety, additives, preservatives, quantitative analysis, chromatography, analytical chemistry, food quality control

Introduction

The modern food industry is characterized by a high degree of processing and a globalized distribution network. To maintain shelf - life, enhance flavor, and ensure aesthetic appeal, the use of food additives and preservatives has become ubiquitous. While these substances are regulated by international bodies such as the Codex Alimentarius and the FDA, the sheer volume and variety of compounds—ranging from synthetic antioxidants like BHA and BHT to preservatives like sodium benzoate and potassium sorbate—pose a significant challenge for regulatory compliance and consumer health. The primary objective of quantitative analysis in this field is not merely to detect the presence of these chemicals, but to ensure they remain within the strictly defined Acceptable Daily Intake (ADI) levels.

Over the last decade, public awareness regarding the long - term health effects of synthetic additives has surged. Some preservatives have been linked to hypersensitivity reactions, while certain artificial colorants are under scrutiny for potential links to hyperactivity in children. Consequently, the analytical chemist's role has shifted from routine monitoring to the development of highly refined, sensitive, and rapid methods capable of distinguishing between naturally occurring compounds and synthetic additions in complex food matrices like dairy, processed meats, and beverages.

The refinement of analytical methods is driven by the need for lower **Limits of Detection (LOD)** and **Limits of Quantitation (LOQ)**. Traditional methods often suffered from "matrix interference," where the fats, proteins, and sugars in food obscured the signals of the target additives. Modern refinement focuses on innovative sample preparation. Techniques such as **Solid - Phase Microextraction (SPME)** and **QuEChERS** (Quick, Easy, Cheap, Effective, Rugged, and Safe) have revolutionized the field. These methods reduce the use of toxic organic solvents, aligning analytical chemistry with "Green Chemistry" goals while simultaneously concentrating the analytes for better precision.

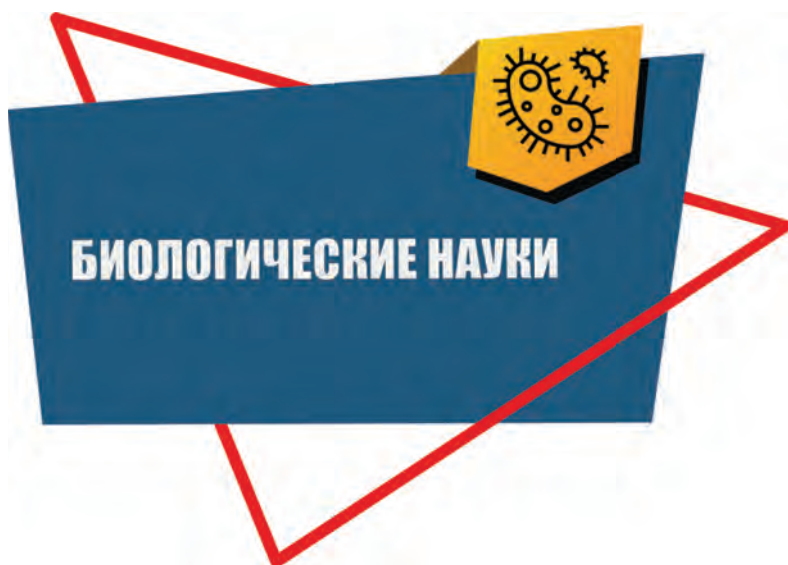
Furthermore, the integration of Liquid Chromatography with Tandem Mass Spectrometry (LC - MS / MS) has set a new gold standard. This technique allows for the simultaneous quantification of multiple additives in a single run, drastically increasing laboratory throughput. However, the cost of such equipment and the need for specialized expertise remain barriers in developing regions. Therefore, the refinement of more accessible methods, such as **UV - Vis Spectroscopy** enhanced by chemometric software, remains a vital area of research. This ensures that food safety standards can be upheld globally, regardless of a laboratory's budget.

The transition toward automated systems and real - time monitoring is the next frontier. As we move into 2026, the use of biosensors and portable analytical devices is beginning to complement laboratory - based testing. These tools provide rapid screening at the point of manufacture, allowing for immediate corrective action if preservative levels exceed legal limits. In conclusion, the continuous refinement of quantitative analytical methods is a cornerstone of public health, providing the technical framework necessary to validate the safety of the global food supply.

References

1. Smith, A. R. Modern Techniques in Food Analysis. 2020, Sankt - Peterburg: Agriculture Press.
2. Miller, L. J. Chemical Preservatives in the Global Food Chain. 2021, London: Academic Science Publishers.
3. Ivanov, P. V. Chromatographic Methods for Food Quality Control. 2019, Moscow: Tekhnika Publishing.
4. Garcia, M. & Thompson, R. Green Chemistry in Food Science. 2022, New York: Springer Nature.
5. Zhao, H. Quantitative Chemistry of Food Additives. 2023, Beijing: Global Food Science.
6. Williams, E. Safety Standards and Toxicological Assessment of Food Chemicals. 2020, Berlin: Wiley - VCH.

© Rejepgulyyeva G., Metiyeva L., Ishangulyyev I., 2026



Rejepgulyyeva G.,

lecturer

International horse breeding academy named after Aba Annayev

Gurbangeldiyeva A.N.,

lecturer

Medical secondary vocational school named after Sachly Dursunova of Arkadag city

Gurbandurdyev G.,

lecturer

Pedagogical secondary vocational school named after Berdimuhamet Annayev of Arkadag city

MOLECULAR - BIOLOGICAL FOUNDATIONS OF ANTIMICROBIAL RESISTANCE DEVELOPMENT IN MICROORGANISMS

Abstract

Antimicrobial resistance (AMR) represents one of the most significant threats to global public health and food security in the 21st century. This article explores the intricate molecular - biological mechanisms that enable microorganisms to survive exposure to antimicrobial agents. We examine the genetic basis of resistance, including spontaneous mutations and horizontal gene transfer (HGT), alongside biochemical strategies such as enzymatic degradation, efflux pump overexpression, and target site modification. Understanding these foundations is critical for the development of next - generation therapeutics and diagnostic tools to mitigate the spread of resistant "superbugs."

Keywords

antimicrobial resistance, molecular biology, horizontal gene transfer, beta - lactamases, efflux pumps, genetic mutations, bacterial evolution.

Introduction

The discovery of penicillin by Alexander Fleming in 1928 heralded a "golden age" of medicine, turning once - fatal infections into manageable conditions. However, the rapid evolution of microorganisms has led to the emergence of antimicrobial resistance (AMR), a phenomenon where bacteria, viruses, fungi, and parasites no longer respond to the drugs designed to kill them. At its core, AMR is a natural evolutionary process accelerated by the selective pressure of antibiotic misuse in human medicine and agriculture. To combat this, we must delve deep into the molecular - biological architecture of the microbial cell.

The Genetic Architecture of Resistance

Microorganisms acquire resistance through two primary genetic pathways: **intrinsic** (vertical) and **acquired** (horizontal). Intrinsic resistance is an inherent characteristic of a species; for instance, Gram - negative bacteria possess an outer membrane that naturally limits the permeability of certain large antibiotic molecules. On the other hand, acquired resistance occurs when a previously susceptible bacterium gains the ability to withstand antimicrobial effects.

This acquisition is often driven by **spontaneous mutations** in chromosomal DNA. A single nucleotide polymorphism (SNP) can alter the shape of a protein targeted by an antibiotic, rendering the drug ineffective. While mutation rates are relatively low, the massive population sizes and short generation times of bacteria ensure that a resistant mutant will eventually emerge. Once a mutation provides a survival advantage in the presence of an antibiotic, that clone will dominate the population—a classic display of Darwinian selection at the microscopic level.

Horizontal Gene Transfer (HGT): The Great Accelerator

While mutations are important, **Horizontal Gene Transfer (HGT)** is the primary driver of the rapid global spread of resistance. Bacteria have developed sophisticated methods to share "resistance cassettes" across different species and genera:

1. **Conjugation:** Often called "bacterial sex," this involves the transfer of plasmids (extrachromosomal DNA) through direct cell - to - cell contact via a pilus. Plasmids often carry multiple resistance genes, leading to multi - drug resistance (MDR).

2. **Transformation:** The uptake of "naked" DNA from the environment, released by dead or lysed cells.

3. **Transduction:** The movement of genetic material between bacteria by bacteriophages (viruses that infect bacteria).

The Future Challenge

The complexity of these molecular defenses highlights the "arms race" between human ingenuity and microbial evolution. As we develop new inhibitors, microorganisms respond with increasingly sophisticated genetic rearrangements. Understanding the molecular - biological foundations of AMR is not merely an academic exercise; it is the essential first step in designing "resistance - proof" drugs and utilizing CRISPR - Cas9 technologies to potentially "re - sensitize" resistant strains. Without a profound grasp of these biological foundations, we risk returning to a "pre - antibiotic era" where minor injuries could once again become lethal.

References

1. Walker, S. Microbiology: A Clinical Approach. 2020. Sankt - Peterburg: Agriculture Publishing.
2. Petrov, A. V. Genetics of Microorganisms and Biotechnology. 2021. Moscow: Science Press.
3. Walsh, C., & Wencewicz, T. Antibiotics: Challenges, Mechanisms, Opportunities. 2016. Washington D.C.: ASM Press.
4. Ivanov, I. I. Molecular Biology of the Cell and Antimicrobial Defense. 2022. Novosibirsk: Academic Press.
5. Gillespie, S. H. Antibiotic Resistance: Methods and Protocols. 2020. London: Springer Nature.
6. Sokolov, E. N. Pharmacology in Modern Agriculture. 2023. Sankt - Peterburg: Terra Publishing.

© Rejepgulyyeva G., Gurbangeldiyeva A., Gurbandurdyev G., 2026

УДК 577.044

Горягин К. А.

Студент 2 курса кафедры естественнонаучных дисциплин

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ОРГАНАХ И ТКАНЯХ РЫБ

Аннотация: В работе рассматриваются закономерности накопления и распределения приоритетных тяжелых металлов (Hg, Cd, Pb, Cu, Zn) в различных органах и тканях рыб.

Анализируется избирательная способность органов к депонированию токсикантов в зависимости от их физиологических функций. Установлено, что распределение металлов

носит неравномерный характер: максимальные концентрации фиксируются в органах с высокой метаболической активностью (печень, почки) и барьерных органах (жабры), в то время как мышечная ткань аккумулирует металлы в меньшей степени. Результаты имеют значение для оценки экологического состояния водоемов и безопасности рыбной продукции.

Ключевые слова: Тяжелые металлы, рыбы, биоаккумуляция, печень, жабры, мышечная ткань, токсикология, экологический мониторинг, гидробионты.

Проблема загрязнения водных экосистем тяжелыми металлами остается одной из наиболее острых в современной экологии из - за их высокой токсичности, способности к биоаккумуляции и включению в трофические цепи, конечным звеном которых является человек. Рыбы, являясь высшими консументами в водных сообществах, выступают в роли надежных биоиндикаторов состояния среды. Изучение специфики распределения металлов в их организме необходимо для понимания механизмов адаптации гидробионтов к антропогенному стрессу и для предотвращения рисков потребления загрязненной продукции населением.

По словам А.А. Шкригун «микроорганизмы способны перерабатывать большинство органических веществ, но их активность может быть подавлена химическими загрязнителями, такими как тяжёлые металлы, пестициды и нефтепродукты. Это снижает способность водоёма к самоочищению. Содержание ртути в органах и тканях рыб определяется условиями обитания, химическим составом воды, природными и техногенными факторами» [4].

Тяжелые металлы проникают в организм рыб тремя основными путями:

Жаберный путь	• абсорбция ионов металлов непосредственно из воды (основной путь для меди и цинка)
Алиментарный путь	• поступление через желудочно - кишечный тракт вместе с пищей и взвешенными частицами (характерно для ртути и кадмия)
Кожный путь	• диффузия через покровы (имеет второстепенное значение)

Рис. 1. Проникновение тяжелых металлов в организм рыб

Загрязнение водных экосистем тяжелыми металлами является глобальной экологической проблемой. Тяжелые металлы не подвергаются биологическому разложению и способны накапливаться в гидробионтах, передаваясь по пищевым цепям к человеку. Рыбы, являясь высшим звеном в трофических цепях водоемов, выступают в роли надежных биоиндикаторов состояния среды. Понимание механизмов распределения тяжелых

металлов в их тканях необходимо для оценки экологических рисков и обеспечения продовольственной безопасности.

И.А. Глазунова отмечает, что «знания о составе и количестве металлов в тканях (прежде всего, в мышечной) промысловых рыб имеют важное практическое значение. Рыбы являются одним из компонентов пищевого рациона населения, и избыточное содержание металлов в рыбопродуктах, в конечном итоге, отражается на здоровье человека как потребителя продукции» [3].

Проблема распределения тяжелых металлов в организме рыб активно обсуждается в научной литературе. Основная дискуссия ведется вокруг того, какие органы являются наиболее репрезентативными для оценки загрязнения и как биологические особенности рыбы влияют на этот процесс.

Большинство исследователей, включая Т.И. Моисеенко и В.В. Решетникова, придерживаются мнения, что наиболее высокое содержание тяжелых металлов всегда наблюдается в метаболически активных органах – печени и почках. Печень выполняет детоксикационную функцию. В ней синтезируются специфические белки – металлотионеины, которые связывают ионы металлов, предотвращая их токсическое воздействие [2].

Рассмотрим особенности распределения тяжелых металлов по органам и тканям рыб.

Печень является главным депо тяжелых металлов. Это обусловлено её ролью в детоксикации и синтезом специфических белков – металлотионеинов, которые связывают ионы металлов, переводя их в нетоксичную форму. Здесь наблюдаются максимальные концентрации кадмия, меди и цинка.

Жабры выступают первым барьером на пути токсикантов. Высокое содержание металлов в жабрах часто свидетельствует о недавнем или текущем загрязнении водной среды. Жабры активно аккумулируют свинец и марганец.

Почки – это орган выделения, где накапливаются металлы, склонные к длительному удержанию в организме (особенно кадмий), что связано с процессами фильтрации и реабсорбции.

Скелет и чешуя: Здесь депонируются элементы, способные замещать кальций в костной ткани, прежде всего свинец и стронций.

Мышечная ткань (филе) как правило, характеризуется наименьшим уровнем накопления большинства тяжелых металлов. Однако исключение составляет ртуть (особенно метилртуть), которая обладает высоким сродством к сульфгидрильным группам мышечных белков и может накапливаться в значительных количествах в мышцах хищных рыб.

В таблице 1 покажем содержание тяжелых металлов в пробах воды Аргазинского водохранилища.

Таблица 1
Содержание тяжелых металлов в воде Аргазинского водохранилища
(мг / дм³, $\bar{S} \pm Sx$)

Химический элемент	Сезон года		ПДК
	Осень, n =10	Зима, n = 10	
Железо	0,09 ± 0,004	0,04 ± 0,002	0,3
Медь	0,01 ± 0,0004	0,015 ± 0,0006	1,0

Цинк	0,015 ±0,0006	0,018 ±0,0002	5,0
Кобальт	-	0,001 ±0,00005	0,1
Свинец	-	-	0,03
Марганец	0,09 ± 0,004	0,009 ±0,0005	0,1
Кадмий	0,0004 ± 0,000009	-	0,001
Никель	0,001 ±0,00004	0,002 ± 0,00006	0,1

Распределение металлов зависит от вида рыбы: хищники (щука, окунь) накапливают больше ртути, чем мирные рыбы. Возраста и размера свозрастом концентрация некоторых металлов (Pb, Cd) увеличивается за счет эффекта биомагнификации. Химических свойств воды – кислотность (pH) и жесткость воды влияют на биодоступность ионов металлов.

В частности Н.Ф. Бурдина пишет, что «изучение биологических систем различного уровня организации в условиях, как их естественной среды обитания, так и изменения под воздействием антропогенного фактора позволяет непосредственно выявить эффекты, обусловленные воздействием всего комплекса загрязняющих веществ и естественных абиотических факторов за продолжительный период времени, определить пороговые уровни нагрузок и дать наиболее реалистичный прогноз ее развития. Особо острой проблемой является загрязнение природных пресных вод тяжелыми металлами, для которых в воде не существует надежных механизмов самоочищения: они лишь перераспределяются в экосистемах, взаимодействуя с организмами разных трофических уровней и оставляя видимые или невидимые последствия» [1].

Таким образом, анализ различных точек зрения позволяет сделать вывод, что распределение тяжелых металлов в организме рыб носит ярко выраженный гетерогенный характер. 1. Печень и почки являются главными органами - аккумуляторами и индикаторами хронического загрязнения. 2. Жабры отражают прямую токсическую нагрузку со стороны водной среды. 3. Мышечная ткань наиболее защищена от накопления металлов (за исключением ртути), что, однако, не снимает необходимости жесткого контроля за качеством рыбной продукции. Комплексный подход к изучению всех органов и тканей позволяет получить наиболее достоверную картину экологического благополучия водоема и безопасности его ресурса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бурдина, Н. Ф. Анализ особенностей накопления и распределения тяжелых металлов в организме рыб (обзор литературы) / Н. Ф. Бурдина // Молодой ученый. – 2019. – № 40 (278). – С. 183 - 185.
2. Водная экотоксикология: теоретические и прикладные аспекты / Т. И. Моисеенко; Российская акад. наук, Ин - т водных проблем. - Москва: Наука, 2009. - 399, [1] с.: ил., табл.; 25 см.
3. Глазунова И.А. Содержание и особенности распределения тяжелых металлов в органах и тканях рыб верхней Оби // Известия Алтайского государственного университета. – 2007. – № 3 (55). – С. 20 - 22.
4. Шкригун А.А. Содержание ртути и тяжелых металлов в органах и тканях рыб водоемов алтая. В сборнике: Проблемы геологии и освоения недр. Труды XXIX Международного молодежного научного симпозиума имени академика М.А. Усова, посвященного 80 - летию Победы в Великой Отечественной войне. – Томск, 2025. – С. 236 - 237.

© Горягин К. А., 2026

Маданбек к. Назира
Магистрант 2 курса педагогического факультета
Научный руководитель: Осмонова Б.М.
канд.сельскох.наук, доцент ЖАГУ
г. Манас, КР

БИОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ НЕПАРНОГО ШЕЛКОПРЯДА (LYMANTRAE DISPAR L.)

Аннотация

Актуальность. В современных условиях особую актуальность приобретает изучение биологии и экологии непарного шелкопряда (*Lymantria dispar*) - одного из наиболее опасных лесных и сельскохозяйственных вредителей. Данный вид отличается широким географическим ареалом распространения, охватывающим Европу, Азию и Северную Америку, а также высокой адаптационной способностью к различным природно - климатическим условиям.

Актуальность исследования обусловлена рядом факторов. Во - первых, непарный шелкопряд является полифагом и способен повреждать более 300–500 видов растений, включая лесные и плодовые культуры, что приводит к значительным экологическим и экономическим потерям. Массовые вспышки численности вредителя вызывают полное объедание листвы деревьев, их ослабление и нередко гибель, нарушая устойчивость лесных экосистем [4].

Во - вторых, изменение климата (повышение температур, засухи) способствует учащению вспышек численности данного вида, что усиливает его негативное воздействие на биоразнообразие и продуктивность лесов. Это делает необходимым изучение экологических закономерностей развития популяций вредителя и факторов, влияющих на его распространение.

Ключевые слова. Непарный шелкопряд (*Lymantria dispar*), имаго (самка, самец), яйцо, личинка (гусеница), куколка, изменение климата, биоразнообразия.

Madanbek K. Nazira
Second - year Master's student of the Faculty of Education
Scientific supervisor: Osmonova B.M.
Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor JASU
c. Manas, Kyrgyzstan

BIOLOGY AND ECOLOGY OF THE GYPSY MOTH (LYMANTRAE DISPAR L.)

Abstract

Relevance. In today's world, studying the biology and ecology of the gypsy moth (*Lymantria dispar*), one of the most dangerous forest and agricultural pests, is particularly important. This species has a wide geographic range, spanning Europe, Asia, and North America, and is highly adaptable to a variety of natural and climatic conditions.

The relevance of this research is determined by several factors. First, the gypsy moth is polyphagous and can damage over 300–500 plant species, including forest and fruit crops, resulting in significant ecological and economic losses. Massive outbreaks of this pest cause complete

defoliation of trees, weakening them, and often destroying them, disrupting the stability of forest ecosystems.

Secondly, climate change (rising temperatures, droughts) is contributing to more frequent outbreaks of this species, which exacerbates its negative impact on biodiversity and forest productivity. This necessitates studying the ecological patterns of pest population development and the factors influencing its spread.

Key words. Gypsy moth (*Lymantria dispar*), adult (female, male), egg, larva (caterpillar), pupa, climate change, biodiversity.

Имаго непарного шелкопряда - бабочки. Они обладают ярким половым диморфизмом, что и нашло отражение в названии вида.

Имаго (самка). Бабочка; размах крыльев - 90 мм и более. Окрас передних крыльев белый или желтоватый, рисунок в виде тонких зигзаговидных линий почти черного цвета; бывает редуцирован. Задние крылья желтовато - белые. Переднеспинка белого цвета, брюшко желтое, толстое, цилиндрическое. На конце брюшка коричнево - черные или коричнево - желтые волоски. Усики слабо - гребенчатые, черного цвета.

Имаго (самец) значительно меньше самки. Бабочка с размахом крыльев 40 - до 57 см. Цвет чешуек переднего крыла коричнево - серый, образует зигзагообразный рисунок, более грубый, чем у самок. Задние крылья коричневые, с желтоватым оттенком. Усики сильно - гребенчатые, тело серо - коричневое[2]. Брюшко тонкое.

Яйцо. Вначале желтого цвета, затем желтовато или розовато - серое. Форма круглая, приплюснутая сверху. Поверхность гладкая. Диаметр яйца - 1–1,2 мм [3].

Личинка (гусеница). Цвет покровов серый с черным, рыжим, желтым или серым рисунком. На всех сегментах расположено по ряду бородавок со щетинками. На первых сегментах они синего цвета, на остальных красного. Доминирующая окраска серая. Черных гусениц выживает не более 7,5–8 %. Особи рыжего цвета гибнут к 4–5 возрасту. Личинка достигает 80 мм в длину.

Куколка покрытая, поскольку зачатки усиков, крыльев и ножек покрыты жидкостью (выделениями личиночных желез), затвердевшей на воздухе. Длина 2–3,8 см. Цвет покровов темно - бурый, матовый. По всему телу расположены пучки рыжих волосков.

Фенология развития (в сутках)

Превращение Полное

Полный цикл 1 год

Яйцо (эмбрион) 8 - 9 месяцев

Личинка 35 - 80

Куколка 12 - 20

Имаго. Лёт бабочек непарного шелкопряда начинается в июле, иногда немного раньше. Сроки лёта зависят от географического положения и климатических условий текущего вегетационного периода. Вылет самцов происходит на 5–7 дней раньше самок. Наиболее активны особи в вечернее время, но часто лёт данного вида можно наблюдать и днем, особенно при пасмурной погоде. Бабочки не питаются.

Период спаривания начинается сразу после выхода из куколки и обсыхания. После спаривания самки приступают к яйцекладке. Выбирают деревья с шершавой корой, при этом не обязательно кормовые породы. Плодовитость — от 100 до 1200 яиц. Кладки самки покрывают волосками с брюшка [1].

Яйцо. Развитие эмбриона начинается сразу. В зиму уходит почти сформировавшаяся личинка, но внутри яйца. Яйца отличаются морозостойкостью и способны выдерживать температуру до -50°C . Зимуют эмбрионы в виде кладок, внешне схожих с желто - бурными войлочными подушечками [3].

Личинка (гусеница). Весной при достижении среднесуточной температуры $+5-6^{\circ}\text{C}$ начинается отрождение гусениц. После выхода из яиц они несколько дней сидят в «зеркальцах», затем поднимаются в крону. В этот период гусеницы легкие, их тело покрыто густыми щетинками с воздушными пузырьками (аэрофорами) в основании. Это приспособление способствует переселению вида на значительные расстояния с помощью ветра. Кроме того, гусеницы выпускают паутинки, играющие роль парашютов и также способствующие переносу особей. После разлета начинается питание.

Оптимум развития наступает при температуре $+20-25^{\circ}\text{C}$. В этом случае личинка развивается в течение 35–40 дней. В более холодное лето развитие замедляется до 50 - 80 дней. Температура $+10^{\circ}\text{C}$ является критической - при таком ее значении развитие прекращается. Сумма среднесуточных температур для полноценного развития вида должна составлять 650–700 $^{\circ}\text{C}$. Гусеницы мужских особей проходят пять возрастов, личинки самок - по шесть.

Куколка. Окукливание приходится на июнь - начало июля, происходит на стволах, в трещинах коры, в кроне. Гусеница оплетается несколькими паутинками, кокона не делает. Фаза длится 12–20 дней.

Имаго. Начало лёта взрослых бабочек непарного шелкопряда зависит от климатических условий района местообитания. После вылета самки и самцы сразу способны к спариванию.

Плодовитость. Самки непарного шелкопряда не всегда полностью откладывают весь запас яиц и иногда погибают, не отложив части из них. Плодовитость изучалась на самках, которые вышли из куколок, собранных из различных поясов. Из каждого пояса было вскрыто по 30 самок. Плодовитость самок по годам различна.

При исследовании отметили что, массовым и широко распространенным вредителем ореха грецкого и фисташки является непарный шелкопряд. Гусеницы данного вредителя в годы нашего исследования в массовых количествах повреждали как грецкий орех и фисташку настоящую, так и другие плодовые деревья. Частота встречаемости гусениц непарного шелкопряда на фисташках и орехе грецком по Арстанбап - Атинскому лесхозу достигла, в среднем, более 90 %. Такой процент зараженности считается довольно высоким и массовым.

Список использованной литературы:

1. Аманкулова Т.К. Чешуекрылые - вредители орехово - плодовых лесов в Южной Киргизии. // Научн. тр. - М.: МЛТИ, 1985;
2. Ашимов К.С. Марушина Н.Г. Некоторые биологические особенности непарного шелкопряда в орехоплодовых лесах Южной Киргизии. Экология и защита леса. Экология лесных животных. Л., 1986;
3. Ашимов К.С. Особенности распределения кладок яиц непарного шелкопряда в орехоплодовых лесах Южной Киргизии. Экология и защита леса. Л., - 1987;

4. Воронцов А.И. Вспышки массового размножения непарного шелкопряда и их прогнозирования Защита леса от вредителей и болезней 1958 № 2;

© Маданбек к. Назира, 2026

УДК 502.22

Суменкова О.А.,

доцент ТИУ

Гузеева С.А.,

к.б.н., доцент ТИУ

г. Тюмень

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ НАГРУЗКИ НА КОМПОНЕНТ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В ГОРОДЕ ТЮМЕНИ (2018–2025)

Аннотация: В статье рассмотрена актуальная тема - влияние транспортной нагрузки на качество компонентов природной среды в условиях города. Целью исследования является анализ уровня загрязнения нефтепродуктами через отбор ключевого компонента городской среды - почвы. В рамках исследования проведен отбор проб и корреляционный анализ. По результатам исследования, выявлена прямая зависимость между уровнем транспортной нагрузки на участках и уровнем загрязнения почвенного покрова нефтепродуктами.

Ключевые слова: комфортная городская среда, зеленые насаждения, нефтепродукты, почва.

Зеленые насаждения являются важнейшим элементом городской экосистемы. Они способствуют снижению уровня загрязнения воздуха, регулируют микроклимат и повышают уровень экологического комфорта населения.

В условиях активной урбанизации проблема сохранения и развития зеленых территорий становится особенно актуальной. Рост транспортной нагрузки и увеличение плотности застройки оказывают негативное воздействие на состояние городских растений.

Целью исследования является анализ изменения уровня комфортности городской среды города Тюмени на основе динамики развития городского озеленения за период 2014–2024 гг.

Наблюдаемый в последние десятилетия рост городского населения в Российской Федерации коррелирует с увеличением интенсивности транспортных потоков. Данная тенденция оказывает негативное воздействие на экологическую безопасность и уровень качества жизни в урбанизированных территориях. Качество жизни, в свою очередь, определяется совокупностью факторов, обеспечивающих комфортное проживание, включая оптимальный температурный режим и благоприятную экологическую составляющую. [1] Увеличение техногенной нагрузки, генерируемой автомобильным транспортом, приводит к деградации почвенного и растительного покрова, а также к повышению температурных показателей в городах. В отличие от более динамичных природных ресурсов, таких как вода и воздух, почва характеризуется длительным периодом накопления загрязняющих веществ антропогенного происхождения. [2]

Основными поллютантами в городской среде являются нефтепродукты и тяжелые металлы. В рамках настоящего исследования рассматривается процесс аккумуляции нефтепродуктов в почве, что обусловлено ее выраженной способностью к поглощению и удержанию техногенных загрязнений. Экспериментальные площадки были выбраны в центральном районе города Тюмени, прилегающих к крупным транспортным магистралям и перекресткам с высокой интенсивностью движения. Оценка уровня транспортной нагрузки проводилась расчетным методом с использованием данных о количестве транспортных средств. [3] Исследование проводилось несколько лет, далее представлены обобщенные результаты за период 2018 - 2025 г.

Определение содержания нефтепродуктов в городской почве проводили согласно методическим указаниям ПНДФ 16.1:2.21 - 98. Анализ проб почвы на содержание нефтепродуктов проводился с помощью прибора «Флюорат - 02 - 2М», флуометрическим методом для измерения массовой доли нефтепродуктов в отобранном почвенном покрове.

Измерения выявили корреляцию между транспортной нагрузкой и уровнем загрязнения на исследуемых участках, при этом степень загрязнения модулировалась плотностью растительности. Территории, характеризующиеся наличием парковочных зон и длительными циклами светофорного регулирования, демонстрировали повышенные концентрации загрязняющих веществ по сравнению с аналогичными участками с меньшей транспортной интенсивностью. Данные были визуализированы на графике (рис. 1). Согласно результатам исследования, установлено, что чем выше плотность озеленения на исследуемых участках, тем менее выражена зависимость между уровнем транспортной нагрузки.

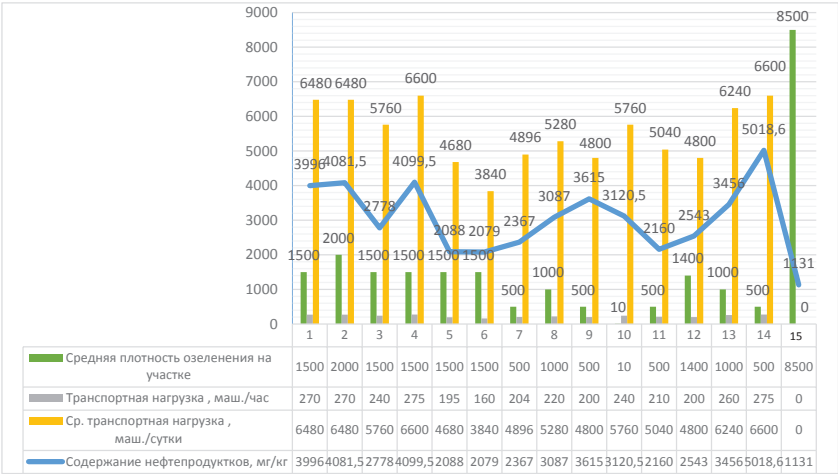


Рисунок 1. Общие результаты исследования

Накопление нефтепродуктов в почве является комплексной проблемой, зависящей от ряда факторов. Одним из ключевых является интенсивность транспортных потоков. Согласно проведенному исследованию, содержание нефтепродуктов в почве на различных участках варьируется в пределах 1000 - 5000 мг / кг. При сопоставлении с эталонной пробой

№ 15, взятой в крупном парке, удаленным от центральной части, было установлено, что в образцах с центральной части концентрация нефтепродуктов превышает норму в два и более раза. Это явление напрямую связано с высокой загруженностью автотранспорта в центральных районах Тюмени, где суточный трафик мог достигать 33000 автомобилей. Важно отметить, что оценка транспортной нагрузки проводилась путем суммирования всех транспортных потоков, проходящих вблизи мест отбора проб.

Установленная фоновая концентрация нефтепродуктов в почвах Тюмени составляет 40 мг / кг. Однако, результаты нашего исследования в центральной части города демонстрируют значения, многократно превышающие этот фоновый уровень. Это указывает на значительное накопление нефтепродуктов в почвенном покрове территорий с интенсивным транспортным движением.

Список литературы:

1. Аксёнов, К.Э. Городские режимы и общественно значимые проекты трансформации городской среды в Российской Федерации / К.Э Аксёнов, К.А. Галустов // Вестник Санкт - Петербургского университета. Науки о Земле. – 2023. – № 68. – С. 4 - 28.
2. Горелова, Ю.Р. Ландшафтная составляющая образа Омска / Ю.Р. Горелова, Н.В. Высоцкая // История и современность. – 2021. – № 1. – С. 49.
3. Демиденко, Г.А. Оценка состояния древесных растений объектов озеленения города Красноярска / Г.А Демиденко // Вестник бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова. – 2021. – № 1. – С. 109 - 115.

© Суменкова О.А., Гузеева С.А., 2026



ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА СИСТЕМЫ ОПТИМИЗАЦИИ СУБЛИМАЦИОННОЙ СУШКИ

Аннотация

Рассмотрен процесс разработки клиентской части системы выявления зависимостей в функционально - технологических показателях. Для разработки графического интерфейса был использован язык программирования Python, стандартная библиотека Tkinter. Система позволяет проводить анализ экспериментальных данных без специализированных знаний программирования.

Ключевые слова

Сублимационная сушка, оптимизация температурного режима, математическое моделирование, Python, Tkinter, регрессионный анализ, визуализация данных.

В рамках исследования рассматривается процесс сублимационной сушки кисломолочных продуктов. В настоящее время существует проблема подбора оптимальных технологических показателей данного процесса, в частности, температурного режима, при котором будет достигнута максимальная выживаемость кисломолочных бактерий при минимальной длительности сублимации [1]. Подбор оптимальных параметров на сегодняшний день проводится только эмпирическим путем, что во много раз увеличивает энергозатраты, а тем самым и стоимость сублимационной сушки. В качестве решения данной проблемы предлагается разработка и внедрение системы оптимизации температурного режима сублимационной сушки, которая позволит перейти от экспериментального поиска необходимых параметров к автоматизированному.

В данной статье рассматривается процесс создания клиентского модуля системы. Разработка данной части программы проводится на языке Python [2], что позволяет сделать данную систему кроссплатформенной. Для разработки пользовательского интерфейса программы была использована библиотека Tkinter [3], которая является стандартным инструментом для создания графических интерфейсов на языке Python.

Нахождение оптимального значения температуры сублимационной сушки будет происходить на основе уже проведенных экспериментов, что необходимо учитывать при проектировании клиентского модуля. Общий вид графического интерфейса отображен на рисунке 1. Исходя из входных данных, было принято решение, что центральным звеном на пользовательском интерфейсе должна выступать табличная область, реализованная посредством компонента Treeview [4]. Реализованная таблица содержит три столбца с необходимыми для расчетов функционально - технологическими показателями.

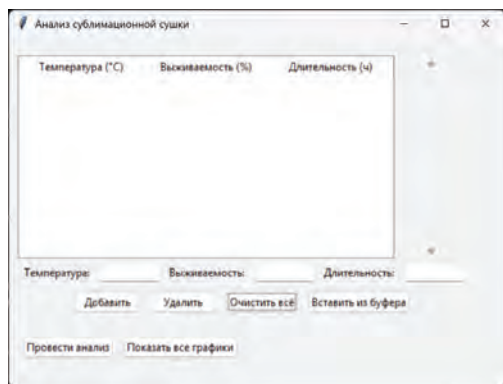


Рисунок 1 - Общий вид графического интерфейса системы выявления закономерностей в экспериментальных данных

В нижней части пользовательского интерфейса расположен блок управления. На нем размещены кнопки, каждая из которых реализует определенный функционал. Рассмотрим каждую из них.

Кнопка «Добавить» позволяет дополнить таблицу экспериментальными данными построчно.

Кнопка «Удалить» позволяет удалить определенную строку таблицы, при этом удаление происходит только при наличии выбранного элемента, это позволяет предотвратить возникновение ошибок при случайном нажатии кнопки.

Кнопка «Очистить все», в отличие от «Удалить», осуществляет последовательную очистку всех элементов таблицы.

Кнопка «Вставить из буфера» реализует функционал вставки данных, содержащихся в буфере обмена. При этом данный метод реализован таким образом, чтобы пользователь имел возможность вводить данные любого формата. В методе происходит автоматическая замена запятых на точки при преобразовании строковых значений на числовые.

Кнопка «Провести анализ» запускает процесс анализа экспериментальных данных. В первую очередь происходит проверка количества введенных контрольных точек (записей в таблице), для проведения анализа необходимо наличие хотя бы двух точек. Если данные введены корректно, то происходит их передача в аналитический модуль системы для проведения регрессионного анализа.

Кроме того, при нажатии кнопки «Провести анализ» также происходит вызов метода, который представляет собой механизм отображения результатов математического анализа экспериментальных данных в виде текстовой информации в отдельном окне.

Окно результатов анализа предоставляет детальную информацию о моделях, полученных при математической обработке экспериментальных данных. На основании статистических показателей происходит определение модели, которая наилучшим образом будет описывать зависимость функционально - технологических показателей друг от друга. Информация о выбранной модели расположена под выведенными зависимостями (Рисунок 2).

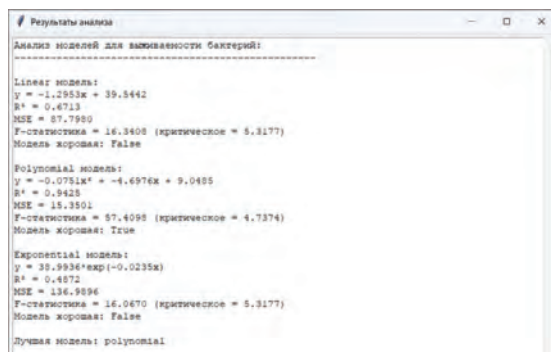


Рисунок 2 – Вывод информации после проведенного анализа для выживаемости бактерий

Основной задачей данной системы является нахождение оптимального температурного режима для проведения сублимационной сушки, поэтому в данном окне также располагается информация, полученная в ходе анализа нормализованных данных.

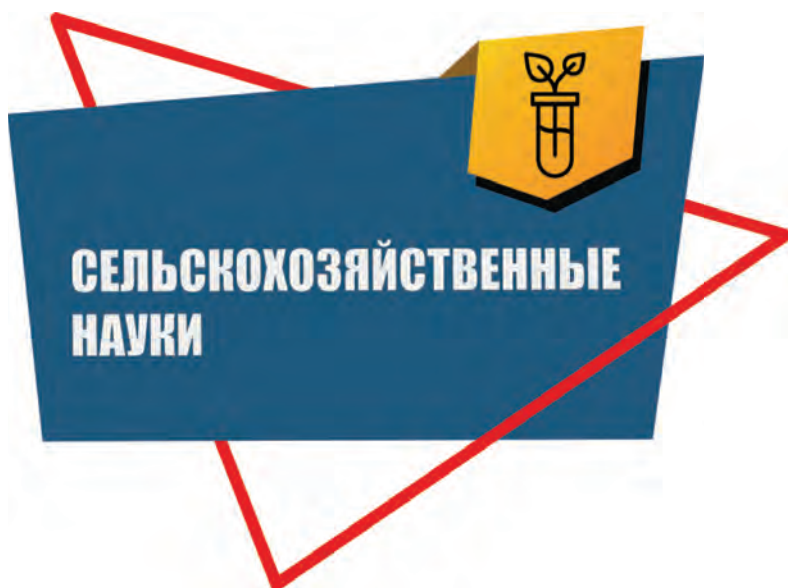
Кнопка «Показать все графики» запускает процесс построения графиков, которые визуализируют результаты проведенного анализа. При нажатии на кнопку происходит генерация трех графических окон. Первое окно содержит графики зависимости выживаемости кисломолочных бактерий от температуры сушки, второе окно – графики зависимости длительности от температуры сублимации, а третье отображает графики нормированных показателей, в том числе их точку пересечения, что является оптимальным температурным режимом. При этом каждый график сопровождается легендой, а итоговая диаграмма также содержит текстовое разъяснение полученных значений в точке пересечения.

Таким образом, система позволяет пользователям проводить расчеты оптимального температурного режима сублимационной сушки, при которой будет достигнута максимальная выживаемость полезных микроорганизмов, но энергозатраты будут минимальны, даже без знания математического аппарата, имея только экспериментальные данные.

Список литературы

1. Шайкарамов И.М. Сублимационная сушка продуктов // Форум молодых ученых. 2017. №8 (12).
2. Алпатов А.В. Работа с массивами и табличными данными на языке Python. - 1 изд. - Волжский: Волгоградский Государственный Технический Университет, 2024. - 76 с.
3. Абишева А.А. Применение TKINTER графического интерфейса компоновщика PYGUBU // Глобус: технические науки. 2019. №3 (27).
4. Коломина М.В., Ибляминова А.В. Разработка электронного приложения по теме "Криволинейные интегралы" // Современные образовательные технологии в мировом учебно - воспитательном пространстве. 2016. №6.

© Дворникова Е.М., 2026



Халымов В.,
Преподаватель,
Туркменский сельскохозяйственный институт.
г. Дашогуз, Туркменистан.
Атаева О.,
Студенты
Туркменский сельскохозяйственный институт.
г. Дашогуз, Туркменистан.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АГРОНОМИИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

В статье рассматриваются современные инновационные технологии, применяемые в агрономии, и их влияние на устойчивость сельскохозяйственного производства. Анализируются методы точного земледелия, цифровые системы мониторинга, использование беспилотных летательных аппаратов и технологий обработки данных. Особое внимание уделяется вопросам повышения урожайности, рационального использования природных ресурсов и минимизации негативного воздействия на окружающую среду. Рассматриваются перспективы внедрения инновационных решений в аграрном секторе.

Ключевые слова: агрономия, точное земледелие, цифровые технологии, устойчивое сельское хозяйство, мониторинг, дроны, агротехнологии, инновации.

Современное сельское хозяйство находится в условиях глобальных изменений, связанных с ростом населения, изменением климата и ограниченностью природных ресурсов. В этих условиях особую актуальность приобретает развитие агрономии как научной дисциплины, направленной на повышение эффективности сельскохозяйственного производства. Традиционные методы ведения сельского хозяйства постепенно уступают место инновационным технологиям, основанным на использовании цифровых инструментов и научных разработок.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью внедрения современных агротехнологий, способных обеспечить устойчивое развитие сельского хозяйства, повысить урожайность и снизить экологическую нагрузку.

Современная агрономия активно развивается под влиянием цифровых технологий, что приводит к формированию нового подхода к управлению сельскохозяйственными процессами. Одним из ключевых направлений является точное земледелие, основанное на использовании данных о состоянии почвы, климатических условиях и развитии растений. Этот подход позволяет дифференцированно применять удобрения, средства защиты растений и водные ресурсы, что способствует повышению эффективности производства и снижению затрат.

Важную роль в развитии агрономии играют системы мониторинга, позволяющие получать актуальную информацию о состоянии сельскохозяйственных угодий. Использование датчиков, спутниковых данных и геоинформационных систем обеспечивает

непрерывный контроль за параметрами почвы, влажностью, температурой и другими показателями. Это позволяет своевременно выявлять отклонения и принимать управленческие решения, направленные на оптимизацию агротехнологических процессов.

Существенное значение имеет применение беспилотных летательных аппаратов, которые используются для мониторинга посевов, оценки состояния растений и внесения агрохимикатов. Дроны позволяют получать высокоточные данные и оперативно реагировать на изменения, что особенно важно в условиях нестабильного климата. Использование таких технологий способствует повышению точности агротехнических мероприятий и снижению негативного воздействия на окружающую среду.

Технологии обработки данных и аналитические системы становятся неотъемлемой частью современной агрономии. Применение методов анализа больших данных позволяет выявлять закономерности в развитии сельскохозяйственных культур, прогнозировать урожайность и оптимизировать использование ресурсов. Интеграция различных источников информации обеспечивает комплексный подход к управлению сельскохозяйственным производством.

Особое внимание уделяется вопросам устойчивого развития сельского хозяйства. Использование инновационных технологий позволяет сократить потребление воды, уменьшить применение химических средств и сохранить плодородие почвы. Экологически ориентированные методы ведения сельского хозяйства становятся важным элементом современной агрономии, направленным на сохранение природных ресурсов и обеспечение продовольственной безопасности.

Несмотря на значительные преимущества, внедрение инновационных технологий в агрономии сталкивается с рядом проблем. К ним относятся высокая стоимость оборудования, необходимость подготовки специалистов и ограниченный доступ к современным технологиям в отдельных регионах. Кроме того, важным фактором является адаптация технологий к конкретным природно - климатическим условиям.

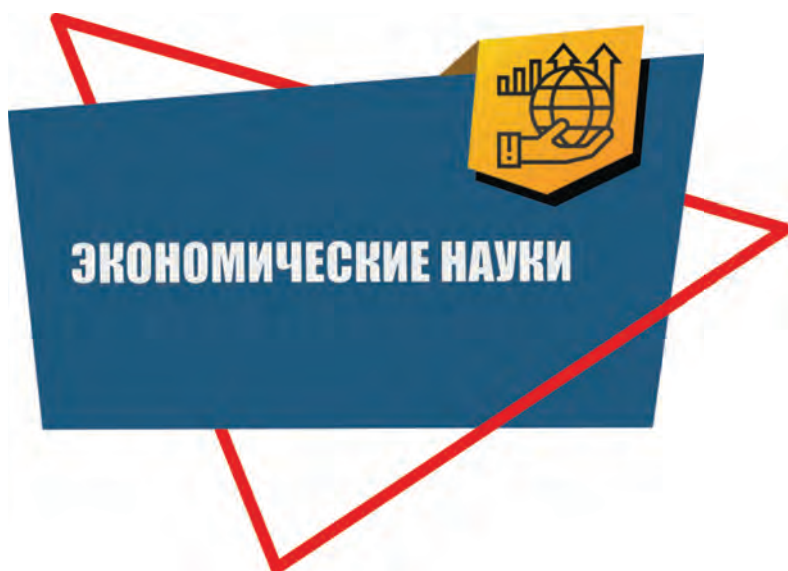
Заключение. Таким образом, инновационные технологии играют ключевую роль в развитии современной агрономии, обеспечивая повышение эффективности и устойчивости сельскохозяйственного производства. Использование точного земледелия, цифровых систем мониторинга и аналитических инструментов позволяет оптимизировать агротехнологические процессы и снизить воздействие на окружающую среду.

В перспективе развитие агрономии будет связано с дальнейшей интеграцией цифровых технологий, совершенствованием методов анализа данных и расширением применения автоматизированных систем. Это позволит обеспечить устойчивое развитие сельского хозяйства и повысить его конкурентоспособность в условиях глобальных вызовов.

Литература

1. Жученко, А. А. Агроэкология. – М.: КолосС, 2020.
2. Кирюшин, В. И. Агрономия. – М.: Агропромиздат, 2019.
3. Pierce, F. J., Nowak, P. Precision Agriculture. – ASA, 2017.
4. FAO. Digital Agriculture Transformation. – Rome, 2022.

© Халымов В., Атаева О., 2026



Yusupova T.,
lecturer

Atayeva A.,

Bashimov N.,
student

International horse breeding academy named after Aba Annayev

Muhammetgulyyeva A.,
student

Pedagogical secondary vocational school named after Berdimuhamet Annayev of Arkadag city

TRENDS IN DIGITAL ECONOMY DEVELOPMENT: INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN PUBLIC ADMINISTRATION AND ENTREPRENEURSHIP

Abstract

This article examines the transformative impact of digital technologies on the modern economic landscape, specifically focusing on the synergy between public administration and private entrepreneurship. As global markets transition toward a data - driven paradigm, the integration of Artificial Intelligence (AI), blockchain, and the Internet of Things (IoT) has become a prerequisite for sustainable growth. The study explores how "GovTech" initiatives streamline bureaucratic processes and how digital ecosystems empower small and medium - sized enterprises (SMEs) to compete on a global scale. The findings suggest that the success of the digital economy depends on a balanced regulatory framework that fosters innovation while ensuring data security.

Keywords

digital economy, public administration, entrepreneurship, blockchain, artificial intelligence, govtech, digital transformation, e - government.

Introduction

The global economy is currently undergoing a structural metamorphosis driven by the rapid advancement of digital technologies. This shift, often referred to as the Fourth Industrial Revolution, has moved beyond mere "computerization" to a state of total digital integration where physical and virtual realities converge. In 2026, the digital economy is no longer a separate sector of the financial world; it is the foundation upon which modern public administration and entrepreneurship are built. The primary catalyst for this evolution is the unprecedented volume of data generated daily, which serves as the "new oil" for both government policy - makers and business leaders.

In the realm of **public administration**, the concept of "Digital Government" has evolved into "Invisible Government." Innovative technologies allow for the automation of public services, reducing the human factor and, consequently, minimizing corruption and administrative delays. For instance, the implementation of blockchain technology in land registries and identity management has provided a level of transparency previously thought impossible. Citizens now expect seamless, proactive services where the state anticipates needs—such as automatic tax adjustments or social benefit renewals—rather

than requiring arduous manual applications. This transition requires not just new software, but a fundamental shift in the bureaucratic mindset, moving from a control - oriented approach to a service - oriented one.

Simultaneously, **entrepreneurship** has been democratized by digital platforms. The barriers to entry for global markets have plummeted. A small - scale manufacturer in a developing region can now access global supply chains, utilize AI - driven marketing analytics, and accept international payments through decentralized finance (DeFi) protocols. However, this ease of entry comes with the challenge of extreme competition and the "platformization" of the economy. Modern entrepreneurs must navigate an environment where data analytics determine product viability and where customer experience is dictated by algorithmic precision.

The intersection of these two spheres—government and business—is where the most significant innovations are occurring. **GovTech** (Government Technology) startups are now a vital part of the entrepreneurial ecosystem, creating solutions for smart cities, digital voting, and real - time environmental monitoring. Governments are increasingly acting as "platform providers," opening their data via APIs (Application Programming Interfaces) so that private developers can build value - added services. This collaborative model accelerates innovation, as the public sector provides the infrastructure while the private sector provides the creative agility.

However, the rapid development of the digital economy is not without its pitfalls. The "digital divide" remains a critical concern; as some regions sprint ahead with 6G connectivity and quantum computing research, others struggle with basic internet literacy. Furthermore, the rise of AI in administration raises ethical questions regarding algorithmic bias and the loss of human oversight in critical decision - making processes. For entrepreneurship, the dominance of "Big Tech" monopolies poses a threat to fair competition, necessitating updated antitrust laws that are fit for the digital age.

As we look toward the remainder of the decade, the trend is clear: the digital economy will continue to favor those who can achieve "digital resilience." This involves not only adopting the latest tools but also building robust cybersecurity frameworks and fostering a culture of continuous learning. The synergy between a tech - savvy government and a digitally empowered entrepreneurial class is the ultimate engine for economic prosperity in the 21st century. The following sections of this article will detail specific technological applications and provide a comparative analysis of successful digital strategies implemented globally.

References

1. Andersen, L. Digital Governance and the Future of the State. 2021, London: Routledge.
2. Ivanov, I. I. Entrepreneurship in the Era of Artificial Intelligence. 2023, Sankt - Peterburg: Piter Press.
3. Müller, J. The Blockchain Revolution in Public Finance. 2022, Berlin: Springer.

© Yusupova T., Atayeva A., Bashimov N., Muhammetgulyyeva A., 2026

Артемов Б. В.

к.э.н., доцент ФГБОУ ВО

«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»

Уварова Ю. Н.

к.э.н., доцент ФГБОУ ВО

«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНО - ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ТРАНСФОРМАЦИИ ФИТНЕС – РЫНКА

Аннотация. В статье анализируются институциональные и экономические факторы, формирующие современное состояние российского рынка фитнес - услуг и определяющие вектор его трансформации. Ключевое внимание уделяется двойственному правовому положению фитнес - индустрии: с одной стороны, она выполняет социально значимую функцию оздоровления нации, а с другой — является коммерческим сектором, не имеющим четкого отраслевого статуса и сталкивающимся с обременительным налоговым регулированием. На основе актуальных данных и публичных заявлений отраслевых объединений рассматриваются такие острые проблемы, как угроза повышения ставки НДС до 22 % и связанный с этим риск массового закрытия фитнес - клубов [2], а также борьба за сохранение льготных тарифов страховых взносов для предприятий отрасли [3].

Ключевые слова: фитнес - индустрия, институциональная экономика, налоговое регулирование, налог на добавленную стоимость (НДС), страховые взносы, социальный налоговый вычет, саморегулирование, Национальное фитнес - сообщество, Ассоциация операторов фитнес - индустрии, трансформация рынка, государственная поддержка спорта.

Введение. Фитнес - индустрия в России сегодня — это не просто набор тренажёрных залов и групповых программ. Это сложный социально - экономический институт, в котором переплетаются интересы государства, бизнеса и миллионов граждан. С одной стороны, государство видит в фитнесе инструмент оздоровления нации и повышения продолжительности жизни. С другой стороны, сама отрасль остаётся в значительной степени «невидимой» для законодательства, балансируя между физической культурой и обычной коммерческой услугой.

Именно это двойственное положение — когда ты вроде бы и социально значимый вид деятельности, и одновременно коммерческое предприятие — порождает множество вопросов и противоречий. Почему фитнес - клубы платят налоги по общим правилам, хотя занимаются оздоровлением граждан? Почему государство охотно субсидирует строительство спортивных объектов, но не спешит помогать коммерческим клубам? Как на рынке уживаются гигантские федеральные сети и крошечные студии йоги в подвалах жилых домов?

Разберёмся в этих вопросах без лишней бюрократической лексики, но с пониманием тех реальных экономических механизмов, которые движут отраслью сегодня.

Изложение основного материала. Правовой вакуум и поиск идентичности. Начнём, пожалуй, с самого фундаментального вопроса: а что вообще такое фитнес - клуб с точки зрения закона? Ответ может показаться неожиданным, но в российском правовом поле фитнес - индустрия как самостоятельная отрасль до сих пор практически не определена.

С формальной точки зрения деятельность фитнес - клубов попадает под действие Федерального закона «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (329 - ФЗ). Однако в этом законе речь идёт преимущественно о государственных и муниципальных спортивных учреждениях, спортивных федерациях и профессиональном спорте. Коммерческий фитнес - клуб в эту систему вписывается с трудом.

С другой стороны, если мы посмотрим на фитнес как на обычную коммерческую услугу, то здесь вступают в силу совершенно другие регуляторы: Роспотребнадзор с его санитарными нормами, пожарный надзор, трудовое законодательство и, конечно, налоговый кодекс.

Летом 2025 года Управление Роспотребнадзора по Москве провело специальный форум с участием Ассоциации операторов фитнес - индустрии, где обсуждались именно эти вопросы. Представители ведомства разъясняли предпринимателям новеллы санитарного законодательства и напоминали о необходимости соблюдения требований к спортивным объектам. Интересно, что в выступлениях прозвучали реальные примеры обращений граждан, пострадавших после посещения фитнес - клубов и бассейнов, — и проверки эти жалобы подтвердили.

То есть, с одной стороны, фитнес - индустрия хочет признания своей социальной значимости и соответствующих преференций. С другой — она остаётся бизнесом, который должен соблюдать все нормы и правила, установленные для коммерческих предприятий. И эта двойственность создаёт массу проблем [5].

Налоговые качели: между льготой и выживанием. Пожалуй, самый острый институциональный вопрос для фитнес - индустрии сегодня — это налогообложение. И здесь ситуация напоминает качели: то государство даёт послабления, то готовится их отобрать.

На протяжении нескольких лет фитнес - услуги были освобождены от налога на добавленную стоимость (НДС). Это было серьёзным подспорьем для отрасли, особенно в период восстановления после пандемии. Однако в 2025 году Министерство финансов выступило с инициативой, которая повергла отрасль в шок: повысить стандартную ставку НДС с 20 до 22 процентов и одновременно снизить порог выручки для применения упрощённой системы налогообложения с 60 до 10 миллионов рублей.

Что это означало бы на практике? Для большинства небольших клубов и студий, работающих по «упрощёнке», превышение порога в 10 миллионов рублей годовой выручки — это совершенно рядовая ситуация. То есть практически все они автоматически стали бы плательщиками НДС по повышенной ставке.

Национальное фитнес - сообщество, объединяющее 3 150 фитнес - клубов по всей стране, незамедлительно направило письмо премьер - министру Михаилу Мишустину. В обращении чётко указывалось: принятие этих поправок приведёт к закрытию до 15 процентов фитнес - клубов в стране [2].

Цифра эта — не эмоциональная оценка, а результат трезвого экономического расчёта. Средняя маржинальность фитнес - бизнеса сегодня колеблется в пределах 7–9 процентов.

Добавьте к этому 22 процента НДС — и многие клубы просто уйдут в минус. Особенно это касается регионов, где платёжеспособность населения ниже, а конкуренция с сетевыми гигантами выше.

К счастью, здравый смысл возобладал. По итогам комплексной работы Национального фитнес - сообщества с органами власти, 27 декабря 2025 года Правительство России выпустило распоряжение № 4125 - р, которым деятельность спортивных объектов, клубов и фитнес - центров была официально включена в перечень видов деятельности, облагаемых единым пониженным тарифом страховых взносов. Это стало важной победой для всей отрасли.

Тем не менее, вопрос с НДС остаётся открытым. Отрасль продолжает настаивать на закреплении в статье 149 Налогового кодекса положения, согласно которому услуги фитнес - клубов освобождаются от НДС независимо от объёма выручки и используемого налогового режима. Пока этот вопрос не решён окончательно, и бизнес продолжает жить в состоянии неопределённости [4].

Государственная поддержка: теория и реальность. Казалось бы, фитнес - индустрия, способствующая оздоровлению населения, должна быть в фокусе государственной поддержки. Однако реальность выглядит несколько иначе.

Да, существуют государственные программы, направленные на развитие физической культуры и спорта. В 2025 году Правительство утвердило изменения в государственную программу «Развитие физической культуры и спорта», а также запустило новую субсидию для организаций, реализующих проекты в сфере физической культуры и массового спорта. Субсидию предоставляет Министерство спорта, и на бумаге это выглядит как действенный механизм поддержки.

Но есть один нюанс: подавляющее большинство этих средств направляется на строительство государственных и муниципальных спортивных объектов — стадионов, физкультурно - оздоровительных комплексов, спортивных площадок. Коммерческий фитнес в эту систему практически не встроен.

Более того, сами фитнес - клубы не спешат обращаться за государственной поддержкой. Почему? Во - первых, процедура получения субсидий бюрократизирована и требует серьёзных временных затрат. Во - вторых, многие предприниматели просто не знают о существующих возможностях. В - третьих, критерии отбора часто не учитывают специфику коммерческих фитнес - объектов.

Единственным реально работающим механизмом поддержки граждан, занимающихся фитнесом, остаётся социальный налоговый вычет по НДФЛ за физкультурно - оздоровительные услуги, действующий с 2022 года. Максимальная сумма вычета составляет 150 тысяч рублей в год (в совокупности с другими социальными вычетами). В 2026 году перечень организаций, за услуги которых доступен такой вычет, расширился до 53 377 позиций. Это, безусловно, стимулирует спрос на фитнес - услуги, но прямой поддержки самому бизнесу не оказывает.

А ведь отрасль сформулировала вполне конкретные предложения: субсидии в размере 20 процентов на оплату коммунальных услуг, мораторий на рост коммунальных тарифов до 2030 года, льготы для арендодателей, предоставляющих площади под фитнес - объекты, льготное кредитование на открытие и модернизацию клубов. Пока эти предложения остаются на стадии обсуждения.

Саморегулирование: попытка навести порядок своими силами. В условиях, когда государственное регулирование отстаёт от реальных потребностей рынка, отрасль пытается навести порядок самостоятельно. И здесь ключевую роль играют профессиональные объединения.

На сегодняшний день в России действуют два крупнейших отраслевых объединения: Национальное фитнес - сообщество (НФС) и Ассоциация операторов фитнес - индустрии (АОФИ). Они выполняют сразу несколько функций: представляют интересы отрасли в диалоге с государством, собирают и анализируют статистику, разрабатывают профессиональные стандарты, проводят обучающие мероприятия.

Президент Ассоциации операторов фитнес - индустрии Ольга Киселева неоднократно подчёркивала: «В фитнес - индустрии есть два явных критерия технологического развития: размер бизнеса (от него напрямую зависит интерес к технологиям) и территориальный (удалённость от центральных районов страны)». Иными словами, отрасль очень неоднородна, и универсальных рецептов здесь быть не может [4].

Интересно, что на протяжении последних лет в профессиональном сообществе периодически поднимается вопрос о создании единого отраслевого регулятора, который мог бы устанавливать стандарты качества фитнес - услуг и контролировать их соблюдение. Пока эта идея не реализована, но сам факт её обсуждения говорит о том, что отрасль взрослеет и осознаёт необходимость самоорганизации.

Экономическая модель фитнес - клуба: почему выручка растёт, а прибыль падает. Теперь давайте заглянем внутрь экономики фитнес - клуба. В 2025 году суммарная выручка отрасли составила 217,25 миллиарда рублей, что на 16 процентов больше, чем годом ранее. Продажи клубных карт выросли в среднем на 16,6 процента, дополнительных услуг — на 16,3 процента, посещаемость увеличилась на 13,4 процента.

Казалось бы, картина благополучная. Но суть, как обычно, кроется в деталях. Рост выручки был обеспечен в первую очередь повышением цен на абонементы — в среднем на 18 процентов за год. А вот издержки росли ещё быстрее: аренда подорожала на 20 процентов, фонд оплаты труда — на 17 процентов, коммунальные услуги — на 15 процентов, затраты на расходные материалы — на 18 процентов.

В результате средняя маржинальность по отрасли составила около 7 процентов, а в премиальном сегменте — до 14 процентов. К 2026 году прогнозируется дальнейшее снижение рентабельности — до 5 процентов в среднем по рынку.

Почему так происходит? Давайте разберём структуру затрат типичного фитнес - клуба. Аренда помещения — это самая большая статья расходов, которая может «съедать» до 30–40 процентов выручки. Причём в крупных городах этот показатель ещё выше. Фонд оплаты труда — ещё 30–35 процентов. Коммунальные платежи — 10–15 процентов. Расходные материалы, маркетинг, обслуживание оборудования, налоги — всё остальное.

В условиях, когда все ключевые статьи расходов растут опережающими темпами, а поднимать цены бесконечно нельзя (платёжеспособность населения ограничена), бизнес оказывается зажат в тиски. Именно поэтому 73 процента операторов в 2025 году сосредоточились на поддержании работы действующих объектов, и только 22 процента инвестировали в расширение сети.

Барьеры входа и конкурентная среда. Вход на рынок фитнес - услуг в России сегодня сопряжён с рядом серьёзных барьеров. Разберём их по порядку.

Первый и самый очевидный барьер — капитальные затраты. Открытие полноценного фитнес - клуба с бассейном требует инвестиций в сотни миллионов рублей: аренда или покупка помещения, ремонт, закупка оборудования, получение разрешительной документации. Франчайзинг несколько снижает этот барьер, но всё равно требует существенных первоначальных вложений — помимо паушального взноса, нужны затраты на аренду, ремонт и закупку оборудования.

Второй барьер — административный. Получение всех необходимых разрешений от Роспотребнадзора, пожарного надзора, согласование с муниципальными властями может занять месяцы. Особенно сложно это сделать в регионах, где административные процедуры менее прозрачны.

Третий барьер — кадровый. Квалифицированных тренеров, инструкторов групповых программ, управляющих фитнес - клубами не хватает. По данным Национального фитнес - сообщества, 71,4 процента клубов сталкиваются с дефицитом персонала. В условиях низкой безработицы конкуренция за хороших специалистов обостряется, а зарплаты растут.

Четвёртый барьер — конкурентный. Рынок становится всё более сетевым. Крупные федеральные операторы, такие как DDX Fitness, активно экспансируют в регионы, используя эффект масштаба и демпинг на старте. Местным независимым клубам всё сложнее конкурировать с гигантами, у которых есть доступ к дешёвому финансированию и мощные маркетинговые бюджеты.

Однако есть и обратная сторона медали. Студийный формат, требующий значительно меньших инвестиций, остаётся доступным для малого бизнеса. Открытие студии йоги, пилатеса или сайклинга на площади 120–150 квадратных метров обходится в разы дешевле, чем полноценный фитнес - клуб. Именно поэтому на студийный сегмент пришёлся 71 процент всех открытий в 2025 году.

Институциональные изменения и их влияние на рынок. Фитнес - рынок не существует в вакууме — он чутко реагирует на любые изменения институциональной среды. Рассмотрим ключевые факторы, влияющие на трансформацию отрасли в последние годы.

Санкционное давление и импортозамещение. После 2022 года российский рынок фитнес - оборудования кардинально изменился. Ушли западные бренды — Life Fitness, Technogym, Precor, которые десятилетиями были стандартом для премиальных клубов. Их место заняли китайские, турецкие и отечественные производители. По оценкам экспертов, стоимость спортивного оборудования выросла примерно на 50 процентов. С одной стороны, это создало дополнительную нагрузку на бизнес. С другой — дало толчок развитию российского производства спортивного инвентаря.

Демографические сдвиги. Аудитория фитнес - клубов молодеет и одновременно стареет. Доля клиентов в возрасте 18–34 лет выросла с 23,7 процента в 2023 году до 32,5 процента в 2025 - м. Доля клиентов старше 60 лет за тот же период увеличилась с 7,6 до 11,5 процента. Это расширяет потенциальную аудиторию, но требует адаптации продуктового предложения: молодёжи нужны интенсивные функциональные тренировки и цифровые сервисы, пожилым — щадящие программы и повышенное внимание к безопасности.

Урбанизация и развитие жилой застройки. Фитнес - клубы и студии всё чаще открываются непосредственно в жилых комплексах, становясь частью инфраструктуры «двор без машин». Это снижает затраты на привлечение клиентов (они уже живут рядом) и создаёт новую модель взаимодействия застройщика и фитнес - оператора.

Цифровизация. Пандемия ускорила внедрение цифровых технологий в фитнесе. Сегодня даже небольшие студии используют CRM - системы, мобильные приложения, онлайн - запись и автоматизированные коммуникации с клиентами. Клубы, которые игнорируют этот тренд, рискуют проиграть конкурентную борьбу. По мнению некоторых авторов: «...Развитие цифровых экосистем является перспективным направлением развития цифровизации рынка фитнес услуг и внедрения новых цифровых технологий, что создаст оптимально лояльные и выгодные стимулы для повышения инновационной активности рынка фитнес - услуг» [1].

Выводы. Институционально - экономическая среда, в которой функционирует российский фитнес - рынок, находится в состоянии активной трансформации. С одной стороны, отрасль демонстрирует впечатляющие темпы роста, привлекает инвестиции и вовлекает всё больше людей в здоровый образ жизни. С другой — сталкивается с серьёзными системными вызовами: правовой неопределённостью, растущим налоговым давлением, отсутствием адресной государственной поддержки, сжимающейся маржинальностью.

Ключевые институциональные разрывы — отсутствие чёткого отраслевого статуса, несовершенство налогового законодательства, слабая интеграция коммерческого фитнеса в государственные программы оздоровления населения — создают риски для устойчивого развития отрасли. При этом потенциал роста остаётся значительным: доля регулярно занимающихся фитнесом россиян (около 8 процентов) всё ещё существенно ниже, чем в развитых странах.

Дальнейшая траектория развития фитнес - рынка будет зависеть от того, насколько успешно отрасль сможет консолидировать усилия в диалоге с государством, адаптироваться к меняющимся экономическим условиям и предложить потребителю продукт, соответствующий новым запросам и ожиданиям. Фитнес постепенно превращается из нишевой услуги в базовый элемент здорового образа жизни — и этот тренд, несмотря на все институциональные барьеры, продолжит определять будущее отрасли.

Список литературы

1. Артемьев, Б. В. Цифровые технологии как основа повышения инновационной активности рынка фитнес - услуг / Б. В. Артемьев // Актуальные проблемы развития экономических, финансовых и кредитных систем: Сборник материалов XIII Международной научно - практической конференции, Белгород, 25 сентября 2025 года. — Белгород: Белгородский государственный национальный исследовательский университет, 2025. — С. 241 - 244. — EDN EBKSVL.
2. Более 15 % фитнес - клубов в РФ могут закрыться из - за налоговых поправок Минфина // Эксперт: [сайт]. — 2026. — 30 марта. — URL: <https://expert.ru/amp/news/bolee-15-fitness-klubov-v-rf-mogut-zakrytsya-iz-za-nalogovykh-popravok-minfina/> (дата обращения: 07.04.2026).
3. Фитнес - клубы просят сохранить льготы по страховым взносам // Право.ru: [сайт]. — 2025. — 21 окт. — URL: <https://pravo.ru/news/260879/> (дата обращения: 07.04.2026).

4. Глава НФС подвела итог взаимодействия фитнес - отрасли и властей России // News.ru: [сайт]. — 2026. — 17 фев. — URL: <https://news.ru/amp/russia/glava-nfs-podvela-itog-vzaimodejstviya-fitness-otrasli-i-vlastej-rossii> (дата обращения: 07.04.2026).

5. Киселева, О. Реки реформ не впадают в озера данных, но фитнес - индустрия растет. Президент Ассоциации операторов фитнес - индустрии Ольга Киселева о технологичности фитнеса: интервью / О. Киселева; беседовала редакция ComNews. — Текст: электронный // ComNews: [сайт]. — 2025. — 15 дек. — URL: <https://www.comnews.ru/content/242851/2025-12-15/2025-w51/1179/reki-reform-ne-vpadayut-ozera-dannykh-no-fitness-industriya-rastet-prezident-associacii-operatorov-fitness-industrii-olga-kiseleva-o-tehnologichnosti-fitnessa?pass=1> (дата обращения: 07.04.2026).

© Артемьев Б. В., Уварова Ю. Н., 2026

УДК 33

Белозерская А.В.

К.э.н., доцент кафедры ЭСХиСО в московском
Университете им. С.Ю. Витте

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ РЕКРЕАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация.

Рост благосостояния населения, увеличение продолжительности свободного времени, изменение структуры потребительских предпочтений в пользу услуг, связанных с отдыхом, оздоровлением и культурным развитием, формируют устойчивый спрос на рекреационные услуги.

Ключевые слова: рекреация, отдых, органы власти, Координационный совет, развитие области.

Belozerskaya A. V.

Ph.D. in Economics, Associate Professor
of the Department of ESHiSO at Moscow State University
S.Y. Witte University

CONCEPTUAL FOUNDATIONS FOR IMPROVING THE SYSTEM OF RECREATIONAL ACTIVITIES IN THE SVERDLOVSK REGION

Annotation

The growth of the population's welfare, the increase in free time, and the shift in consumer preferences towards recreational, health - related, and cultural services are driving a steady demand for recreational services.

Keywords: recreation, leisure, authorities, Coordination Council, regional development.

Конституция Российской Федерации гарантирует каждому право на отдых, что предполагает обязанность государства создавать условия для реализации данного конституционного права через развитие доступной и качественной рекреационной инфраструктуры. [1]

Разработка концепции базируется на обнаруженных проблемах и ограничениях, принимает во внимание особенности рекреационного потенциала региона и ориентирована на выход на качественно новый уровень развития рекреационной сферы.

Стратегическая цель совершенствования системы рекреационных мероприятий Свердловской области заключается в создании конкурентоспособного регионального туристско - рекреационного комплекса, обеспечивающего удовлетворение нужд населения в полноценном отдыхе и оздоровлении при рациональном использовании рекреационных ресурсов и устойчивом социально - экономическом развитии территории. Реализация данной цели предполагает решение ряда взаимосвязанных задач в сферах инфраструктурного развития, улучшения качества услуг, оптимизации управления, маркетингового продвижения и экологической устойчивости.

На стратегическом уровне происходит определение долгосрочных целей и приоритетов рекреационного развития, подготовка стратегических документов, принятие решений о запуске крупных инфраструктурных проектов, распределении бюджетных ассигнований. Ключевую роль на данном уровне играют Правительство Свердловской области, профильные министерства и ведомства, Законодательное собрание области.[2]

На операционном уровне реализуются конкретные меры по развитию рекреационной инфраструктуры, проведению событий, маркетинговому продвижению, подготовке кадров. Субъектами данного уровня выступают Департамент по развитию туризма и индустрии гостеприимства Свердловской области, муниципальные органы управления туризмом, туристские предприятия, общественные организации.

Предлагаемая модель управления обеспечивает четкое распределение обязанностей и ответственности между различными уровнями и субъектами управления, создает механизмы горизонтальной и вертикальной координации, способствует вовлечению широкого круга заинтересованных сторон в процессы планирования и осуществления рекреационного развития.

Механизм координации деятельности различных субъектов должен включать регулярные заседания Координационного совета, систему согласования программных документов и инвестиционных проектов, информационный обмен о планах и итогах работы, совместное участие в реализации комплексных проектов. Важным элементом механизма координации является создание единой информационной платформы, обеспечивающей доступ всех заинтересованных субъектов к актуальной информации о рекреационных ресурсах, объектах инфраструктуры, туристских потоках, реализуемых проектах и программах.

Концептуальной основой взаимодействия органов власти и бизнеса в сфере рекреационного развития должно стать государственно - частное партнерство, предполагающее объединение ресурсов, компетенций и рисков для осуществления социально значимых проектов. Формами государственно - частного партнерства могут выступать концессионные соглашения на создание и эксплуатацию объектов рекреационной инфраструктуры, соглашения о сотрудничестве при проведении крупных событийных мероприятий, софинансирование инвестиционных проектов, предоставление

государственных гарантий по кредитам, налоговые льготы для инвесторов в приоритетные проекты.

Территориальная организация рекреационной деятельности должна основываться на формировании специализированных рекреационных зон и кластеров, объединяющих территории со сходными характеристиками рекреационных ресурсов и профилем рекреационной специализации. Исходя из проведенного анализа рекреационного потенциала Свердловской области, представляется целесообразным выделить следующих рекреационных зон.

Центральная рекреационная зона с центром в Екатеринбурге, специализирующаяся на деловом, культурно - познавательном, событийном, медицинском туризме, характеризующаяся наиболее развитой инфраструктурой, высокой концентрацией культурно - исторических объектов, значительным генерирующим потенциалом. Северная рекреационная зона «Духовный центр Урала» с центром в Верхотурье, ориентированная на паломнический и культурно - познавательный туризм, обладающая уникальным комплексом православных святынь и памятников архитектуры.

Западная рекреационная зона, охватывающая бассейн реки Чусовой, специализирующаяся на активном водном туризме, экологическом туризме, организации сплавов и походов, обладающая живописными природными ландшафтами и значительным потенциалом для развития приключенческого туризма. Южная рекреационная зона с центром в Сысерти, включающая природный парк «Бажовские места» и природный парк «Оленьи ручьи», ориентированная на экологический, познавательный, оздоровительный туризм, семейный отдых, обладающая разнообразными природными рекреационными ресурсами.

Восточная рекреационная зона, охватывающая территорию природного парка «Припышминские боры», специализирующаяся на оздоровительном туризме, организации краткосрочного отдыха, охоте и рыбалке. Горнозаводская рекреационная зона с центрами в Нижнем Тагиле и Невьянске, ориентированная на промышленный туризм, культурно - познавательный туризм, изучение истории горнозаводской цивилизации Урала.[3]

Предлагаемое зонирование территории области по профилю рекреационной специализации позволяет сконцентрировать усилия и ресурсы на развитии приоритетных видов рекреационной деятельности в каждой зоне, избежать распыления средств, обеспечить формирование узнаваемых туристских брендов отдельных территорий, создать условия для кластеризации предприятий туристской индустрии.

Важнейшим направлением совершенствования системы рекреационных мероприятий является повышение качества туристских услуг на основе внедрения и соблюдения стандартов качества, сертификации объектов туристской инфраструктуры, развития системы общественного контроля и обратной связи с потребителями. Представляется целесообразным введение региональной системы классификации средств размещения, предприятий общественного питания, экскурсионных объектов по уровню комфорта и качества обслуживания с присвоением категорий и размещением соответствующей информации в открытом доступе.[4]

Стимулирование повышения качества услуг может осуществляться через проведение ежегодных конкурсов на звание «Лучший отель года», «Лучший ресторан года», «Лучший экскурсовод года», «Лучший туристский маршрут года» с награждением победителей и

предоставлением им права использования специальных знаков отличия в рекламных материалах. Формирование культуры качества в туристской индустрии требует систематической работы с персоналом туристских предприятий, повышения престижа профессий сферы туризма и гостеприимства, создания условий для профессионального роста и справедливого вознаграждения труда работников отрасли.

Цифровизация рекреационной сферы представляет собой стратегически важное направление совершенствования системы рекреационных мероприятий. Внедрение цифровых технологий охватывает несколько аспектов: создание единой региональной цифровой платформы туризма, интегрирующей информацию о туристских ресурсах, объектах инфраструктуры, событиях, туристских маршрутах, обеспечивающей возможность онлайн - бронирования услуг размещения, питания, экскурсий; развитие систем электронных путеводителей и навигации на туристских маршрутах с использованием технологий дополненной реальности; внедрение цифровых технологий в управление туристскими потоками и мониторинг рекреационной нагрузки на особо охраняемых природных территориях; использование больших данных и искусственного интеллекта для анализа туристского спроса, прогнозирования тенденций, персонализации туристских предложений.

Социальная ориентация рекреационного развития отвечает не только гуманистическим императивам, но и способствует расширению внутреннего туристского рынка, формированию культуры путешествий среди различных слоев населения, укреплению социальной стабильности в обществе.

Маркетинговая концепция продвижения туристского бренда Свердловской области должна основываться на позиционировании региона как территории, где гармонично сочетаются индустриальная мощь и природное богатство, современность и историческое наследие, динамичность мегаполиса и умиротворение дикой природы. Ключевыми элементами туристского бренда могут выступать образы: границы Европы и Азии, символизирующей уникальное географическое положение; индустриального гиганта с уникальными возможностями для промышленного туризма; духовного центра Урала с богатейшим православным наследием; природной сокровищницы с живописными ландшафтами и разнообразными возможностями для активного отдыха; колыбели самоцветов и минералогических чудес.

Продвижение туристского бренда должно осуществляться по нескольким направлениям: реклама в традиционных и цифровых медиа; участие в туристских выставках и ярмарках; организация пресс - туров и инфо - туров для представителей СМИ и турбизнеса; развитие присутствия в социальных сетях и туристских интернет - платформах; создание и распространение качественного визуального и видеоконтента о туристских возможностях области.

Целевыми аудиториями маркетинговой коммуникации выступают жители соседних регионов Урала и Сибири как наиболее доступный сегмент для краткосрочных поездок выходного дня; жители крупных городов европейской части России, интересующиеся культурно - познавательным и активным туризмом; деловые путешественники, посещающие Екатеринбург с бизнес - целями; молодежная аудитория, ориентированная на событийный и приключенческий туризм; семьи с детьми, заинтересованные в безопасном и

содержательном отдыхе на природе; иностранные туристы из стран ближнего зарубежья и дальнего зарубежья, интересующиеся аутентичным российским опытом.

Дифференцированный подход к различным целевым аудиториям предполагает разработку специализированных маркетинговых сообщений, подчеркивающих те аспекты туристского предложения региона, которые наиболее релевантны потребностям и мотивам каждого сегмента. Эффективность маркетинговых коммуникаций повышается при использовании каналов, соответствующих медиапотреблению целевых аудиторий.

Предложенные концептуальные основы совершенствования системы рекреационных мероприятий Свердловской области формируют целостное видение направлений и механизмов качественного изменения рекреационной сферы региона.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // Официальный интернет - портал правовой информации. – URL: <http://pravo.gov.ru> (дата обращения: 02.01.2026).
2. Приоритетные виды туризма в регионе. Свердловская область // Некоммерческое партнерство содействия развитию bird - ringing.ru. – URL: <https://nbcrs.org/regions/sverdlovskaya-oblast/prioritetnye-vidy-turizma-v-regione> (дата обращения: 02.03.2026).
3. Природные ресурсы // Официальный сайт Правительства Свердловской области. – URL: <https://midural.ru/100034/100083/100294/> (дата обращения: 18.10.2025).
4. Решетова, Н. Ю. Стратегическое развитие туристско - рекреационного комплекса курортного региона / Н. Ю. Решетова, Б. М. Жуков // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 3(116). – С. 559 - 562.

© Белозерская А.В., 2026

УДК 638.354.8

Гуреев А.В.

аспирант Российской академия народного хозяйства
и государственной службы при Президенте РФ (Москва)

ОПТИМАЛЬНЫЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ВХОЖДЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ В МЕЖДУНАРОДНЫЕ АЛЬЯНСЫ

Аннотация

Вступление организации в международные альянсы требует тщательной стратегии, основанной на анализе внутреннего состояния компании, внешней среды и специфики целевых альянсов. Поэтому управленческие решения должны быть оптимальными и тщательно проработанными. В статье раскрываются аспекты оптимальности данных управленческих решений.

Ключевые слова: менеджмент, международный бизнес, управление организацией, управленческие решения.

Оптимальные управленческие решения начинаются с чёткого определения целей, в случае с международными альянсами это получение доступа к новым рынкам, совместное развитие технологий, распределение рисков, укрепление бренда или повышение конкурентоспособности через совместные стандарты и площадки обмена опытом.

Далее необходимо провести всестороннюю оценку соответствия необходимости вхождения в альянс. Анализ сильных и слабых сторон организации, её ресурсов, ключевых компетенций и конкурентных преимуществ сопоставляется с требованиями и профилем потенциальных партнёров, так как это позволяет определить, где организация может предложить ценность альянсу и какие обязательства её ожидают, а также выявить возможные барьеры для интеграции, такие как регуляторные, культурные, технологические и логистические. На основе оценки рисков вырабатывается стратегия выбора формата сотрудничества.

Обычно начинают с сетевого обмена информацией и участия в рабочих группах до совместных предприятий и долевого участия с учётом степени желаемого контроля, распределения прибыли, необходимости защищать интеллектуальную собственность и юридических последствий. Далее оптимальное решение балансирует между доступом к выгодам и сохранением стратегической автономии организации.

Следующим этапом является разработка конкретных критериев и показателей отбора партнёров и альянсов. Рассматриваются финансовая устойчивость, репутация, соответствие корпоративным ценностям, технологическая и операционная совместимость, наличие взаимодополняющих компетенций и готовность к долгосрочному сотрудничеству. Эти критерии формализуют процедуру скрининга и позволяют избежать эмоциональных или ситуативных решений. При подготовке переговорной позиции важно определить приоритетные зоны для совместной работы и зоны, где необходима жёсткая защита интересов, подготовить варианты конвергентных и компромиссных предложений, а также условия выхода.

Использование сценарного планирования и моделирования финансовых последствий различных конфигураций обеспечит аргументированность подхода и поможет снизить неопределённость в переговорах. После достижения принципиального соглашения ключевой задачей является построение механизма управления совместной деятельностью. Детально прописываются правила принятия решений, механизмы разрешения конфликтов, схемы распределения рисков и выгод, меры по защите интеллектуальной собственности, прозрачные процедуры отчётности и KPI для мониторинга эффективности.

Следующим шагом назначаются ответственные лица и создаются пересекающиеся команды, отвечающие за операционную интеграцию и координацию. Важно особое внимание уделить культурной интеграции и коммуникациям. Составляется план внутренних и внешних коммуникаций, который должен снижать сопротивление изменениям, обеспечивать прозрачность перед сотрудниками и стейкхолдерами, поддерживать мотивацию через понятную систему вознаграждений и участия, а также предусматривать обучение и обмен практиками для приведения бизнес - процессов и стандартов к сопоставимому уровню.

Не менее важным является формирование механизмов выхода и реструктуризации отношений. Заранее оговорённые условия выхода, процедуры передачи активов и интеллектуальной собственности, а также сценарии приостановки сотрудничества

позволяют минимизировать потери и юридические споры в случае ухудшения отношений или изменения внешних обстоятельств.

Наконец, оптимальные управленческие решения учитывают масштабируемость и гибкость, так как альянс рассматривается не как одноразовый проект, а как потенциал для последовательных этапов интеграции и расширения сотрудничества, с возможностью поэтапного углубления взаимодействия по мере подтверждения выгод и снижения рисков, что обеспечивает устойчивый стратегический эффект и максимизацию общественной и экономической отдачи от международного сотрудничества.

Список использованной литературы:

1. Иванова Е.А. Проблемы управления международными альянсами в России / Иванова Е.А., Медведев Р.В. // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2018. № 4 (64). С. 40 - 45.
2. Мясникова О.Ю. Основные драйверы формирования международных альянсов в современных условиях / Мясникова О.Ю., Исаков А.В. // Инновации и инвестиции. 2025. № 5. С. 79 - 82.
3. Шалюгин Н.П. Ключевые вопросы разработки модели формирования международного альянса в условиях санкции / Шалюгин Н.П. // Вестник евразийской науки. 2024. Т. 16. № S5.

© Гуреев А.В., 2026

УДК 338.45

Карамышев А.Н.

Доктор экономических наук, доцент,
доцент ФГБОУ ВО «МИРЭА - Российский технологический университет»
Москва, Россия

ИНСТРУМЕНТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗРЕЛОСТИ ПРОЦЕССНОЙ АРХИТЕКТУРЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация.

Диагностика актуального состояния системы бизнес - процессов в промышленных организациях относится к числу сложных методологических задач. Решение данной проблемы позволяет сформировать обоснованную стратегию организационных преобразований, идентифицировать резервы повышения эффективности, доступные на следующих ступенях зрелости процессов, а также выполнить количественную оценку инвестиционных затрат на реализацию сопутствующих проектов.

Ключевые слова.

Промышленность, уровень зрелости, бизнес - процесс, процессный подход.

В настоящее время одними из самых эффективных инструментов определения процессной зрелости организации являются **шкала Gartner, методологии РЕММ и**

Forrester, анализ и совершенствование которых является важной и актуальной задачей для предприятий промышленности. Рассмотрим их.

а) Шкала Gartner.

Данная градация включает пять уровней: «осознание неэффективности», «понимание процессов», «локальная автоматизация в границах бизнес - процесса», «сквозная автоматизация», «управление цепочкой создания ценности», «адаптивное управление организацией».

На первом уровне доминирует функциональный тип управления при наличии понимания недостатков действующей системы. Второй уровень предполагает регламентацию и документирование процессов. Третий характеризуется автоматизацией отдельных процессов, четвертый — внедрением сквозной автоматизации. Пятый уровень ориентирован на анализ процессов с позиции затрат и потребительской ценности. Высший уровень позволяет организации сформировать сеть бизнес - процессов, обладающую способностью адаптироваться к флуктуациям внешней среды.

Недостатки данной шкалы:

1. Способность к адаптивному управлению, по нашему мнению, возникает у предприятия уже после этапов моделирования и регламентации процессов, определения их взаимосвязей.

2. Автоматизация (включая сквозную) может быть реализована в рамках типовой конфигурации управленческой платформы (например, «1С») без предварительного формального описания процессов.

3. Отсутствуют критерии, позволяющие предприятию констатировать факт осознания собственной неэффективности. В частности, наличие современной технологической базы способно нивелировать многие управленческие недостатки.

4. Не раскрыты методы работы с цепочкой добавленной стоимости.

б) Методология РЕММ [1].

Автор модели — М. Хаммер, один из разработчиков концепции реинжиниринга. Выделяются четыре уровня развития системы бизнес - процессов, оцениваемые по следующим группам параметров:

- «*Проектирование*» (цель, окружение процесса, документация). На первом (нижнем) уровне процессы описаны, определены их входы - выходы и составные элементы; на втором — проектируются сквозные процессы с полной документацией; на третьем — автоматизируются сквозные процессы, документация отражает аспекты применения ИС; на четвертом — процессы оптимизированы для максимальной эффективности.

- «*Исполнители*» (знания, навыки, поведение).

- «*Владелец БП*» (личность, деятельность, полномочия).

- «*Инфраструктура*» (ИТ, управление персоналом). Информационная инфраструктура на первом уровне фрагментарна, на втором — целостна, но состоит из отдельных компонентов, на третьем — учитывает процессные цели и стандарты, на четвертом — соответствует отраслевым стандартам и обеспечивает взаимодействие с контрагентами. Кадровое развитие: на первом уровне персонал решает задачи с помощью заданных методов; на втором — определены требования к рабочим местам и осуществляется целевой подбор; на третьем и четвертом — формируется мотивационная система на процессной основе.

- «*Показатели*» (определение и использование). На первом уровне определяются показатели качества и затрат для поиска путей повышения производительности; на втором — разрабатываются КРІ с учетом требований потребителей процессов и проводится

бенчмаркинг; на третьем — показатели увязываются со стратегическими целями; на четвертом — добавляется фактор взаимодействия с контрагентами.

Недостаток: отсутствие конкретизации управленческого инструментария, применимого на каждом уровне (например, способов максимизации прибыли, минимизации издержек при сохранении качества).

в) Методология Forrester [2,3].

Уровни развития:

«отсутствующий»: отсутствует запрос на процессное управление, границы процессов не выделены, процессы не формализованы;

«стихийный»: процессы не описаны, не формализованы, выполняются спонтанно;

«повторяемый»: процессы выполняются осмысленно, но еще не формализованы;

«формализованный»: процессы задокументированы, периодически измеряются;

«измеряемый»: параметры процессов регулярно измеряются, ключевые процессы автоматизируются;

«оптимизируемый»: процессы эффективны, автоматизированы, регулярно совершенствуются.

Недостатки: 1) не определена широта охвата бизнес - процессов; 2) не представлен управленческий инструментарий на достигнутых уровнях; 3) отсутствует обоснование целесообразности перехода на более высокие уровни.

Обобщение результатов анализа. Практически все рассмотренные методологии определения процессной зрелости трактуют развитие как процесс приращения и детализации знаний о реализуемых бизнес - процессах, а также как повышение стабильности и предсказуемости их результатов во времени.

Список использованной литературы:

1. Репин В. Оценка уровня зрелости процесса по методике PЕММ Майкла Хаммера / Репин В. — 2017. — Режим доступа: <https://repin.guru/articles/otsenka-urovnya-zrelosti-protssessa-po-metodike-pemm-majkla-hammera/>
2. Лыкова А.И. Сравнительный анализ моделей процессной зрелости / А.И. Лыкова // Вектор науки ТГУ. Серия: Экономика и управление. — 2017. — № 3 (30). — С. 69 - 75.
3. Свод знаний по управлению бизнес - процессами: BPM СВОК 3.0. — М.: Альпина Паблишер, 2016. — 480 с.

© Карамышев А.Н., 2026

УДК 338.45

Карамышев А.Н.

Доктор экономических наук, доцент,
доцент ФГБОУ ВО «МИРЭА - Российский технологический университет»
Москва, Россия

**МЕТОДОЛОГИИ КАЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ДОСТИГНУТОГО УРОВНЯ
РАЗВИТИЯ БИЗНЕС - ПРОЦЕССОВ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

Аннотация.

Оценка текущего уровня развития системы бизнес - процессов представляет собой сложную научно - практическую задачу для организаций промышленного сектора. Её

решение выступает необходимым условием для формирования обоснованной траектории последующей трансформации организационной среды, выявления дополнительных возможностей, реализуемых при переходе на более высокие уровни процессной зрелости, а также для экономической оценки затрат на реализацию соответствующих мероприятий.

Ключевые слова.

Промышленность, уровень зрелости, бизнес - процесс, процессный подход.

На современном этапе к числу наиболее валидированных технологий качественной оценки уровня зрелости бизнес - процессов промышленных предприятий относятся методология CMMI, стандарт ГОСТ Р ИСО / МЭК 15504 - 2, а также концептуальная модель А.И. Лыковой. Критический анализ данных подходов и разработка направлений их адаптации к отраслевой специфике представляют собой актуальную научно - практическую задачу. В связи с этим в настоящем разделе проводится сопоставительный анализ указанных технологий.

а) Методология CMMI.

В рамках данной методологии выделяется пять уровней развития процессной системы:

- начальный: процессы исследованы фрагментарно, отсутствует детальная информация об алгоритмах их выполнения;
- управляемый: идентифицированы ключевые бизнес - процессы;
- определенный: формализованы все бизнес - процессы;
- количественно управляемый: нормированы значимые параметры и заданы индикаторы эффективности, управление базируется на анализе отклонений фактических значений от плановых;
- оптимизирующий: осуществляется систематическое совершенствование бизнес - процессов.

Уровень развития определяется посредством анализа ответов на 101 тематический вопрос [1,2].

Выявленные недостатки:

1. Не учтена такая ключевая цель внедрения процессного подхода, как автоматизация бизнес - процессов.
2. Не специфицированы возможности и управленческий инструментарий, доступные предприятию на каждом уровне зрелости.
3. Не конкретизированы методы систематического улучшения процессов.

б) ГОСТ Р ИСО / МЭК 15504-2 [3,4].

Предусматриваются следующие уровни:

- «неполный процесс»: процессы не изучены;
- «осуществленный процесс»: выходы (продукты) соответствуют требованиям потребителей;
- «управляемый процесс»: процессы планируются, регулируются, отслеживаются;
- «установленный процесс»: стандартизированный процесс с регламентированными требованиями к ресурсам, инфраструктуре, рабочим местам, исполнителям;

- «предсказуемый процесс»: результаты выполнения (включая материальные, трудовые, временные затраты) прогнозируемы с учетом запланированных модификаций;

- «оптимизирующий процесс»: процесс непрерывно улучшается в соответствии с изменяющимися целями предприятия.

Уровень зрелости определяется на основе оценки соответствия каждого процесса эталонному уровню по шкале, представленной в указанном ГОСТ.

в) Модель А.И. Лыковой [5].

На основе анализа существующих инструментов предложена обобщенная модель, включающая этапы:

начальный: БП не описаны, спонтанны, эффективность не отслеживается;

повторяемый: БП описаны в границах структурных подразделений, повторяемы;

стандартизированный: описаны сквозные БП, определены подходы к оценке эффективности, назначены владельцы процессов;

измеряемый: управление процессами отлажено, результаты прогнозируемы, анализ эффективности в реальном времени, высокий уровень автоматизации;

непрерывно совершенствуемый: БП увязаны с целями организации, непрерывно улучшаются, количественные параметры отслеживаются и оцениваются;

интегрированный: периферийные процессы тесно интегрированы с процессами контрагентов (поставщиков и потребителей), что повышает скорость реакции предприятия на изменения внешней среды.

Недостатки: 1) отсутствует дифференциация процессов на производственные и вспомогательные; 2) не указаны инструменты непрерывного совершенствования; 3) отсутствует взаимосвязь с существующими методологиями, что снижает практическую ценность модели.

Вывод. Существующие технологии качественной оценки развития бизнес - процессов не учитывает специфику методологий совершенствования самих бизнес - процессов, что является существенным недостатком.

Список использованной литературы:

1. Ляндау Ю.В. Концепция зрелости бизнес - процессов / Ю.В. Ляндау, К.А. Черницова // Инновации и инвестиции. — 2013. — № 7. — С. 110 - 113.

2. CMMI Product Team. CMMI® for Development, Version 1.2. / Pittsburgh: Carnegie Mellon Software Engineering Institute, 2006. — 573 p.

3. Национальный стандарт Российской Федерации. "Информационная технология. Оценка процесса. Часть 3. Руководство по проведению оценки". — Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-15504-3-2009>

4. Репин В. Оценка уровня зрелости процесса по методике ГОСТ Р ИСО / МЭК 15504 - 2. / Репин В. — 2017. — Режим доступа: <https://repin.guru/articles/otsenka-urovnya-zrelosti-protseсса-po-metodike-gost-r-iso-mek-15504-2/>

5. Лыкова А.И. Сравнительный анализ моделей процессной зрелости / А.И. Лыкова // Вектор науки ТГУ. Серия: Экономика и управление. — 2017. — № 3 (30). — С. 69 - 75.

© Карамышев А.Н., 2026

Комеков А.,
Преподаватель,
Туркменский сельскохозяйственный институт.
г. Дашогуз, Туркменистан.
Бабаева А.,
Студенты
Туркменский сельскохозяйственный институт.
г. Дашогуз, Туркменистан.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И АВТОМАТИЗАЦИЯ В БУХГАЛТЕРСКОМ УЧЕТЕ: СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

В статье рассматривается влияние искусственного интеллекта и автоматизации на развитие бухгалтерского учета в условиях цифровой экономики. Анализируются современные технологии, включая системы автоматизации, обработку больших данных и интеллектуальные алгоритмы, применяемые в учетной практике. Особое внимание уделяется трансформации функций бухгалтера, повышению эффективности учета и снижению ошибок при обработке финансовой информации. Рассматриваются риски внедрения инновационных технологий, а также перспективы их дальнейшего использования в бухгалтерской деятельности.

Ключевые слова: бухгалтерский учет, искусственный интеллект, автоматизация, цифровизация, Big Data, информационные системы, финансовая отчетность.

Современный этап развития экономики характеризуется активным внедрением цифровых технологий во все сферы деятельности, включая бухгалтерский учет. В последние годы особое значение приобретают такие направления, как искусственный интеллект, автоматизация процессов и использование больших данных. Эти технологии оказывают существенное влияние на методы ведения учета и трансформируют традиционные подходы к обработке финансовой информации.

Актуальность данной темы обусловлена необходимостью адаптации бухгалтерского учета к новым условиям цифровой экономики, в которой скорость обработки данных, точность информации и возможность прогнозирования становятся ключевыми факторами эффективности. Согласно современным исследованиям, цифровизация охватывает все уровни управления и способствует автоматизации учетных процессов, что повышает качество и оперативность финансовой информации.

Внедрение искусственного интеллекта в бухгалтерский учет является одним из наиболее значимых направлений его развития. Современные интеллектуальные системы способны автоматически обрабатывать большие объемы данных, выявлять закономерности и формировать аналитические отчеты. Это позволяет существенно сократить время выполнения рутинных операций и повысить точность учета.

Автоматизация бухгалтерских процессов включает использование специализированных программных решений, которые обеспечивают ведение учета, формирование отчетности и контроль финансовых операций. Такие системы позволяют минимизировать влияние

человеческого фактора, что особенно важно при работе с большими объемами информации. В условиях цифровизации предприятия активно внедряют ERP - системы, технологии обработки больших данных и облачные сервисы, которые обеспечивают интеграцию различных бизнес - процессов и повышают эффективность управления.

Одним из ключевых преимуществ использования искусственного интеллекта является возможность автоматического анализа финансовых данных. Интеллектуальные алгоритмы способны выявлять ошибки, аномалии и потенциальные риски, что способствует повышению надежности финансовой отчетности. Кроме того, такие технологии позволяют прогнозировать финансовые показатели и разрабатывать рекомендации для принятия управленческих решений.

Важным аспектом является трансформация роли бухгалтера в условиях цифровизации. Если ранее основная функция бухгалтера заключалась в регистрации хозяйственных операций, то в настоящее время акцент смещается в сторону анализа данных и участия в стратегическом управлении. Бухгалтер становится аналитиком, способным интерпретировать финансовую информацию и использовать ее для повышения эффективности деятельности организации.

Несмотря на значительные преимущества, внедрение искусственного интеллекта и автоматизации сопровождается рядом проблем. Одной из основных трудностей является необходимость подготовки специалистов, обладающих не только знаниями в области бухгалтерского учета, но и навыками работы с современными информационными технологиями. Также важным является вопрос информационной безопасности, поскольку использование цифровых систем увеличивает риски утечки данных и кибератак.

Кроме того, внедрение новых технологий требует значительных финансовых затрат, что может стать препятствием для малых и средних предприятий. Необходимо учитывать и организационные изменения, связанные с переходом на новые формы ведения учета, включая перестройку бизнес - процессов и адаптацию персонала.

Заключение. Таким образом, использование искусственного интеллекта и автоматизации оказывает значительное влияние на развитие бухгалтерского учета. Современные технологии позволяют повысить точность и скорость обработки данных, снизить количество ошибок и расширить аналитические возможности учета.

Вместе с тем успешное внедрение инновационных решений требует комплексного подхода, включающего развитие профессиональных компетенций специалистов, обеспечение информационной безопасности и оптимизацию затрат. В будущем бухгалтерский учет будет развиваться в направлении полной цифровизации и интеллектуализации, что приведет к изменению роли бухгалтера и усилению его значения в системе управления организацией.

Литература

1. Копылова, Е. К. Основные тренды цифровизации бухгалтерского учета // Экономические науки, 2025.
2. Султанова, Л. Ш. Бухгалтерский учет в условиях цифровизации экономики // Журнал прикладных исследований, 2025.
3. Romney, M. B., Steinbart, P. J. Accounting Information Systems. – Pearson, 2021.

© Комяков А., Бабаева А., 2026

Курилова А.А. д - р. экон. наук, доцент
Тольяттинский государственный университет,
Максимова Е.А. преподаватель
Тольяттинский государственный университет,
Потапова Е.А. канд. экон. наук, доцент
Тольяттинский государственный университет,
г. Тольятти, РФ

«ЗЕЛЕНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ» И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИЙ

Аннотация:

В статье исследуется влияние «зеленого» финансирования на эффективность деятельности компаний на основе анализа современных эмпирических и теоретических работ. Рассматриваются ключевые механизмы воздействия, включая развитие экологических инноваций, улучшение показателей ESG, снижение стоимости капитала и повышение инвестиционной привлекательности. «Зеленое» финансирование связано с ростом финансовых и операционных показателей компаний, однако результаты характеризуются неоднородностью в зависимости от институциональной среды, отраслевой принадлежности и качества корпоративного управления. Особое внимание уделяется роли раскрытия информации об ESG - факторах и инструментов устойчивого финансирования, таких как «зеленые» облигации и кредиты. Сделан вывод о том, что «зеленое» финансирование выступает важным драйвером повышения эффективности компаний при условии сочетания с инновационной активностью и эффективной управленческой практикой.

Ключевые слова:

зеленое финансирование, ESG - факторы, эффективность компаний, устойчивое развитие, зеленые облигации, корпоративное управление, инновации, стоимость капитала, инвестиционная привлекательность

Курилова А.А.
D.Sc. in Economics, Associate Professor
Togliatti State University,
Максимова Е.А.
Lecturer
Togliatti State University,
Потапова Е.А.
Ph.d in Economics, Associate Professor
Togliatti State University,
Togliatti, RF

"GREEN FINANCING" AND THE EFFECTIVENESS OF COMPANIES' ACTIVITIES

Abstract:

This article examines the impact of green finance on corporate performance based on an analysis of contemporary empirical and theoretical literature. Key mechanisms are examined, including the

development of environmental innovation, improved ESG indicators, a reduced cost of capital, and increased investment attractiveness. Green finance is associated with improved financial and operational performance, but the results are heterogeneous depending on the institutional environment, industry, and the quality of corporate governance. Particular attention is paid to the role of ESG disclosure and sustainable finance instruments such as green bonds and loans. It is concluded that green finance is an important driver of corporate performance when combined with innovation and effective management practices.

Keywords:

green financing, ESG factors, corporate performance, sustainable development, green bonds, corporate governance, innovation, cost of capital, investment attractiveness

В литературе по устойчивому финансированию (часто определяемому как «зеленое» финансирование) и эффективности деятельности компаний исследуется вопрос о том, влияет ли и каким образом финансирование экологически чистой деятельности на финансовые и операционные результаты на уровне компании.

В ряде исследований прослеживается положительная взаимосвязь между деятельностью в сфере «зеленого» финансирования и показателями эффективности компаний (рыночная стоимость, коэффициент Тобина, производительность, показатели ESG). Например, интеграция раскрытия информации об ESG - факторах с «зеленым» финансированием может быть связана с улучшением показателей эффективности компаний на некоторых рынках, с оговорками относительно контекста и эндогенности [1]. Литература по политике «зеленого» финансирования в Китае также сообщает о положительном влиянии на показатели ESG и, в некоторых случаях, на стоимость компаний за счет сигналов и улучшений в управлении [2 - 4]. Кроме того, систематические обзоры «зеленого» финансирования указывают на общую положительную связь между «зелеными» практиками и финансовыми показателями, признавая при этом неоднородность и потенциальные компромиссы в определенных институтах или на рынках [5 - 6]. В совокупности эти источники подтверждают убедительное, но неоднозначное утверждение: «зеленое» / устойчивое финансирование, как правило, способствует повышению эффективности деятельности компаний, особенно в сочетании с эффективным управлением, раскрытием информации и инновационной деятельностью [1; 5 - 6].

Несколько эмпирических исследований в Китае подтверждают положительные результаты на уровне компаний от инициатив в области «зеленого» финансирования, включая более высокие рейтинги ESG, улучшенный доступ к финансированию и повышение экологической эффективности, которые часто сочетаются с улучшением финансовых показателей [2; 4; 7]. Более широкие библиометрические и межстрановые обзоры показывают, что «зеленое» финансирование коррелирует с улучшением показателей деятельности компаний за счет улучшения профилей ESG и инноваций, хотя эффекты могут зависеть от сектора, формы собственности и политики [8 - 10]. Совпадающие данные, полученные в этих источниках, подтверждают общую положительную связь, смягчаемую факторами, специфичными для конкретной фирмы и контекстом политики [1 - 2; 4 - 5; 8].

Не С. и др., Куй И. и др. определяют «зеленое» финансирование как катализатор экологических технологических инноваций, что, в свою очередь, повышает эффективность деятельности компаний. Например, анализ пилотных проектов реформы «зеленого»

финансирования и стимулов к инновациям показывает, что опосредованное влияние инноваций в области «зеленых» технологий приводит к повышению производительности и улучшению экологических показателей [11 - 15]. В Сингапуре «зеленое» финансирование поддерживает рост возобновляемой энергетики, что имеет последствия для отраслевой эффективности и производительности, которые соответствуют более широким выгодам на уровне компаний [16]. Систематический обзор литературы подтверждает, что «зеленое» финансирование может стимулировать «зеленые» инновации, которые затем приводят к улучшению показателей деятельности [6; 17].

Интеграция раскрытия ESG - информации с инструментами «зеленого» финансирования, как показывают эмпирические исследования, нередко сопровождается улучшением показателей деятельности компаний. Данный эффект во многом объясняется повышением доверия со стороны инвесторов и усилением сигналов корпоративного управления. Вместе с тем влияние на волатильность денежных потоков и отдельные компоненты затрат остается неоднозначным и зависит от специфики рынка и характеристик компании [1–2; 4; 10].

Сигнальный канал, связанный со спросом со стороны инвесторов, подтверждается результатами исследований, указывающих на то, что политика «зеленого» финансирования способствует росту ESG - показателей. Наиболее выраженный эффект наблюдается для компаний с высокой финансовой гибкостью, а также в условиях благоприятной институциональной среды [2–3].

Расширение рынка зеленых облигаций и других инструментов устойчивого финансирования в ряде случаев сопровождается улучшением показателей деятельности компаний, прежде всего тогда, когда такие инструменты соответствуют ESG - ориентации инвесторов и способствуют снижению ограничений в доступе к капиталу. Результаты обзорных исследований указывают на их потенциал в повышении корпоративной репутации и финансовых результатов, особенно при наличии достоверного раскрытия информации и эффективных практик корпоративного управления [10; 18–20].

В одних исследованиях фиксируется положительное влияние на показатели эффективности, тогда как в других его масштаб и значимость зависят от уровня развития рынка, характеристик эмитента и условий привлечения финансирования [9; 18; 20].

На уровне компаний эффекты «зеленого» финансирования реализуются через инвестиции в экологические инновации, модернизацию производственных процессов и повышение качества ESG - показателей, что позволяет рассчитывать на более благоприятные условия привлечения капитала и, в ряде случаев, рост рыночной оценки. Эмпирические исследования показывают, что данные эффекты выражены сильнее для компаний, ориентированных на разработку экологически чистых продуктов, обеспечивающих прозрачное раскрытие информации и придерживающихся эффективных практик корпоративного управления [1; 6].

Список использованной литературы:

1. Habib A., Oláh J., Khan M., Smutka L. Does integration of ESG disclosure and green financing improve firm performance: Practical applications of stakeholders theory // *Heliyon*. 2025. Vol. 11, iss. 4. Article e41996. DOI: 10.1016 / j.heliyon.2025.e41996.

2. Sun X., Zhou C., Gan Z. Green Finance Policy and ESG Performance: Evidence from Chinese Manufacturing Firms // *Sustainability*. 2023. Vol. 15, iss. 8. Article 6781. DOI: 10.3390 / su15086781.
3. Hooda S., Yadav S. Green Finance for Sustainable Aviation: Stakeholder Perspectives and Systematic Review // *International Journal of Professional Business Review*. 2023. Vol. 8, iss. 5. Article e02085. DOI: 10.26668 / businessreview / 2023.v8i5.2085.
4. Dai X., Siddik A., Tian H. Corporate Social Responsibility, Green Finance and Environmental Performance: Does Green Innovation Matter? // *Sustainability*. 2022. Vol. 14, iss. 20. Article 13607. DOI: 10.3390 / su142013607.
5. Liu C., Wu S. Green finance, sustainability disclosure and economic implications // *Fulbright Review of Economics and Policy*. 2023. Vol. 3, iss. 1. P. 1–24. DOI: 10.1108 / frep - 03 - 2022 - 0021.
6. Liu M., Yaacob M., Ma Q., Ding S. Green Finance and Corporate Green Innovation: A Systematic Literature Review // *Sage Open*. 2025. Vol. 15, iss. 3. DOI: 10.1177 / 21582440251370800.
7. Wang S., Wang D. Exploring the Relationship Between ESG Performance and Green Bond Issuance // *Frontiers in Public Health*. 2022. Vol. 10. DOI: 10.3389 / fpubh.2022.897577.
8. Thomas A., Jayachandran A., Biju A. Strategic mapping of the environmental social governance landscape in finance – A bibliometric exploration through concepts and themes // *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. 2024. Vol. 31, iss. 5. P. 4428–4453. DOI: 10.1002 / csr.2805.
9. Perdana M., Sudiro A., Ratnawati K., Rofiaty R. Does Sustainable Finance Work on Banking Sector in ASEAN?: The Effect of Sustainable Finance and Capital on Firm Value with Institutional Ownership as a Moderating Variable // *Journal of Risk and Financial Management*. 2023. Vol. 16, iss. 10. Article 449. DOI: 10.3390 / jrfm16100449.
10. Acquah I., Baah C., Agyabeng-Mensah Y., Afum E. Green procurement and green innovation for green organizational legitimacy and access to green finance: The mediating role of total quality management // *Global Business and Organizational Excellence*. 2022. Vol. 42, iss. 3. P. 24–41. DOI: 10.1002 / joe.22183.
11. Nie C., Yao Y., Feng Y. The impact of green finance on economic growth: Evidence from the green finance reform and innovation pilot zone // *American Journal of Economics and Sociology*. 2024. Vol. 83, iss. 4. P. 709–736. DOI: 10.1111 / ajes.12573.
12. Cui Y., Zhong C., Cao J., Guo M. Can green finance effectively mitigate PM2.5 pollution? What role will green technological innovation play? // *Energy & Environment*. 2023. Vol. 36, iss. 5. P. 2426–2453. DOI: 10.1177 / 0958305x231204030.
13. Cui Y., Zhong C., Wu D., Cao J. The Spatial Effect of Green Finance on PM2.5 — Analysis of Mediating Effect Based on Technological Innovation. 2022. DOI: 10.21203 / rs.3.rs - 2047386 / v1.
14. Xiang W., Lan Y., Qi Q., Gan L. The impact mechanism of China's green finance on the transformation and innovation of high - energy - consumption enterprises // *Plos One*. 2023. Vol. 18, iss. 10. Article e0293022. DOI: 10.1371 / journal.pone.0293022.
15. Yang Y., Peng C. Does the green finance reform and innovation experimental zone policy reduce carbon emission intensity? Evidence from Chinese cities // *Frontiers in Energy Research*. 2024. Vol. 11. DOI: 10.3389 / fenerg.2023.1337594.

16. Subramaniam Y., Loganathan N. Does green finance affect renewable energy development in Singapore? // Journal of Asian Business and Economic Studies. 2024. Vol. 31, iss. 3. P. 162–174. DOI: 10.1108 / jabes - 02 - 2023 - 0052.

17. Joshipura M., Nasrallah N., Kedia N. Green and Climate Finance for Sustainability: Hybrid Review and Framework Development // Business Strategy and the Environment. 2025. Vol. 34, iss. 3. P. 3618–3634. DOI: 10.1002 / bse.4173.

18. Gabr D., ElBannan M. Green finance insights: evolution of the green bonds market // Management & Sustainability an Arab Review. 2023. Vol. 3, iss. 3. P. 274–297. DOI: 10.1108 / msar - 02 - 2023 - 0008.

19. Salim A., Suropto S., Yuniarti D., Abasimi I., Zakiyyah N., A'yun I. Research elevation of bank lending and technological innovation in the excess liquidity countries // Heliyon. 2024. Vol. 10, iss. 13. Article e33462. DOI: 10.1016 / j.heliyon.2024.e33462.

20. Yang J., Mehdi M., Hafeez M., Kaium M., Salahodjaev R. Financial Indicators' Performance and Green Financing Projects: A Comparative Study from PSX and NYSE // Sustainability. 2023. Vol. 15, iss. 6. Article 5132. DOI: 10.3390 / su15065132.

© Курилова А.А., Максимова Е.А., Потапова Е.А., 2026

УДК 336.6

Максимов В. В.

д.э.н., профессор

ФГБОУ ВО «Луганский государственный
университет имени Владимира Даля»

Максимова Т. С.

д.э.н., профессор

«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»

Уварова Ю. Н.

к.э.н., доцент ФГБОУ ВО

«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»

АРХИТЕКТОНИКА И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ВЕКТОРЫ ИНВЕСТИЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА

Аннотация. В статье рассматривается, из каких «кирпичиков» складывается внутренняя логика инвестиционной деятельности современной компании. Авторы предлагают взглянуть на привычную проблему вложений под новым углом — через понятие архитектуры. Выделены ключевые стратегические векторы, которые работают в реальном секторе, а не только в учебниках. Статья будет полезна финансовым директорам, собственникам бизнеса и студентам, которые хотят разобраться в механике инвестиций без занудства.

Ключевые слова: инвестиционная активность, архитектоника, стратегические векторы, CAPEX, денежный поток, бизнес - модель, риск - менеджмент.

Введение. Почему архитектоника важнее, чем просто «вложить и забыть».

В чем главная беда большинства инвестиционных планов? Они похожи на красивые презентации. На слайдах — стрелочки вверх, икринки доходности, заманчивые IRR. А когда доходит до дела, выясняется, что у компании нет ни денег на сопровождение проекта, ни людей, которые могли бы его потянуть, ни даже понимания, куда этот проект встроить в текущую рутину.

Вот тут - то и всплывает понятие архитектоники. Если говорить простыми словами, это про внутренний скелет инвестиционной активности. Как устроено тело компании с точки зрения принятия решений о вложениях? Кто говорит «да»? Как распределяются ресурсы? Что происходит, когда два цеха требуют денег одновременно, а бюджет один?

Обычно эти вопросы спускаются на уровень «ну, директор решит». Но когда бизнес вырастает из штанов «ООО Рога и Копыта», такой подход убивает больше проектов, чем плохая конъюнктура рынка.

Цель нашей статьи — не просто пересказать теорию. Попробуем нащупать живую связку между тем, как устроена компания (ее архитектоника) и куда она двигает свои инвестиции (стратегические векторы). И сразу предупреждение: готовых формул не будет. Потому что их и не существует. Есть логика, есть грабли, на которые наступают другие, и есть несколько направлений, проверенных практикой.

Изложение основного материала. Термин «архектоника» звучит пафосно. Но за ним стоит вполне приземленная вещь. Архектоника — это то, как части инвестиционного процесса связаны между собой и с остальной жизнью компании. Ни больше ни меньше.

Представьте себе стройку. Можно накидать кучу кирпичей, цемента и досок — это будут просто ресурсы. А можно выстроить из них дом, где каждая балка держит крышу, а фундамент не трескается зимой. Так вот, инвестиционная активность без архитектоники — это просто куча денег, которую разбрасывают по разным проектам в надежде, что что - то прорастет.

Уровни принятия решений. В нормальной компании инвестиционные решения не принимаются одним человеком. Даже если это собственник с железной рукой. Почему? Потому что один человек не может видеть всю картину одновременно. Ему нужна разведка снизу.

Первый уровень — операционный. Это мастера, начальники цехов, руководители отделов. Они видят, где реально течет труба, какой станок вот - вот рассыплется, а какая программа приносит копейки, хотя жрет часы работы. Если их голос не слышен, инвестиции превращаются в игру «угадай проблему».

Второй уровень — финансово - аналитический. Это люди с цифрами. Они переводят боль мастеров на язык NPV, сроков окупаемости и ставок дисконтирования. Их задача — отсеять откровенно бредовые идеи. Не потому, что они злые, а потому что денег всегда меньше, чем желаний [3].

Третий уровень — стратегический. Собственники и топ - менеджмент. Они смотрят не на конкретный проект, а на портфель в целом. Иногда полезный проект режут, потому что

он не вписывается в общую картину. Или наоборот — запускают заведомо убыточный, потому что он открывает дверь на новый рынок.

Проблема многих компаний в том, что эти уровни не разговаривают друг с другом. Стратеги говорят о миссии, финансисты рисуют таблички, а мастера молча латают дыры скотчем. Инвестиционная активность в такой архитектонике обречена.

Инвестиционный конвейер: от идеи до списания. Второй важный блок — это процессы. У каждого вложения есть жизненный цикл. Можно выделить четыре фазы, хотя в реальной жизни они перемешаны.

Первая — генерация идей. Звучит красиво, но на практике это чаще всего жалобы и наблюдения. «Слушай, этот станок каждую неделю чиним. Может, купим новый?» Вот он, родился инвестиционный проект.

Вторая — оценка и отбор. Вот тут начинается самое интересное. В компаниях с плохой архитектурой оценка превращается в торг. Кто громче крикнет или у кого связи с директором, тот и получит деньги. В нормальной системе есть понятные критерии. Не обязательно сложные. Например: срок окупаемости не больше трех лет, внутренняя норма доходности выше стоимости капитала, и проект не убивает другие инициативы.

Третья — реализация. Это могила большинства проектов. Потому что на бумаге все гладко, а в реальности поставщик врет со сроками, монтажники пьют, а ваш ключевой сотрудник ушел в декрет. Архитектура подразумевает, что есть кто-то, кто держит руку на пульсе во время стройки или внедрения.

Четвертая — мониторинг и пост-аудит. Самая непопулярная фаза. Когда проект запущен, о нем забывают. А надо бы через год посмотреть: а совпали ли фактические показатели с теми, что обещали? И если нет — почему? Без этого цикла компания обречена наступать на одни и те же грабли.

Ресурсная база и ограничения. Архитектура была бы неполной без честного разговора об ограничениях. Инвестиционная активность упирается не только в деньги. Есть три «кита», на которых она держится: финансы, люди и время.

С деньгами вроде все понятно. Есть собственные, есть заемные, есть бюджет развития. Но часто забывают про ликвидность. Можно вложиться в новый завод, а через полгода нечем будет платить зарплату, потому что весь кэш заморожен в бетоне.

С людьми сложнее. Мало купить оборудование. Нужно, чтобы кто-то на нем работал. Кто-то, кто умеет. А если таких людей нет на рынке? А если их надо три месяца учить, а проект нужно запустить через две недели? Архитектура должна включать в себя и инвестиции в человеческий капитал, иначе железо будет стоять.

Время — самый неочевидный ресурс. Есть проекты, где каждая неделя задержки съедает прибыль. Есть проекты, где можно не торопиться. Архитектура помогает расставить приоритеты. Не все инвестиции одинаково срочны.

Стратегические векторы: куда вообще можно двигаться. Теперь переходим к направлению движения. Допустим, у нас выстроена архитектура — есть понятные процессы, уровни принятия решений, мы понимаем свои ограничения. Куда теперь направить инвестиционную активность? Вариантов, в общем-то, немного. Но каждый из них — это целый мир со своей логикой.

Вектор первый: поддержание и замещение. Самый скучный, но самый важный вектор. Без него все остальные бесполезны. Речь о том, чтобы не дать бизнесу развалиться. Замена

сдохшего станка, ремонт крыши, обновление парка компьютеров. Такие инвестиции не делают погоды, они не дают роста продаж. Но без них компания просто перестает функционировать.

Парадокс в том, что именно этот вектор чаще всего страдает от нехватки денег. Собственнику хочется в новый рынок, в новые продукты. А текущие активы доживают последнее. Потом выясняется, что старый цех встал, заказы не выполнены, репутация потеряна. А новый рынок даже не открылся.

Правильная архитектура должна защищать этот вектор. Обычно выделяют отдельный бюджет на поддержание — например, 10 - 15 % от амортизации. И трогать его нельзя ни под каким соусом. Это как смазка для двигателя. Не заметно, пока есть. Но как только кончилась — приехали.

Вектор второй: расширение и масштабирование. А вот это уже про рост. Мы берем то, что уже умеем, и делаем этого больше. Еще один станок, еще один склад, еще один магазин. Логика простая: если спрос есть, а мощности не хватает, то вложения в расширение дают быструю отдачу [4].

Тут есть подводный камень. Когда бизнес растет, архитектура начинает трещать по швам. То, что работало в масштабе десяти человек, ломается при ста. Управленческие процессы, которые были эффективны для одного цеха, превращаются в ад для трех.

Поэтому инвестиции в расширение почти всегда требуют параллельных вложений в управление. Новые системы учета, новые люди на ключевых позициях, иногда — новое юридическое лицо. Иначе получится, как в старой шутке: «Купили второй автобус, а очереди стали в два раза длиннее».

Вектор третий: модернизация и эффективность. Этот вектор — про то, чтобы делать то же самое, но лучше, быстрее и дешевле. Внедрение бережливого производства, автоматизация учета, замена старого оборудования на энергоэффективное.

Модернизация коварна тем, что ее отдачу сложно посчитать. Экономия электроэнергии в 5 % — это не так красиво звучит на совете директоров, как выход на новый рынок с ростом выручки в два раза. Но на дистанции именно такие проекты обеспечивают выживаемость.

Особенно в периоды кризисов. Компания, которая вложила в эффективность, может снизить цены и пережить спад. А та, которая гналась за масштабом, схлопнется при первом же снижении спроса.

Модернизация требует особого подхода в архитектуре. Здесь нельзя требовать быстрой окупаемости. Год - два — нормально. Но зато потом этот проект работает как скрытый резерв. О нем не пишут в пресс - релизах, но он спасает бизнес.

Вектор четвертый: диверсификация и новые направления. Самый модный и самый опасный вектор. Когда компания решает: «А давайте займемся еще и этим!». Покупается бизнес в смежной отрасли, запускается новый продукт для новой аудитории, осваивается технология, которую никто в компании не понимает.

Почему это опасно? Потому что архитектура существующего бизнеса обычно не подходит для нового. Другие риски, другие сроки окупаемости, другая культура принятия решений. Компания начинает разрываться между старым и новым. В итоге не получается ни там, ни там.

Это не значит, что диверсификация — зло. Есть успешные примеры. Но они требуют почти отдельной архитектуры внутри общей. Как правило, создается специальное

подразделение, венчурный фонд или дочерняя компания. Со своим бюджетом, своими KPI и своей терпимостью к риску. И тогда материнская структура не пытается управлять инновациями теми же методами, что и основным конвейером.

Как выбрать вектор? Нет универсального ответа

Вот тут начинается самое сложное. Многие статьи в интернете дают таблички: если у вас такой - то рынок, то выбирайте такой - то вектор. В реальности все иначе.

Выбор вектора — это всегда компромисс между тремя вещами: деньгами, людьми и временем. И еще между тем, что хочется, и тем, что реально.

В большинстве средних компаний в России инвестиционная активность — это просто «латание дыр». Деньги вкладывают туда, где уже припекает. Сгорел станок — покупают новый. Ушел клиент — ищут другого. Это не стратегия. Это выживание.

Но если у вас есть роскошь выбора, то вот простой алгоритм, который работает:

1. Сначала убедитесь, что вектор поддержания не голодает. Крыша не течет? Станки не разваливаются? Отлично.

2. Посмотрите на загрузку мощностей. Если она выше 80 % — думайте о расширении. Если ниже 60 % — сначала догрузите то, что есть, через модернизацию или маркетинг.

3. Оцените свою эффективность относительно конкурентов. Если вы заметно хуже (больше брака, выше затраты) — бейте тревогу и вкладывайте в модернизацию.

4. И только когда все это в порядке, можно выделять бюджет на диверсификацию. И лучше не больше 10 - 15 % от общего инвестиционного портфеля.

Это, конечно, не истина в последней инстанции. Но это лучше, чем кидать монетку.

Как архитектура определяет стратегию (и наоборот). До сих пор мы говорили об архитектуре и векторах как будто отдельно. Но в живой компании они переплетены. Причем так, что непонятно, что первично.

Обратная связь: когда структура убивает стратегию. К примеру, есть индивидуальный предприниматель, который владеет небольшим мебельным производством. Два года назад он решил: надо расти, выходить на маркетплейсы. Это требовало инвестиций в упаковку, логистику, обработку заказов 24 / 7.

Он нашел деньги. Но архитектура его компании была заточена под штучную работу с дорогими заказами. Бухгалтерия — в Excel, менеджеры — на телефонах, склад — общий. Никакой автоматизации.

Что вышло? Инвестиции ушли. Новое оборудование купили. А процессы не выстроили. Заказы с маркетплейсов потерялись, отгрузки перепутались, клиенты оставляли гневные отзывы. Через полгода проект свернули. Деньги, считай, выкинули.

Вот она, обратная связь. Архитектура оказалась не готова к новому вектору. И никакая стратегия это не спасла. Потому что стратегия — это про «куда», а архитектура — про «как». Если «как» не работает, «куда» не имеет значения.

Прямая связь: стратегия как архитектор. Бывает и наоборот. Стратегическое решение меняет внутреннее устройство. Компания решила стать лидером по инновациям — значит, ей нужна совсем другая инвестиционная архитектура. Быстрое принятие решений, малые бюджеты на множество проектов, высокая терпимость к ошибкам.

Или наоборот: решили стать королем эффективности. Тогда архитектура должна быть жесткой. Каждый рубль на учете, каждый проект с трехступенчатым согласованием. Никакой самодеятельности.

Проблема в том, что компании часто хотят всего и сразу. И инноваций, и эффективности, и масштаба. Но архитектура не резиновая. Нельзя одновременно иметь и быстрые венчурные решения, и тотальный контроль каждого шага. Придется выбирать, что важнее.

Золотая середина: адаптивная архитектура. В идеальном мире инвестиционная архитектура должна быть гибкой. То есть разной для разных типов проектов. Для поддержания — упрощенный порядок (до определенной суммы директор цеха может решать сам). Для диверсификации — отдельный комитет с правом вето.

Как это выглядит на практике? Нужно выделить три коридора:

- Мелкие инвестиции (до определенного порога, скажем, до 1 млн рублей). Решение на уровне руководителя подразделения. Без финансовой модели, без совета директоров. Просто потому, что согласование стоит дороже, чем сам проект.
- Средние инвестиции (до 10 - 20 млн). Уже нужен бизнес - план, расчет окупаемости, согласование с финансовым директором.
- Крупные инвестиции (свыше). Только с участием собственников или совета директоров. С полным пакетом документов, с оценкой рисков, с альтернативными вариантами.

Такая система не идеальна, но она позволяет не тормозить мелочь и не пропускать крупные риски. А главное — она связывает архитектуру и стратегию. Потому что пороги и правила можно менять в зависимости от стратегических приоритетов.

Практические советы: как не повторять своих же ошибок.

Давайте теперь без воды. Что делать владельцу или финансовому директору, если он прочитал всю эту теорию и хочет применить на практике?

Аудит своей архитектуры. Прежде чем выбирать векторы, честно ответьте себе на пять вопросов. Не перед начальником, не перед инвестором, а перед собой.

Первый вопрос: кто у нас принимает инвестиционные решения и на каком основании? Если ответ «директор, потому что он главный», это плохо. Если «финансовый отдел, потому что у них есть формула», это чуть лучше, но тоже не идеал. Лучший ответ — «разные люди для разных сумм и типов проектов, и правила понятны всем».

Второй вопрос: как у нас рождаются идеи для инвестиций? Если их приносит только директор, это катастрофа. Значит, 90 % проблем просто не доходят до его ушей. Правильный ответ — снизу, от мастеров и менеджеров, через какую - то простую систему (например, форма в «Гугл - документах» раз в квартал).

Третий вопрос: есть ли у нас пост - аудит проектов? Если вы не помните, когда в последний раз сравнивали факт с планом по уже запущенным инвестициям, — бейте тревогу. Это значит, вы не учитесь на своих ошибках.

Четвертый вопрос: сколько проектов у нас одновременно в работе? Если больше десяти — и при этом нет проектного офиса, то скорее всего, ни один из них не будет сделан хорошо. Ресурсы разпылены.

Пятый вопрос: есть ли у нас отдельный бюджет на поддержание, который нельзя тратить на другие цели? Если нет — значит, вы живете на чемоданах. Одна полочка — и все встало.

Типичные ошибки при выборе векторов. Насмотревшись красивых кейсов, компании часто вкладываются не туда. Вот три самые частые глупости.

Первая: гнаться за диверсификацией, когда основной бизнес сыпется. «Давайте откроем кофейню, а то на заводе всё плохо». Спойлер: кофейня не спасет. Нужно чинить то, что сломано. Потому что управленческая энергия одна, и, если вы переключитесь на новое, старое умрет окончательно.

Вторая: вкладывать в расширение без проверки спроса. Построили новый цех, а заказов нет. Потому что тот единственный крупный клиент, который давал 80 % выручки, ушел к конкуренту еще на стадии стройки. Анализ рынка стоит копейки по сравнению с бетоном. Не ленитесь.

Третья: путать модернизацию с заменой. Замена — это купили новое вместо сломанного. Модернизация — это купили лучше, чем было, и это дает экономию. Многие выдают одно за другое и удивляются, почему после «модернизации» прибыль не выросла.

Инструменты, которые реально работают. Не будем загружать вас сложными моделями из учебников. Назовите вещи, которые на практике тянут инвестиционную активность.

Бюджетирование снизу вверх. Самый рабочий способ. Сначала каждый отдел пишет, что ему нужно и сколько это стоит. Потом это агрегируется, и собственник вычеркивает всё, кроме самого важного. Это больно, зато честно. Никто не говорит «нам дали мало», все видели, что выбор был.

Регулярные инвестиционные комитеты. Раз в месяц, два часа, без телефонов. Каждый проект защищает его инициатор. Комитет (финдир, техдир, собственник) принимает решение. Важное правило: если проект не прошел, инициатор может прийти через месяц с доработанной версией. Это снижает градус конфликта.

Лимиты без согласования. Для мелких инвестиций дать лимит мастерам. Например, до 50 тысяч рублей главный инженер может купить запчасть без бумажек. Парадокс: эта мелочь экономит больше денег, чем крупные проекты, потому что станки не простаивают.

Правило «одного окна» для инвестпроектов. Назначьте одного человека (инвестиционного менеджера), который отвечает за все проекты. Он не принимает решений, он просто следит, чтобы они не забуксовали. Это как диспетчер. Без него проекты тонут в согласованиях.

Заключение. Инвестиционная активность — это не про деньги. Это про то, как компания устроена внутри. Архитектура — это скелет, который либо держит форму, либо разваливается под весом проектов. Без него даже самая блестящая стратегия останется на бумаге.

Стратегические векторы — это не модные слова из презентаций. Это выбор между тем, чтобы чинить текущее, расширять работающее, улучшать существующее или пробовать новое. Каждый вектор требует своей логики, своих сроков и своей терпимости к риску.

И главное. Нет идеальной архитектуры и единственно верного вектора. Есть только вы, ваша компания, ваши рынки и ваши люди. И честный разговор о том, что реально, а что — из области фантазий.

Если после этой статьи вы хотя бы перестали вкладывать последние деньги в кофейню рядом с основным бизнесом, который сыпется — авторы считают свою задачу выполненной. Если вы задумались, а кто у вас вообще отвечает за пост - аудит — вдвойне хорошо. А если вы прямо сейчас взяли лист бумаги и написали пять вопросов из нашей статьи — значит, статья попала в цель.

Инвестиции не любят суеты. Они любят систему. Выстройте архитектуру, выберите вектор — и деньги начнут работать, а не просто улетать в трубу. Без этого, увы, никак.

Список литературы (иллюстративный)

1. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов. — М.: Олимп - Бизнес, 2021.
2. Дамодаран А. Инвестиционная оценка. Инструменты и методы оценки любых активов. — М.: Альпина Пабlishер, 2018.
3. Каплан Р., Нортон Д. Сбалансированная система показателей. — М.: Олимп - Бизнес, 2020.
4. Практические материалы журнала «Финансовый директор» за 2022 - 2025 гг.

© Максимов В. В., Максимова Т. С., Уварова Ю. Н., 2026

УДК: 657:004

Халымов В.,

Преподаватель,

Туркменский сельскохозяйственный институт.

г. Дашогуз, Туркменистан.

Ниязметов А.,

Студенты

Туркменский сельскохозяйственный институт.

г. Дашогуз, Туркменистан.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ

В статье исследуются технологические аспекты трансформации бухгалтерского учета в условиях цифровизации. Рассматриваются современные цифровые платформы, облачные вычисления, технологии обработки больших данных и интеллектуальные системы, применяемые в учетной практике. Особое внимание уделяется архитектуре информационных систем, интеграции учетных процессов и применению алгоритмов машинного обучения для повышения точности и аналитичности финансовой информации. Анализируются преимущества и ограничения внедрения технологических решений, а также их влияние на эволюцию учетной системы.

Ключевые слова: бухгалтерский учет, цифровые платформы, информационные системы, большие данные, машинное обучение, облачные вычисления, автоматизация, цифровая трансформация.

Современное развитие информационных технологий оказывает фундаментальное влияние на трансформацию бухгалтерского учета как научной и практической дисциплины. Традиционные методы ведения учета, основанные на ручной обработке данных и локальных информационных системах, постепенно уступают место цифровым

платформам, интегрированным информационным системам и интеллектуальным технологиям анализа данных.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью научного осмысления процессов технологической трансформации бухгалтерского учета, а также оценки влияния современных IT - решений на его функциональную и методологическую основу. В условиях цифровой экономики бухгалтерский учет становится частью единой информационной среды организации, обеспечивающей непрерывный поток данных и их аналитическую обработку.

Технологическая трансформация бухгалтерского учета базируется на внедрении цифровых платформ, представляющих собой комплексные программные решения, обеспечивающие интеграцию различных бизнес - процессов. Такие платформы функционируют на основе модульной архитектуры и позволяют объединить учетные, аналитические и управленческие функции в единой системе. Интеграция бухгалтерского учета с системами управления ресурсами предприятия обеспечивает синхронизацию данных и исключает дублирование информации, что повышает достоверность и оперативность отчетности.

Одним из ключевых направлений развития является использование облачных вычислений, которые обеспечивают распределенную обработку данных и доступ к учетной информации в режиме реального времени. Облачная архитектура позволяет оптимизировать использование вычислительных ресурсов, повысить масштабируемость систем и обеспечить гибкость в управлении информационной инфраструктурой. При этом особое значение приобретает обеспечение безопасности данных, включая криптографическую защиту и управление доступом к информации.

Технологии обработки больших данных играют важную роль в повышении аналитического потенциала бухгалтерского учета. Использование методов интеллектуального анализа данных позволяет выявлять скрытые закономерности, проводить многомерный анализ финансовых показателей и формировать прогнозные модели. В отличие от традиционных методов анализа, основанных на агрегированных показателях, технологии Big Data обеспечивают обработку структурированных и неструктурированных данных в больших объемах, что расширяет возможности аналитической интерпретации.

Особое место в технологической трансформации бухгалтерского учета занимают интеллектуальные системы, основанные на алгоритмах машинного обучения. Такие системы способны автоматически классифицировать хозяйственные операции, выявлять аномалии и прогнозировать финансовые результаты. Применение нейронных сетей и алгоритмов обучения с учителем позволяет повысить точность обработки данных и снизить влияние субъективных факторов.

Важным аспектом является архитектура информационных систем бухгалтерского учета, которая должна обеспечивать надежность, масштабируемость и совместимость с другими системами. Современные решения строятся на принципах сервис - ориентированной архитектуры и микросервисного подхода, что позволяет гибко адаптировать систему к изменяющимся требованиям бизнеса. Использование API - интерфейсов обеспечивает интеграцию с внешними сервисами и расширяет функциональные возможности учетных систем.

Несмотря на значительные преимущества, внедрение современных технологий в бухгалтерский учет сопровождается рядом ограничений. К ним относятся высокая сложность реализации, необходимость значительных инвестиций и дефицит квалифицированных специалистов. Кроме того, использование интеллектуальных систем требует разработки новых методологических подходов к учету и контролю, а также пересмотра нормативно - правовой базы.

Заключение. Таким образом, технологическая трансформация бухгалтерского учета представляет собой сложный и многогранный процесс, включающий внедрение цифровых платформ, облачных вычислений, технологий обработки больших данных и интеллектуальных систем. Эти технологии способствуют повышению эффективности, точности и аналитичности учетной информации, а также расширяют функциональные возможности бухгалтерии.

Литература

1. Кондраков, Н. П. Бухгалтерский учет. – М.: Инфра - М, 2021.
2. Romney, M. B., Steinbart, P. J. Accounting Information Systems. – Pearson, 2021.
3. Davenport, T. H. Big Data at Work. – Harvard Business Review Press, 2014.
4. Marr, B. Big Data in Practice. – Wiley, 2016.

© Халымов В., Ниязметов А., 2026

УДК 338

Шаногина С.О.

канд. экон. наук, доцент

Тольяттинский государственный университет,

Боргардт Е.А.

канд. экон. наук, доцент

Тольяттинский государственный университет,

Курилова А.А.

д - р. экон. наук, доцент

Тольяттинский государственный университет,

г. Тольятти, РФ

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация:

В статье рассматриваются современные методы оценки эффективности инновационной деятельности, основанные на анализе границ эффективности. Особое внимание уделяется сравнению параметрических и непараметрических подходов, включая анализ эффективности данных (DEA), стохастический анализ границ (SFA), а также гибридный метод StoNED. Показаны их методологические особенности, преимущества и ограничения в контексте анализа инновационных процессов. Обосновано, что выбор метода оценки

зависит от качества и структуры данных, а также целей исследования. Подчеркивается, что комплексное использование различных подходов позволяет более точно оценить эффективность преобразования ресурсов в инновационные результаты в условиях неопределенности и неоднородности. Сделан вывод о необходимости адаптации методов оценки к специфике отраслей и доступности эмпирических данных.

Ключевые слова:

эффективность инноваций, DEA, SFA, StoNED, граница эффективности, инновационная деятельность, эконометрические методы, производительность, панельные данные, оценка эффективности

Shanogina S.O.

PhD in Economics, Associate Professor
Togliatti State University,

Borgardt E.A.

PhD in Economics, Associate Professor
Togliatti State University,

Kurilova A.A.

D.Sc. in Economics, Associate Professor
Togliatti State University,
Togliatti, RF

METHODS FOR EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF INNOVATION ACTIVITIES

Abstract:

The paper examines modern methods for evaluating the efficiency of innovation activities based on frontier analysis approaches. Particular attention is given to the comparison of parametric and non - parametric methods, including Data Envelopment Analysis (DEA), Stochastic Frontier Analysis (SFA), and the hybrid StoNED approach. The study highlights their methodological features, advantages, and limitations in the context of innovation processes. It is argued that the choice of method depends on data quality, structure, and research objectives. The findings suggest that combining different approaches allows for a more accurate assessment of how resources are transformed into innovation outcomes under conditions of uncertainty and heterogeneity. The paper concludes that efficiency evaluation methods should be adapted to sectoral specifics and data availability.

Keywords:

innovation efficiency, DEA, SFA, StoNED, frontier analysis, innovation activity, econometric methods, productivity, panel data, efficiency evaluation

В литературе по эффективности инноваций часто используются эконометрические методы, основанные на анализе границ эффективности, для количественной оценки того, насколько эффективно инновационная деятельность преобразуется в результаты, такие как патенты, новые продукты или повышение производительности. Основные методы включают анализ эффективности данных (DEA), стохастический анализ границ

эффективности (SFA), StoNED (стохастический непараметрический анализ эффективности данных) и мета - граничные модели для учета неоднородности технологий и контекстов [1 - 2]. Эмпирические данные постоянно подчеркивают компромисс между методологической гибкостью (DEA) и обработкой статистического шума (SFA), при этом StoNED предлагает гибридный подход, сочетающий в себе преимущества обоих методов [2 - 4]. Передовые подходы широко применяются в различных секторах (здравоохранение, энергетика, сельское хозяйство, страхование) для оценки эффективности, сравнения передовых практик и принятия политических или управленческих решений в условиях неопределенности [5 - 6]. Главный вывод заключается в том, что измерение эффективности инноваций выигрывает от сочетания параметрических и непараметрических подходов, особенно в неоднородных средах, а также от учета неопределенности и качества данных в эмпирических оценках [2 - 4; 7].

Методы оценки эффективности рассматривают эффективность как расстояние от эмпирически оцененной границы наилучшей практики. DEA предоставляет непараметрическую огибающую наилучших практик с использованием линейного программирования, в то время как SFA определяет параметрическую границу со стохастическим членом ошибки для учета зашумленных данных. Оба подхода имеют взаимодополняющие сильные стороны и ограничения, что мотивирует гибридные методы, такие как StoNED, которые интегрируют стохастический шум в непараметрическую структуру оценки эффективности [2; 4]. В контексте инноваций эффективность отражает, насколько хорошо входные ресурсы (затраты на НИОКР, персонал, капитал) и возможности процесса преобразуются в выходные результаты (новые продукты, повышение производительности, более высокая эффективность) в условиях реальной неопределенности [3; 7].

Ключевым преимуществом метода DEA является его гибкость в обработке множества входных / выходных параметров без наложения параметрической формы [4 - 5]. Применение в контексте инноваций включает в себя сравнительный анализ инновационной деятельности в разных фирмах или секторах для выявления моделей передового опыта и оценки относительной эффективности по сравнению с конкурентами [8 - 9].

Метод SFA оценивает параметрическую границу, включающую составной член ошибки: случайную шумовую составляющую и неотрицательную составляющую неэффективности. Этот подход явно учитывает статистический шум, ошибки измерения и ненаблюдаемые факторы, что выгодно в зашумленных данных об инновациях, где внешние шоки или качество данных влияют на наблюдаемые показатели [4; 7]. Метод SFA может быть реализован с использованием различных функциональных форм (например, транс - логарифмической) и может быть расширен для панельных данных для изучения динамической эффективности. Метод SFA широко используется для отраслевой оценки эффективности, включая энергетику, страхование и сельское хозяйство [10 - 11].

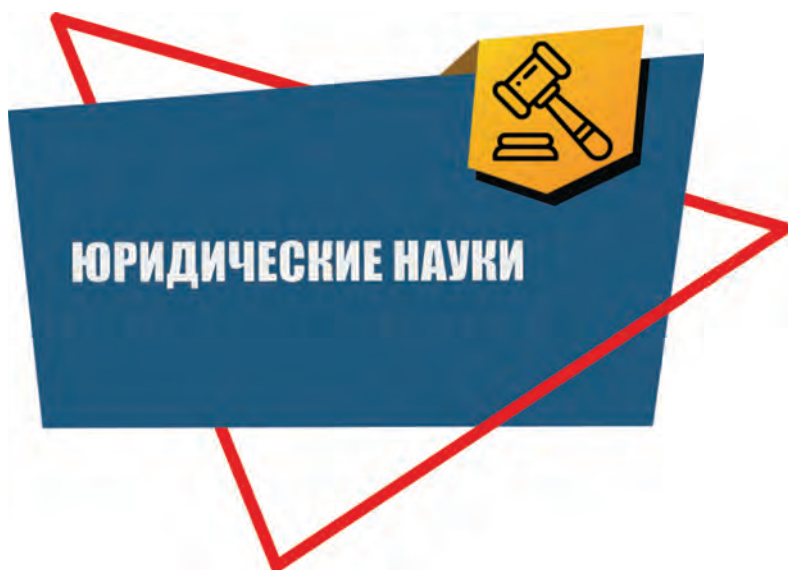
Стохастическая непараметрическая оболочечная модель данных (StoNED) сочетает в себе непараметрическую граничную интуицию DEA со стохастической структурой ошибок, обходя некоторые ограничения как чистого DEA, так и чистого SFA. StoNED предоставляет надежную основу для оценки эффективности, когда шум данных нельзя игнорировать, но аналитик предпочитает непараметрический метод построения граничной функции [2].

Пригодность методов оценки эффективности может зависеть от доступности данных. Для больших панельных наборов данных с большим количеством входных / выходных параметров предпочтительны расширения типа DEA / MADM, в то время как для наборов данных с ошибками измерений и известным шумом лучше подходят модели SFA или StoNED. Лица, принимающие решения, должны согласовывать выбор метода с качеством данных и исследовательскими вопросами о факторах повышения эффективности инноваций [5; 7].

Список использованной литературы:

1. Zúniga - González C., Canaviri J., Brambila - Paz J., Pérez S., Rojas M. Formulation of an innovative model for the bioeconomy // Plos One. 2024. Vol. 19, iss. 11. Article e0309358. DOI: 10.1371 / journal.pone.0309358.
2. Estruch - Juan E., Cabrera E., Molinos-Senante M., Maziotis A. Are Frontier Efficiency Methods Adequate to Compare the Efficiency of Water Utilities for Regulatory Purposes? // Water. 2020. Vol. 12, iss. 4. Article 1046. DOI: 10.3390 / w12041046.
3. Pastor J., Aparicio J., Orea L. Introduction to the special issue // Journal of Productivity Analysis. 2013. Vol. 40, iss. 3. P. 251–255. DOI: 10.1007 / s11123 - 013 - 0363 - x.
4. Eling M., Luhnen M. Frontier Efficiency Methodologies to Measure Performance in the Insurance Industry: Overview, Systematization, and Recent Developments // The Geneva Papers on Risk and Insurance Issues and Practice. 2010. Vol. 35, iss. 2. P. 217–265. DOI: 10.1057 / gpp.2010.1.
5. Eling M., Luhnen M. Frontier Efficiency Methodologies to Measure Performance in the Insurance Industry: Overview and New Empirical Evidence // SSRN Electronic Journal. 2008. DOI: 10.2139 / ssrn.1237662.
6. Essmui H., Berma M., Shahadan F., Ramlee S. Technical Efficiency of Manufacturing Enterprises in Libya: A Stochastic Frontier Analysis // International Journal of Management & Information Technology. 2013. Vol. 5, iss. 2. P. 528–535. DOI: 10.24297 / ijmit.v5i2.4445.
7. Pevcin P. Efficiency levels of sub - national governments: a comparison of SFA and DEA estimations // The TQM Journal. 2014. Vol. 26, iss. 3. P. 275–283. DOI: 10.1108 / tqm - 12 - 2013 - 0127.
8. Stone M. How Not to Measure the Efficiency of Public Services (and How One Might) // Journal of the Royal Statistical Society Series A (Statistics in Society). 2002. Vol. 165, iss. 3. P. 405–434. DOI: 10.1111 / 1467 - 985x.02461.
9. Khetrpal P., Thakur T. A Review of Benchmarking Approaches for Productivity and Efficiency Measurement in Electricity Distribution Sector // International Journal of Electronics and Electrical Engineering. 2014. Vol. 2, no. 3. P. 214–221. DOI: 10.12720 / ijeee.2.3.214 - 221.
10. Shankar S. Efficiency analysis under uncertainty: a simulation study // Australian Journal of Agricultural and Resource Economics. 2014. Vol. 59, iss. 2. P. 171–188. DOI: 10.1111 / 1467 - 8489.12055.
11. Coffie R. Benchmarking technical efficiency of rice farms in Ghana: An empirical application of alternative production frontier approaches // The Central European Review of Economics and Management. 2018. Vol. 2, iss. 3. P. 123. DOI: 10.29015 / cerem.577.

© Шанюгина С.О., Боргардт Е.А., Курилова А.А., 2026



ФИНАНСОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: ПРАВОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ РИСКАМ

Аннотация:

Важная роль в обеспечении экономической безопасности страны принадлежит денежно - кредитной политике, которая формирует институциональную среду для противодействия внутренним и внешним угрозам. В данной статье рассматриваются правовые механизмы, посредством которых белорусское государство обеспечивает финансовую безопасность, анализируются их эволюция, структура и эффективность в контексте современных вызовов.

Ключевые слова:

Финансовая безопасность, правовые механизмы, стабильность, физические лица, регулирование, глобальная экономика.

Система обеспечения финансовой безопасности Республики Беларусь базируется на четкой иерархии правовых норм, центральное место в которой занимают указы Президента, законы и подзаконные акты, регулирующие банковскую, бюджетную и валютную сферы. Ключевая роль в этой системе отведена Национальному банку, на который возложены две основные функции: обеспечение ценовой и финансовой стабильности [3]. Под финансовой стабильностью регулятор понимает эффективное и бесперебойное функционирование финансового рынка и платежной системы, их способность выполнять свои функции даже в условиях дестабилизирующего воздействия внутренних и внешних факторов. Важнейшим институциональным органом, координирующим усилия государства по поддержанию финансовой стабильности, является Совет по финансовой стабильности. Созданный в соответствии с постановлением Совета Министров и Национального банка. Этот орган представляет собой механизм межведомственной координации, позволяющий оперативно выявлять системные риски и вырабатывать меры реагирования. Теоретико - методологические основы функционирования этой системы были предметом научного анализа. Как отмечает О.И. Румянцева в исследовании, опубликованном в научных трудах, денежно - кредитная политика выступает не просто инструментом макроэкономического регулирования, но фундаментальным элементом всей системы экономической безопасности [2]. Методологические подходы к ее реализации должны учитывать как особенности развития глобальной экономики, так и специфическое место Беларуси в процессе смены технологического и мирохозяйственного уклада. Превентивный блок правовых механизмов направлен на предотвращение кризисных явлений до их возникновения. В сфере банковского регулирования основным инструментом выступает оценка деятельности

банков для определения уровня принимаемых ими рисков. Соответствующее постановление Правления Национального банка устанавливает формализованные правила такой оценки, включая требования к достаточности капитала, ликвидности и качеству активов. Особого внимания заслуживает механизм гарантирования возврата банковских вкладов физических лиц, созданный Указом Президента от 4 ноября 2008 г. № 22. Агентство по гарантированному возмещению банковских вкладов физических лиц выступает критическим элементом системы защиты прав потребителей финансовых услуг, предотвращая панику и массовое изъятие депозитов в кризисных ситуациях. Когда превентивные меры оказываются недостаточными, в действие вступают правовые механизмы, предназначенные для стабилизации финансового состояния организаций и банков. Базовым актом в этой сфере является Указ Президента Республики Беларусь от 15 октября 2021 г. № 391 «О стабилизации финансового состояния организаций»[1]. Этот документ создает правовую основу для проведения процедур финансового оздоровления, включая реструктуризацию долгов, оказание государственной поддержки и введение антикризисного управления. В условиях открытой экономики валютная безопасность является наиболее уязвимым компонентом финансовой системы. Как подчеркивает В.В. Рогова в своем исследовании 2025 года, система валютно - финансовой безопасности Республики Беларусь включает комплекс мер по поддержанию устойчивости национальной валюты, регулированию платежного баланса и контролю за движением капитала. Правовой основой здесь выступают нормы, ограничивающие использование иностранной валюты на внутреннем рынке, требования по репатриации экспортной выручки и механизмы валютного контроля. Оценка эффективности действующих правовых механизмов является предметом научных дискуссий. С одной стороны, система продемонстрировала устойчивость в кризисных ситуациях последних лет: не было допущено системных банковских кризисов, удалось сдержать инфляцию и обеспечить относительно стабильную работу платежной системы. С другой стороны, исследователи указывают на существующие недостатки. О.А. Кукса подвергает критике подход национального регулятора к видению финансовой стабильности. По мнению автора, существующая система мониторинга недостаточно учитывает поведенческие факторы. В качестве перспективного направления совершенствования предлагается внедрение мониторинга индекса доверия в систему мониторинга финансовой стабильности, что позволило бы более тонко настраивать сигналы индикаторов [4]. Правовые механизмы противодействия финансовым рискам в Республике Беларусь представляют собой многоуровневую систему, включающую институциональные, превентивные и реабилитационные элементы. Эволюция этой системы, особенно интенсивная в 2024–2025 годах, демонстрирует стремление государства адаптировать правовое регулирование к новым вызовам, связанным с санкционным давлением и необходимостью обеспечения экономического суверенитета.

Список использованной литературы:

1. Указ Президента Республики Беларусь от 15 октября 2021 г. № 391 «О стабилизации финансового состояния организаций» (в ред. от 15.07.2025).
2. Румянцева, О. И. Денежно - кредитная политика Республики Беларусь в системе обеспечения экономической безопасности страны: теоретико - методологические аспекты /

О. И. Румянцева // Научные труды Белорусского государственного экономического университета. Выпуск 17. – Минск: Колорград, 2024. – С. 337 - 347.

3. Скрипченко, Л. В. Оценка финансовой устойчивости организации в Республике Беларусь / Л. В. Скрипченко, Г. Г. Нарушевич // Саяпинские чтения. – Тамбов: Издательский дом «Державинский», 2025. – С. 484 - 493.

4. Кукса, О. А. Об обеспечении финансовой стабильности в Республике Беларусь / О. А. Кукса // Банковская система: устойчивость и перспективы развития: сборник научных статей. – Пинск: ПолесГУ, 2025. – С. 191 - 194.

© С.А. Велич, 2026

УДК 4414

Гоман А.И.

Студентка 2 курса юридического факультета

Научный руководитель: Панин О.И.

старший преподаватель

БрГУ имени А.С. Пушкина,

г. Брест, Республика Беларусь

ФИНАНСОВО - ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЯ БЮДЖЕТНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Аннотация:

В статье исследуется институт финансово - правовой ответственности за нарушения бюджетного законодательства в Республике Беларусь. Анализируются понятие, основания и особенности применения мер принуждения, предусмотренных Бюджетным кодексом и Кодексом об административных правонарушениях. Особое внимание уделяется разграничению бюджетно - правовой ответственности от иных видов юридической ответственности.

Ключевые слова:

Финансово - правовая ответственность, бюджетное законодательство, бюджетное правонарушение.

Финансово - правовая ответственность является одним из видов юридической ответственности, имеющим специфический субъектный состав, основания возникновения и санкции. В теории финансового права Республики Беларусь под финансово - правовой ответственностью понимается применение к нарушителю финансового законодательства мер государственного принуждения, выражающихся в возложении дополнительных бремени имущественного или организационного характера.

В бюджетной сфере данный вид ответственности занимает особое место. Характерной чертой бюджетно - правовой ответственности в Беларуси является её функциональная связь с процессом исполнения бюджетов всех уровней – республиканского и местных. Она призвана обеспечивать режим экономии, целевого использования средств и соблюдения бюджетной дисциплины.

Правовой институт ответственности за нарушения бюджетного законодательства в Республике Беларусь формируется двумя основными уровнями нормативного регулирования:

1. Бюджетный кодекс Республики Беларусь (далее – БК) – устанавливает специальные меры принуждения, применяемые в рамках бюджетного процесса.

2. Кодекс Республики Беларусь об административных правонарушениях (далее – КоАП) – содержит составы административных правонарушений в сфере финансов, рынка ценных бумаг и банковской деятельности, а также в области предпринимательской деятельности, которые тесно переплетаются с бюджетными отношениями.

Система мер ответственности, применяемых за нарушения бюджетного законодательства в Беларуси, разнообразна и может быть классифицирована на следующие группы:

1. Меры принуждения, предусмотренные Бюджетным кодексом

Бюджетный кодекс Республики Беларусь устанавливает, что к нарушителям могут применяться предупреждение о ненадлежащем исполнении бюджетного законодательства, бесспорное взыскание средств, использованных не по целевому назначению, бесспорное взыскание средств, подлежащих возврату в бюджет, приостановление (сокращение) предоставления межбюджетных трансфертов (за исключением субвенций и иных безвозмездных поступлений), блокировка расходов [1].

2. Административная ответственность

Кодекс об административных правонарушениях предусматривает штрафные санкции за наиболее общественно опасные деяния в бюджетной сфере [2].

3. Дисциплинарная ответственность

Для должностных лиц, виновных в нарушениях бюджетного законодательства, применяются меры дисциплинарного воздействия (замечание, выговор, увольнение) на основании трудового законодательства [3]. Такая ответственность наступает за нарушения, не повлекшие крупного ущерба, но свидетельствующие о ненадлежащем исполнении служебных обязанностей.

Современное законодательство формирует жесткую систему контроля, сочетающую оперативные меры принуждения (блокировка расходов, бесспорное списание) с административными штрафами. Дальнейшее развитие института должно идти по пути уточнения критериев разграничения видов ответственности, усиления роли принципа соразмерности наказания тяжести правонарушения, а также повышения процессуальных гарантий для участников бюджетного процесса при применении к ним мер государственного принуждения.

Список использованной литературы:

1. Бюджетный кодекс Республики Беларусь: 16 июля 2008 г. № 412 - 3: в ред. от 18.12.2019 г. // Национальный правовой Интернет - портал Республики Беларусь. — 2008. — 2 / 924.

2. Кодекс Республики Беларусь об административных правонарушениях: 21 апр. 2003 г. № 194 - 3: в ред. от 18.12.2019 г. // Национальный правовой Интернет - портал Республики Беларусь. — 2003. — 2 / 946.

3. Пунько, Т. Н. Ответственность за нарушения бюджетного законодательства: проблемы теории и практики / Т. Н. Пунько // Промышленно - торговое право. — 2020. — № 2. — С. 45–52.

© Гоман А.И., 2026

УДК - 349

Куликова Д.В.,

Студентка 2 курса юридического факультета

Научный руководитель: Панин О. И.

Старший преподаватель кафедры теории и истории государства и права

БрГУ им. А.С. Пушкина

г. Брест, РБ

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОГО БАНКА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ПО УПРАВЛЕНИЮ МОДЕЛЬНЫМИ РИСКАМИ

Аннотация: статья посвящена анализу правовых основ деятельности Национального банка Республики Беларусь по управлению модельными рисками в банковском секторе. Рассматриваются понятие и правовая природа модельного риска, нормативная база, регулирующая применение банками внутренних моделей, а также инструменты надзорной оценки, используемые Национальным банком. Выявлены пробелы в правовом регулировании, предложены направления совершенствования законодательства с учётом последних изменений банковского законодательства.

Ключевые слова: модельный риск, Национальный банк Республики Беларусь, банковский надзор, внутренние модели, управление рисками, пруденциальное регулирование.

Переход банковского сектора Республики Беларусь на международные стандарты регулирования (Базель II–III) предопределил активное внедрение банками внутренних моделей для оценки кредитного, рыночного и операционного рисков. Использование таких моделей объективно порождает *модельный риск* – риск принятия ошибочных решений вследствие неточности, некорректности или неправомерного использования модели. В этой связи ключевая роль отводится Национальному банку Республики Беларусь (далее – Национальный банк) как органу банковского надзора, формирующему правовые основы управления модельными рисками. Цель настоящей статьи – выявить и систематизировать правовые основы деятельности Национального банка в данной сфере, определить проблемы правового регулирования и предложить пути их решения.

Понятие модельного риска не закреплено в Банковском кодексе Республики Беларусь и большинстве подзаконных актов, что создаёт определённый правовой пробел. В международной практике под модельным риском понимается возможность убытков, возникающих вследствие недостатков в разработке, валидации, использовании модели или её неверного применения [5, с. 3]. Национальный банк, реализуя полномочия по

установлению требований к системе управления рисками, фактически признаёт существование модельного риска как элемента операционного и стратегического рисков, однако его легальное определение отсутствует. В научной литературе модельный риск рассматривается как самостоятельный вид риска, требующий особых инструментов управления [2, с. 22].

Нормативную основу деятельности Национального банка по управлению модельными рисками составляют: Банковский кодекс Республики Беларусь (ст. 19, 26, 27) [1]; Инструкция об организации системы управления рисками, утверждённая постановлением Правления Национального банка от 29.10.2012 № 550 (далее – Инструкция № 550) [3, п. 4]; Правила оценки деятельности банков в целях определения уровня принимаемых ими рисков, утверждённые постановлением Правления Национального банка от 08.02.2022 № 53 (далее – Правила № 53) [4, гл. 3]; отдельные письма и разъяснения Национального банка, касающиеся применения внутренних моделей.

Инструкция № 550 устанавливает общие требования к организации системы управления рисками, включая определение склонности к риску, лимитов, процедур идентификации, измерения и контроля. Однако специальные положения о модельных рисках в ней отсутствуют. В соответствии с п. 4 Инструкции № 550 Национальный банк вправе выносить мотивированное суждение о качестве управления рисками, что является одним из ключевых инструментов надзорного реагирования при выявлении недостатков в модельном риск - менеджменте.

Правила № 53 вводят понятие *оценки деятельности банка* (SREP) и требуют, чтобы банки имели надёжные системы для расчёта величины капитала, в том числе с использованием внутренних моделей (продвинутые подходы). В рамках SREP Национальный банк оценивает, насколько модели, используемые банком, адекватно отражают риски. При этом регулятор может требовать доформирования резервов, ограничения отдельных операций или применения более консервативных коэффициентов, если признаёт модель недостаточно надёжной [4, гл. 3–4].

Практическим инструментом макропруденциального регулирования, косвенно связанным с модельными рисками, являются *стандартные значения риска* (EVSR), устанавливаемые Национальным банком. Превышение банком стандартных значений может свидетельствовать о повышенном уровне риска бизнес - модели, что влечёт усиленный надзор. Хотя EVSR напрямую не относится к модельным рискам, они служат индикатором, запускающим углублённую оценку, включая анализ используемых банком моделей.

В последние годы Национальный банк уделяет всё большее внимание процессам *валидации* внутренних моделей. В ряде документов (например, в методических рекомендациях по стресс - тестированию) подчёркивается необходимость независимой валидации моделей, периодического пересмотра допущений и проверки качества исходных данных. Однако единый правовой акт, системно регулирующий требования к валидации, статусу валидатора и документированию результатов, отсутствует.

Особую актуальность исследованию придаёт недавнее обновление Банковского кодекса Республики Беларусь: Законом от 8 декабря 2025 г. № 109 - 3, вступившим в силу 14 марта 2026 г., внесены изменения в ряд статей, касающихся пруденциального надзора [1, ст. 19, 27]. Это свидетельствует о динамике развития банковского законодательства и

необходимости своевременной научной оценки его соответствия современным вызовам, включая регулирование модельных рисков.

Проблемы правоприменения в сфере управления модельными рисками в Республике Беларусь можно свести к следующим: отсутствие легального определения модельного риска и единых требований к управлению им; разрозненность нормативных предписаний: требования к моделям «рассыпаны» по разным актам (Инструкция № 550, Правила № 53, отдельные письма); неопределённость правового статуса результатов валидации моделей, одобренных Национальным банком; отсутствие специальных норм о независимости валидаторов и их ответственности.

Для совершенствования правового регулирования предлагается: разработать и принять отдельную Инструкцию о порядке управления модельными рисками в банках, закрепив в ней легальное определение модельного риска, требования к валидации, периодичность пересмотра моделей, порядок взаимодействия с Национальным банком; внести изменения в Инструкцию № 550, выделив модельный риск в самостоятельную категорию, подлежащую обязательному учёту при формировании системы управления рисками; установить в Правилах № 53 чёткие критерии для признания внутренней модели пригодной для целей расчёта капитала, а также процедуры надзорной оценки модельных рисков; разработать методические рекомендации по стресс - тестированию модельных рисков, учитывающие особенности белорусского банковского сектора.

Таким образом, правовые основы деятельности Национального банка Республики Беларусь по управлению модельными рисками находятся в стадии становления. Национальный банк, используя общие нормы о банковском надзоре, мотивированное суждение и инструменты SREP, эффективно регулирует эту сферу, однако отсутствие специализированного правового акта создаёт риски неединообразного подхода. Принятие отдельного документа, систематизирующего требования к управлению модельными рисками, позволит повысить прозрачность надзорного процесса, снизить регуляторную неопределённость для банков и укрепить стабильность банковской системы в целом.

Список использованной литературы:

1. Банковский кодекс Республики Беларусь: Закон Респ. Беларусь от 25 окт. 2000 г. № 441 - 3: принят Палатой представителей 3 окт. 2000 г.: одобр. Советом Респ. 12 окт. 2000 г.: в ред. от 08.12.2025 // ЭТАЛОН - ONLINE. – Минск: Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь, 2026. – Режим доступа: <https://etalonline.by>. – Дата доступа: 28.03.2026.
2. Германович, Л. Факторы модельного риска банка и инструменты ограничения их влияния / Л. Германович // Банкаўскі веснік. – 2024. – № 9. – С. 20–26.
3. Об утверждении Инструкции об организации системы управления рисками в банках, небанковских кредитно - финансовых организациях, банковских группах и банковских холдингах: постановление Правления Нац. банка Респ. Беларусь от 29 окт. 2012 г. № 550: в ред. от 19.09.2023 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2012. – № 124. – 8 / 26535.
4. Об утверждении Правил оценки деятельности банков и небанковских кредитно - финансовых организаций в целях определения уровня принимаемых ими рисков: постановление Правления Нац. банка Респ. Беларусь от 08 февр. 2022 г. № 53: в ред. от

5. Basel Committee on Banking Supervision. Supervisory Guidance on Model Risk Management / Bank for International Settlements. – Basel: BIS, 2017. – 28 p. – URL: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d424.pdf> (дата обращения: 28.03.2026).

© Куликова Д.В., 2026

УДК 342

Кушнер В.И.

Студентка 2 курса юридического факультета

Научный руководитель: Панин О.И.

Старший преподаватель кафедры
теории и истории государства и права

БрГУ им. А. С. Пушкина,
г. Брест, Республика Беларусь

АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАЛОГОВЫЕ ПРАВОНАРУШЕНИЯ: ПРОБЛЕМЫ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ШТРАФОВ И ПРИНЦИПА ОДНОКРАТНОСТИ НАКАЗАНИЯ

Аннотация

Статья посвящена проблемам административной ответственности за налоговые правонарушения в Республике Беларусь. Анализируются критерии дифференциации штрафов, установленные Кодексом об административных правонарушениях Республики Беларусь, включая снижение размеров санкций и повышение порогов малозначительности. Рассматривается принцип однократности наказания, механизмы его реализации и проблемы разграничения административной и экономической ответственности. Предлагаются направления совершенствования законодательства, включая кодификацию норм о налоговой ответственности в Налоговом кодексе.

Ключевые слова

Административная ответственность, налоговые правонарушения, дифференциация штрафов, принцип однократности наказания, Кодекс об административных правонарушениях, Республика Беларусь..

Административная ответственность за налоговые правонарушения занимает особое место в системе финансового права Республики Беларусь. В отличие от многих государств, где налоговая ответственность кодифицирована в рамках налогового законодательства, белорусский законодатель избрал путь регулирования указанных отношений нормами административного права.

Основным нормативно - правовым актом, устанавливающим ответственность за нарушения налогового законодательства, является Кодекс Республики Беларусь об административных правонарушениях (далее – КоАП), в котором указанные составы

объединены в главе 14 «Административные правонарушения против порядка налогообложения» [1].

В Республике Беларусь отсутствует специализированная глава об ответственности в Налоговом кодексе, что создает определенную теоретико - правовую неопределенность относительно места налоговой ответственности в системе юридической ответственности. Фактически ответственность за налоговые правонарушения реализуется через механизм административной ответственности, что предполагает применение мер государственного принуждения уполномоченными органами – налоговыми и таможенными службами, органами Комитета государственного контроля.

Налоговое правонарушение определяется как противоправное, виновное действие (бездействие), выражающееся в неисполнении или ненадлежащем исполнении налоговых обязательств, за которое установлена ответственность в виде применения санкций [4]. Для квалификации деяния как правонарушения необходимо наличие четырех элементов состава: объекта (финансовые интересы государства), объективной стороны (система норм, характеризующих внешние признаки деяния), субъекта (лицо, совершившее правонарушение) и субъективной стороны (отношение субъекта к содеянному в форме умысла или неосторожности) [4].

Современное налоговое законодательство Республики Беларусь демонстрирует тенденцию к либерализации ответственности и внедрению дифференцированных подходов к назначению наказания. Указ Президента Республики Беларусь от 30 июня 2006 г. № 419 «О дополнительных мерах по регулированию налоговых отношений» заложил фундаментальные принципы, которые впоследствии были развиты в КоАП.

Ключевыми критериями дифференциации выступают:

- Форма вины: умышленное совершение правонарушения влечет более строгую ответственность по сравнению с деяниями, совершенными по неосторожности [2];
- Длительность просрочки: размер штрафа за нарушение срока представления налоговой декларации варьируется в зависимости от периода просрочки;
- Наличие смягчающих обстоятельств: при их наличии санкции уменьшаются [2];
- Субъектный состав: дифференциация ответственности между индивидуальными предпринимателями, юридическими лицами и физическими лицами;
- Размер причиненного вреда: применение «сальдового метода» при исчислении экономических санкций [2].

Важным элементом дифференциации ответственности является институт малозначительности. Законодатель установил пороговые значения сумм неуплаченных налогов, при которых административное взыскание не применяется. Для должностных лиц юридических лиц такой порог составляет десять базовых величин при условии, что сумма неуплаты не превышает пяти процентов от удержанных и перечисленных за проверенный период налогов [2]. Для физических лиц, не являющихся индивидуальными предпринимателями, этот порог установлен в размере четырех базовых величин [2].

Вступивший в силу 6 января 2021 года измененный Кодекс об административных правонарушениях существенно изменил подходы к дифференциации штрафных санкций. Наиболее значимые изменения включают:

Снижение размеров штрафов по отдельным составам. За осуществление деятельности без постановки на учет в налоговом органе (ст. 14.1 КоАП) [1] для юридических лиц

установлен штраф в размере 10 % от суммы полученных доходов (ранее – 20 %). За отсутствие учета выплаченных доходов либо неотражение данных о них, повлекшее доначисление налогов, штраф для индивидуальных предпринимателей снижен с 2–50 до 2–25 базовых величин, для юридических лиц – с 5–100 до 5–50 базовых величин [1].

Унификация ответственности для индивидуальных предпринимателей. По новым правилам индивидуальные предприниматели несут ответственность по санкциям, предусмотренным для физических лиц, что фактически означает ужесточение ответственности по сравнению с ранее действовавшим порядком.

Повышение пороговых значений. Увеличен нижний порог суммы неуплаты таможенных платежей, с которого наступает ответственность по ч. 9 ст. 14.4 КоАП, с 10 до 40 базовых величин [1].

Что касается принципа однократности наказания, то он является общеправовым принципом, означающим недопустимость привлечения лица к ответственности дважды за одно и то же правонарушение. В сфере налоговых правоотношений этот принцип приобретает особое значение ввиду возможности одновременного применения различных видов ответственности – административной и экономической (финансовой).

В Республике Беларусь данный принцип находит свое выражение в ряде законодательных положений. В частности, примечания к статьям главы 14 КоАП содержат условия, при которых деяние не признается административным правонарушением, что позволяет избежать дублирования ответственности.

Законодатель предусмотрел несколько механизмов, обеспечивающих соблюдение принципа однократности наказания в налоговой сфере:

Учет разъяснений уполномоченных органов. Примечание к Главе 14 КоАП устанавливает, что правонарушением не считается нарушение налогового законодательства, допущенное вследствие исполнения разъяснений уполномоченных государственных органов по вопросам применения актов налогового законодательства, полученных в письменной или электронной форме.

Освобождение от ответственности при своевременной корректировке. Неуплата или неполная уплата налога не признается административным правонарушением, если такая неуплата допущена по причине отсутствия денежных средств на счетах (включая электронные кошельки) при условии своевременного направления платежных инструкций [1]. Также ответственность не применяется при представлении измененной налоговой декларации до начала проверки.

Специальные основания для иностранных организаций. Для иностранных организаций, оказывающих услуги в электронной форме, установлены льготные условия: непредставление налоговой декларации по НДС не признается правонарушением, если просрочка не превысила 30 рабочих дней.

Либерализация условий освобождения от ответственности. За непредставление документов для налогового контроля ответственность не наступает, если просрочка составила не более одного рабочего дня (ранее данный срок составлял два дня).

Несмотря на наличие законодательных гарантий, практика применения принципа однократности наказания в налоговых правоотношениях сталкивается с рядом проблем:

Разграничение административной и экономической ответственности. В белорусском законодательстве сохраняется возможность одновременного применения к нарушителю

административного штрафа и экономических санкций (пени, доначисление налогов) [3], что формально не является двойной ответственностью, но фактически создает значительную финансовую нагрузку.

Отсутствие единого кодифицированного акта о налоговой ответственности. Как отмечается в литературе, отсутствие в Налоговом кодексе специальной главы об ответственности порождает теоретическую неопределенность и может приводить к коллизиям при квалификации деяний [6].

Проблема «двойного взыскания» при камеральных и выездных проверках. В некоторых случаях нарушения, выявленные в ходе камеральных налоговых проверок, могут повлечь применение санкций, которые затем дублируются при проведении выездной проверки за тот же период.

Анализ действующего законодательства позволяет выделить направления дальнейшего совершенствования механизмов административной ответственности за налоговые правонарушения:

1. Закрепление в Налоговом кодексе специальной главы об ответственности, что позволило бы систематизировать нормы и устранить существующую правовую неопределенность [4].
2. Дальнейшая дифференциация размеров штрафов с учетом степени вины, размера причиненного ущерба и имущественного положения нарушителя. Положительным примером является установленный Указом № 419 перечень смягчающих обстоятельств, позволяющий снизить размер санкций в два раза [2].
3. Совершенствование механизмов, исключающих двойное взыскание, путем четкого разграничения компетенции налоговых, таможенных органов и органов Комитета государственного контроля при применении мер ответственности.

Административная ответственность за налоговые правонарушения в Республике Беларусь представляет собой сложный правовой институт, находящийся на стыке финансового и административного права. Действующее законодательство демонстрирует последовательное движение в направлении либерализации ответственности и внедрения дифференцированных подходов к назначению наказания.

Вступление в силу нового КоАП в 2021 году ознаменовало новый этап развития института налоговой ответственности. Снижение размеров штрафов по ряду составов, расширение оснований для освобождения от ответственности, уточнение критериев дифференциации – все эти меры направлены на обеспечение баланса между фискальными интересами государства и правами субъектов хозяйствования.

Список использованной литературы:

1. Кодекс Республики Беларусь об административных правонарушениях [Электронный ресурс]: 6 янв. 2021 г., № 91 - 3: принят Палатой представителей 18 дек. 2020 г.: одобр. Советом Респ. 18 дек. 2020 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2026. – Режим доступа: <https://etalonline.by/document/?regnum=hk2100091>. – Дата доступа: 28.03.2026.
2. Комментарий к Указу Президента Республики Беларусь от 30 июня 2006 г. № 419 «О дополнительных мерах по регулированию налоговых отношений» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://allminsk.biz/2017/44-juridicheskij-otdel/kommentarii-k>

- zakonom - 44 / 562 - komentarij - k - ukazu - prezidenta - respubliki - belarus - ot - 30 - ijunja - 2006 - g - 419. – Дата доступа: 28.03.2026

3. Постановление Министерства по налогам и сборам Республики Беларусь от 21 июля 2025 г. № 36 «Об округлении сумм налогов, сборов (пошлин), пеней и штрафов» // Национальный правовой Интернет - портал Республики Беларусь. – 2025. – № 8 / 43245. – Режим доступа: Постановление Министерства по налогам и сборам Республики Беларусь от 21.07.2025 г. № 36 «Об округлении сумм налогов, сборов (пошлин), пеней и штрафов» – Pravo.by. – Дата доступа: 28.03.2026

4. Налоговая ответственность: теоретико - правовой аспект / под ред. А.В. Нестерова. – Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2020. – С. 305–306

© Кушнер В.И., 2026

УДК 336

Кушнер В.И.

Студентка 2 курса юридического факультета

Научный руководитель: Панин О.И.

Старший преподаватель кафедры
теории и истории государства и права

БрГУ им. А. С. Пушкина,
г. Брест, Республика Беларусь

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО СЧЕТА - ФАКТУРЫ (ЭСЧФ) В БЕЛАРУСИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Аннотация

Статья посвящена исследованию правовых механизмов защиты прав налогоплательщиков при проведении налоговых проверок в условиях цифровизации налогового контроля в Республике Беларусь. На основе анализа изменений Налогового кодекса, вступивших в силу с 1 января 2026 года, рассматриваются баланс публичных и частных интересов, процессуальные гарантии прав плательщиков и риски, возникающие в связи с расширением полномочий налоговых органов.

Ключевые слова

Налоговый контроль, цифровизация, защита прав налогоплательщиков, налоговые проверки, Налоговый кодекс Республики Беларусь.

Цифровая трансформация налоговых отношений представляет собой ключевой тренд развития налоговых систем. Республика Беларусь активно внедряет цифровые технологии в налоговое администрирование. Как отмечает Л.Я. Абрамчик, «погружение в цифровые технологии дает колоссальное преимущество в осуществлении и совершенствовании контрольной деятельности налоговых органов» [1, с. 149]. Однако цифровизация порождает не только новые возможности, но и новые вызовы в сфере защиты прав налогоплательщиков, требуя переосмысления существующих гарантий.

С 1 января 2026 года в соответствии с пунктом 4 статьи 40 Налогового кодекса Республики Беларусь (далее — НК) организации обязаны представлять декларации в виде электронного документа [2]. Данное требование распространяется также на некоммерческие организации. Обязанность представления деклараций в электронном виде предполагает наличие электронной цифровой подписи, что создает дополнительные издержки для субъектов хозяйствования.

Изменения статьи 85 НК предусматривают расширение прав налоговых органов на получение информации [2]. Увеличение объема информации, доступной налоговым органам, создает риски нарушения прав налогоплательщиков на защиту коммерческой тайны. Отсутствие четких критериев отнесения информации к категории «доступной» может рассматриваться как угроза балансу публичных и частных интересов.

Постановлением Министерства по налогам и сборам от 9 января 2026 г. № 1 утверждены методы и способы проведения проверок [3]. Выбор методов осуществляется проверяющими самостоятельно. К числу методов отнесены: метод сплошной и выборочной проверки, расчетный метод, наблюдение хронометражным методом. Способы включают встречные проверки, осмотр, личный досмотр, контрольную закупку и иные [3].

Изменения, внесенные в пункт 4 статьи 35 НК, предусматривают ограничение права на применение налоговых льгот при выявлении нарушений в ходе выездной проверки [2]. Вместе с тем, в комментарии НЦЗПИ подчеркивается, что данное ограничение не распространяется на камеральные проверки, где налогоплательщик вправе самостоятельно устранить нарушения [5].

Существенные изменения внесены в подпункт 2.4 пункта 2 статьи 56 НК, регулирующий основания для приостановления операций по счетам. Новая редакция предусматривает возможность принятия такого решения вне зависимости от размера поступающих денежных средств, при установлении факта, что руководитель не располагает сведениями об обстоятельствах осуществления деятельности [2]. С точки зрения защиты прав, данное изменение вызывает озабоченность, поскольку существенно расширяет дискреционные полномочия налоговых органов.

Пунктом 1 статьи 61 НК устанавливается возможность взыскания задолженности физического лица за счет имущества индивидуального предпринимателя [2]. Данная мера направлена на обеспечение полноты взыскания, однако расширение оснований обращения взыскания требует усиления гарантий прав налогоплательщика, включая обязательное уведомление и возможность судебного обжалования.

Статья 66 НК претерпела корректировки, касающиеся зачета излишне уплаченного налога, выявленного в ходе проверок. Исключена необходимость добровольного участия налогоплательщика для зачета излишне уплаченных сумм [2]. Согласно официальному комментарию, данное изменение направлено на решение проблемы, когда заявление на зачет не может быть подано ликвидированным субъектом [5]. С точки зрения защиты прав налогоплательщика, проверяемого в связи с участием в схемах с ликвидированными контрагентами, данное изменение имеет двойственный характер.

Цифровизация налогового контроля порождает ряд проблем, связанных с обеспечением процессуальных прав налогоплательщиков:

- отсутствие единых стандартов фиксации доказательств, полученных с использованием цифровых технологий;

- риски автоматизированного принятия решений без учета индивидуальных обстоятельств;
- недостаточная защита информации, полученной налоговыми органами.

Изменения, внесенные в налоговое законодательство в 2026 году, предусматривают исключение возможности обжалования требования об устранении нарушений [2], что существенно ограничивает процессуальные права налогоплательщиков. Как справедливо отмечает Л.Я. Абрамчик, развитие цифровых технологий «обеспечивает эволюцию отдельных налоговых правовых институтов» [1, с. 153], однако для обеспечения этой эволюции в направлении защиты прав налогоплательщиков необходимо законодательное закрепление принципа «цифрового доверия», предполагающего прозрачность алгоритмов, используемых налоговыми органами.

Список использованной литературы:

1. Абрамчик, Л.Я. Налоговый контроль в Республике Беларусь в условиях цифровизации / Л.Я. Абрамчик // Современное право. – 2025. – № 12. – С. 149–153
2. Налоговый кодекс Республики Беларусь (Общая часть) от 19 декабря 2002 г. № 166 - 3 (с изм. и доп. от 30 декабря 2025 г. № 127 - 3) // Национальный правовой Интернет - портал Республики Беларусь. – 2026. – 2 / 3065. – Режим доступа: «Налоговый кодекс Республики Беларусь (Общая часть)» – тематические подборки НПА на Pravo.by. – Дата доступа: 28.03.2026.
3. Постановление Министерства по налогам и сборам Республики Беларусь от 9 января 2026 г. № 1 «О методах и способах проведения проверок налоговыми органами и установлении форм документов» // Национальный правовой Интернет - портал Республики Беларусь. – 2026. – 11 - 1 / 44578. – Режим доступа: Министерство по налогам и сборам Республики Беларусь. – Дата доступа: 28.03.2026.
4. Грекова, Е.М. Цифровизация налогового контроля: проблемы теории и практики / Е.М. Грекова // Право и цифровые технологии: электрон. сб. ст. Междунар. науч. - практ. конф., Новополоцк, 22 ноября 2024 г. / Полоц. гос. ун. - т им. Евфросинии Полоцкой. – Новополоцк, 2026. – С. 30–33.

© Кушнер В.И., 2026

УДК 341.1 / 8

Рабцевич Д.С.,

студентка БрГУ им. А. С. Пушкина
г. Брест, Республика Беларусь

Научный руководитель: Сливко О.Я.

Старший преподаватель кафедры теории и истории государства и права,
г. Брест, Республика Беларусь

РОЛЬ ПРИНЦИПА JUS COGENS В ОГРАНИЧЕНИИ СУВЕРЕНИТЕТА ГОСУДАРСТВ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Аннотация

Актуальность темы связана с трансформацией суверенитета в условиях глобализации и ростом роли jus cogens как императивного права. Цель статьи – исследовать вопрос о том,

как нормы *jus cogens* ограничивает суверенную волю государства, сохраняя его правовой статус. Используются системный, сравнительно-правовой и доктринальный методы анализа норм Венской конвенции и международной практики. Установлено, что *jus cogens* формирует ответственный суверенитет, сочетая независимость государства с уважением к общим международным нормам.

Ключевые слова

Jus cogens, суверенитет, глобализация, *erga omnes*, международное право, международный договор.

Термин *jus cogens* (лат. «императивное право») закреплён в ст. 53 Венской конвенции о праве международных договоров, где императивная норма общего международного права определяется как норма, которая принимается и признаётся международным сообществом государств в целом в качестве такой, отклонение от которой недопустимо и которая может быть изменена только последующей нормой общего международного права того же характера. [3]

К числу таких норм, как правило, относят запрет агрессии и насильственного изменения границ, запрет геноцида и преступлений против человечности, запрет пыток и иных форм жестокого, бесчеловечного или унижающего достоинство обращения, запрет рабства и национально-расовой дискриминации. Эти нормы обладают императивным, универсальным и *erga omnes* характером, что делает их одновременно и высшей гарантией международного порядка, и инструментом ограничения суверенитета государств.

В традиционном понимании суверенитет предполагает верховную власть государства на своей территории и его политическую независимость во внешних отношениях. В условиях глобализации эта классическая модель подвергается существенным трансформациям. Экономическая взаимозависимость, многосторонняя регламентация торговых, финансовых и экологических процессов, развитие международных организаций и наднациональных структур приводят к тому, что государства добровольно принимают обязательства, ограничивающие их экономическую и политическую автономию. В такой ситуации суверенитет перестаёт рассматриваться как абсолютная независимость и всё более приобретает характер «относительного» права, реализующегося в рамках международных обязательств и норм высшего порядка.

Именно здесь роль *jus cogens* становится особенно заметной. Данный принцип ограничивает суверенную власть государства не за счёт простого давления, а за счёт правовой конструкции, согласно которой не всякое действие суверена признаётся легитимным в глазах международного сообщества. Государство не может на законодательном или договорном уровне легализовать агрессию, геноцид, систематические нарушения прав человека, пытки или рабство. В таких сферах ссылка на «внутренние дела» или добровольное волеизъявление уже не рассматривается достаточным основанием для оправдания. Благодаря *erga omnes* характеру *jus cogens* любое государство вправе выступать в защиту этих норм, а международное сообщество может прибегать к мерам санкций и привлечению к ответственности через международные суды и трибуналы. [1]

Таким образом, *jus cogens* становится не просто элементом нормативной системы, но и инструментом, который формирует ответственный суверенитет. Государство сохраняет за собой право на независимость и равноправное участие в международных отношениях, но одновременно берёт на себя обязательство не использовать эту власть во вред фундаментальным интересам международного сообщества и человечества в целом. В современной правовой доктрине всё чаще подчёркивается, что рассматривание *jus cogens* как фактора ограничения суверенитета не означает его отмены. Напротив, оно придаёт

суверенитету более зрелую и устойчивую форму, основанную на признании общих норм и взаимной ответственности.

На уровне национального права воздействие *jus cogens* проявляется в различных формах. Многие конституции содержат положения о приоритете международно-правовых обязательств, включая императивные нормы, перед внутренним законодательством. Судебная практика ряда государств демонстрирует отказ от применения национальных норм, противоречащих *jus cogens*, а также от имплементации или ратификации договоров, фиксирующих одобрение агрессии, геноцида или иных тяжёлых нарушений. Там, где международное право и внутренний закон вступают в конфликт, именно *jus cogens*-нормы становятся критерием, по которому определяется законность или незаконность государственных актов. [2]

В итоге можно констатировать, что в условиях глобализации роль *jus cogens* заключается в том, чтобы гарантировать существование непреодолимых границ суверенитета, которые не могут быть отменены ни односторонними решениями, ни договорными соглашениями. Суверенитет остается важнейшим элементом международного порядка, но его содержание становится более ответственным и ориентированным на общие интересы. *Jus cogens*, таким образом, выступает не как угроза национальной независимости, а как нормативный механизм, позволяющий сочетать свободу суверенного выбора с уважением к фундаментальным правам и свободам, а также к минимальному международному порядку, необходимому для сохранения мира и справедливости в современном мире.

Список использованной литературы:

1. Белов В. А. Источники и место норм *jus cogens* в системе международного права // Сборник статей по международному праву. М., 2019.
2. Лаптев В. В. Международное право: учебник. М., 2016.
3. Венская конвенция о праве международных договоров от 23 мая 1969 года // Доступ из справочно-правовой системы «Эталон». Источник: <https://etalonline.by/document/?regnum=I06900002>

© Рабцевич Д.С., 2026

УДК 336

Семенюк Е. Д.

Студент 2 курса БрГУ имени А.С. Пушкина,
г. Брест, Республика Беларусь

Научный руководитель: Панин О. И.

старший преподаватель кафедры теории и истории
государства и права БрГУ имени А.С. Пушкина,
г. Брест, Республика Беларусь

ТЕОРЕТИКО - ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Аннотация

В статье анализируются сущность и правовая природа финансовой деятельности государства как необходимого условия реализации его функций. Рассматриваются основные методы мобилизации, распределения и использования денежных средств, а также

принципы, на которых базируется финансовая система. Особое внимание уделяется связи финансовых отношений с реализацией социально - экономической политики государства.

Ключевые слова

Финансы, финансовая деятельность, государственное управление, бюджет, финансовое право.

Финансы представляют собой неотъемлемый элемент государственного устройства, выступая в качестве совокупности экономических отношений, возникающих в процессе формирования, распределения и использования фондов денежных средств, необходимых для обеспечения общегосударственных нужд. Финансовая деятельность государства, согласно доктрине финансового права, закреплённой в учебных материалах Академии МВД Республики Беларусь, определяется как особый вид управленческой деятельности компетентных органов по планомерному образованию, распределению и использованию публичных денежных фондов. Данный процесс является материальной основой существования государства, позволяя ему содержать аппарат управления, обеспечивать обороноспособность, правопорядок и реализовывать социальные программы. Правовую основу этой деятельности составляет Конституция Республики Беларусь, Бюджетный кодекс и иные нормативные правовые акты, регулирующие финансовые правоотношения [1, с. 8].

Сущность финансовой деятельности проявляется через ее распределительный и контрольный характер. Распределительная функция позволяет направлять аккумулированные ресурсы в те отрасли и сферы общественной жизни, которые признаны приоритетными на конкретном этапе развития страны. Контрольная функция, в свою очередь, обеспечивает соблюдение законности и целевой характер использования государственных средств. Основными методами осуществления финансовой деятельности являются методы мобилизации (налоговый метод, обязательные платежи, государственные займы), методы распределения (бюджетное финансирование, дотации, субсидии) и методы использования (денежные выплаты, расчетные операции). Важнейшим инструментом здесь выступает бюджетная система, обеспечивающая единство финансовой политики на всех уровнях государственного управления.

Финансовая деятельность базируется на ряде основополагающих принципов, среди которых ключевое значение имеют принцип законности, приоритета публичных интересов, социальной направленности и гласности. Принцип законности предполагает, что вся процедура формирования и расходования государственных средств должна быть строго регламентирована нормами права, что исключает произвол и коррупционные риски. В современных условиях внешних ограничений финансовая деятельность государства также приобретает стабилизирующую роль, направленную на поддержку национальной экономики и выполнение всех взятых на себя социальных обязательств перед гражданами, таких как оплата труда работников бюджетной сферы, выплата пособий и реализация программ поддержки семей [1, с.19].

Таким образом, финансы и финансовая деятельность государства представляют собой сложную систему правовых и экономических механизмов, направленных на создание материальной базы для реализации публичной власти. Эффективность данной деятельности напрямую зависит от совершенства законодательной базы и четкого соблюдения принципов распределения ресурсов между различными сферами

общественной жизни. В условиях Республики Беларусь финансовая деятельность сохраняет ярко выраженную социальную направленность, обеспечивая баланс между экономическим ростом и государственными гарантиями благосостояния населения.

Список использованной литературы:

1. Финансовое право: электронный учебно - методический комплекс / сост.: каф. экономической безопасности Акад. МВД Респ. Беларусь. – Минск: Академия МВД, 2024. – Режим доступа: https://www.amia.by/book/umk/Kaf_econom_bezopast/fin_pravo/project/DswMedia/finansovoepravo.pdf. – Дата доступа: 25.03.2026.

2. Бюджетный кодекс Республики Беларусь: 16 июля 2008 г. № 412 - 3: в ред. от 17 июля 2023 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2026.

3. Налоговый кодекс Республики Беларусь (Общая и Особенная части): 19 дек. 2002 г. № 166 - 3 и 29 дек. 2009 г. № 71 - 3: в ред. от 27 дек. 2023 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2026.

4. Конституция Республики Беларусь 1994 года (с изм. и доп., принятыми на республиканских референдумах 24 нояб. 1996 г., 17 окт. 2004 г. и 27 февр. 2022 г.).

© Семенюк Е.Д., 2026

УДК 347.73

Феофилова Т.Ю.

студент 2 курса магистратуры ЛГУ им. А.С. Пушкина,
г. Пушкин, г. Санкт - Петербург, РФ

Махлеев Т.А.

студент 1 курса Студент 1 курса СЗФ РГУП им. В.М. Лебедева,
г. Санкт - Петербург, РФ

Научный руководитель: Радыгин Е.В.

канд. техн. наук, доцент СЗФ РГУП им. В.М. Лебедева,
г. Санкт - Петербург, РФ

ЦИФРОВОЙ РУБЛЬ: АНАЛИЗ ПРАВОВЫХ РИСКОВ

Аннотация.

Статья посвящена анализу внедрения и регулирования национальных цифровых валют в разных странах. Рассмотрены позиции государств по вовлечению цифровых валют в систему расчётов, риски, связанные с внедрением цифровых валют центрального банка, особенности функционирования цифровых валют. Особое внимание уделено противоречиям между удобством цифровых расчётов и рисками нарушения банковской тайны, приватности и полноты права собственности.

Ключевые слова: цифровые валюты центральных банков (CBDC), цифровой юань (e-CNY), цифровой рубль, банковская тайна, право собственности, информационная безопасность, риски.

Национальные цифровые валюты являются инновацией последних пяти лет. При этом государства имеют различные позиции по вовлечению и использованию цифровых валют в системе национальных и зарубежных расчетов.

Исследования S. Infante, K. Kim, A. Orlik, A.F. Silva, R.J. Tetlow, которые провели анализ публикаций по теме и пришли к выводу: «внедрение цифровой валюты центрального банка сопряжено с существенными рисками, в том числе с возможностью вытеснения банков и связанным с этим сокращением банковского кредитования, а также с потенциальным негативным влиянием на финансовую стабильность» [1]. Т. Hansen, К. Delak сделали акцент на безопасности: «Злоумышленники по-прежнему будут использовать фишинговые атаки и вредоносное ПО для получения учетных данных или приватных ключей, недобросовестные инсайдеры — использовать свой привилегированный доступ для кражи активов, а государства — заниматься шпионажем, чтобы получить доступ к информации или нанести ущерб критически важной инфраструктуре других стран» [2].

В официальном пресс-релизе губернатора штата Флорида отражены риски от введения цифровой валюты: чрезмерное вмешательство правительства в личные финансы жителей, слежка со стороны корпораций [3].

С началом 2026 г. расширены формы цифрового юаня за счет предоставления права коммерческим банкам начислять проценты на верифицированные остатки в цифровых кошельках e-CNY по ставкам депозитов до востребования [4].

Нормативной правовой основой цифрового рубля является Федеральный закон от 24.07.2023 N 340 - ФЗ (ред. от 15.12.2025) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Федеральный закон от 27.06.2011 N 161 - ФЗ (ред. от 20.02.2026) «О национальной платежной системе» и Положение Банка России от 3 августа 2023 г. № 820 - П «О платформе цифрового рубля». И. Новиков указывает на правовую неопределённость в части распределения ответственности между участниками (ЦБ, коммерческими банками, владельцами кошельков) системы формируется проблема организации многоуровневой арбитражной модели [5].

К.И. Чеченя, Д.В. Асеев выделяют риски, связанные с ограничением для пользователей, в области информационной безопасности и государственного контроля [6], что также соответствует нашей позиции.

Согласно ст. 209 собственник вправе совершать в отношении своего имущества любые действия, которые не противоречат закону. При этом, как поясняет в интервью первый заместитель Председателя Банка России О. Скоробогатова и заместитель Председателя А. Заботкин: «У каждого цифрового рубля будет свой уникальный код. Это позволит проследить его жизненный путь, что крайне важно для выстраивания эффективных процедур ПОД / ФТ. Наличие такого уникального кода снимает вопрос анонимности операций с этой формой денег» [7]. Это положение также отражено «Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2023 год и период 2024 и 2025 годов» (утв. Банком России). Таким образом, формируется риск нарушения принципа полноты права собственности, то есть посредством, так называемого, «окрашивания» Центральный банк вводит ограничение на использование цифрового рубля.

Ограниченность использования цифрового рубля как депозитного актива и возможность установления оператором платформы цифрового рубля тарифов меньших по сравнению с тарифами на расчетно-кассовое обслуживание коммерческих банков, обуславливает

формирование приоритета расчётов цифровыми рублями, делая коммерческие банки «витринами» Центрального банка.

Таким образом, проведенный анализ позволяет выделить ряд рисков, которые можно отнести к правовым, техническим и экономическим. Неопределенность статуса цифрового рубля в структуре форм денег, ответственности участников, а также аккумулярование в зоне ответственности Центрального банка различных полномочий в сфере эмиссии и обращения цифрового рубля, формирует риски, которые необходимо нивелировать посредством балансировки отечественного законодательства с учетом национальных интересов РФ.

Список используемой литературы

1. Infante S., Kim K., Orlik A., Silva A.F., Tetlow R.J. The Macroeconomic Implications of CBDC: A Review of the Literature: Executive Summary [Электронный ресурс] / S. Infante, K. Kim, A. Orlik, A.F. Silva, R.J. Tetlow. 2022 (November). URL: <https://www.federalreserve.gov/econres/feds/files/2022076pap.pdf> (дата обращения: 12.03.2026). - DOI: 10.17016/FEDS.2022.076 /

2. Hansen T., Delak K. Security Considerations for a Central Bank Digital Currency [Электронный ресурс] / T. Hansen, K. Delak. 2022 (February 3). — URL: <https://www.federalreserve.gov/econres/notes/feds-notes/security-considerations-for-a-central-bank-digital-currency-20220203.html> / (дата обращения: 12.03.2026).

3. DeSantis, R. Governor Ron DeSantis Signs First - in - the - Nation Legislation to Protect Against Government Surveillance of Personal Finances [Electronic resource] // Financial Services: official website of the Governor of Florida. 2023. 12 May. URL: <https://clk.ru/3SWDQd> (дата обращения: 12.03.2026).

4. Or S.S.M., Ng M.J. China unveils new framework for digital yuan (e-CNY) operations and ecosystem [Electronic resource] // Legal updates. 2026. 8 January. URL: <https://www.jsm.com/publications/2026/china-unveils-new-framework-for-digital-yuan-e-cny-operations-and-ecosystem/> (дата обращения: 12.03.2026).

5. Новиков И. Цифровой рубль: нужен ли аудит со стороны российских ИБ - компаний [Электронный ресурс]. URL: https://www.anti-malware.ru/analytics/Technology_Analysis/Digital-Ruble-Is-an-Audit-Necessary (дата обращения: 12.03.2026).

6. Чеченя К.И., Асеев Д.В. Цифровой рубль в правовой системе России: определение правовой природы, анализ преимуществ и рисков его внедрения [Электронный ресурс]. URL: https://www.anti-malware.ru/analytics/Technology_Analysis/Digital-Ruble-Is-an-Audit-Necessaryhttps://zhpi.ru/temp/795dac33bb3ced772f3486e222b60697 (дата обращения: 12.03.2026). - DOI: 10.26118/2782-4586.2025.21.80.026.

7. ЦБР готовит «окрашенные» рубли без конкуренции за сбережения. [Электронный ресурс]. URL: <https://cbr.ru/press/event/?id=8345> (дата обращения: 12.03.2026).

© Феофилова Т.Ю., Махлеев Т.А., 2026

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ БАНКОВ ЗА НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫЕ ОПЕРАЦИИ: ПРАКТИКА ВЕРХОВНОГО СУДА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Аннотация

В статье исследуются правовые основы ответственности банков за несанкционированные операции в Республике Беларусь. Анализируются положения Закона «О платежных системах и платежных услугах», определяющие порядок возмещения ущерба, причиненного в результате неавторизованных платежных операций. На основе обобщения практики Верховного Суда Республики Беларусь выявляются подходы к распределению бремени доказывания, определению момента, с которого операция признается несанкционированной, и условиям освобождения банка от ответственности. Особое внимание уделяется вопросу надлежащей аутентификации клиента как ключевому элементу в установлении вины банка.

Ключевые слова

Несанкционированные операции, ответственность банка, аутентификация, возмещение ущерба, Верховный Суд Республики Беларусь, платежные услуги, цифровые финансовые технологии.

С развитием цифровых технологий и расширением спектра дистанционных банковских услуг проблема несанкционированных операций приобретает особую актуальность. Ежегодно в суды Республики Беларусь поступают сотни исков граждан к банкам о возврате денежных средств, списанных со счетов без согласия владельцев. Ключевое значение для разрешения таких споров имеет правовое регулирование, установленное Законом Республики Беларусь от 19 апреля 2022 г. № 164 - З «О платежных системах и платежных услугах» (далее – Закон о платежных услугах), а также сформировавшаяся судебная практика Верховного Суда Республики Беларусь, направленная на единообразное применение норм финансового законодательства.

Закон о платежных услугах, вступивший в силу в 2022 году, кардинально изменил подход к регулированию отношений в сфере платежного рынка Республики Беларусь. Впервые на законодательном уровне были закреплены базовые понятия, определяющие права и обязанности участников платежных правоотношений, включая вопросы ответственности за ненадлежащее оказание платежных услуг.

Глава 6 Закона о платежных услугах (статьи 25–28) специально посвящена вопросам ответственности за причиненный в процессе оказания платежных услуг ущерб. Ключевое значение имеет статья 26, которая устанавливает ответственность сторон за неправильную аутентификацию пользователя и неавторизованную платежную операцию. Согласно

данной норме, в случае совершения неавторизованной платежной операции поставщик платежных услуг (в том числе банк) обязан возместить пользователю сумму такой операции в полном объеме, если не докажет, что операция была авторизована пользователем либо что ущерб возник вследствие умышленных или неосторожных действий самого пользователя. [1]

Важно отметить, что бремя доказывания законом возлагается на банк. Это соответствует общему принципу защиты прав потребителей финансовых услуг, поскольку клиент, как правило, не обладает достаточными техническими возможностями для установления обстоятельств совершения операции.

Детализация порядка применения указанных положений содержится в подзаконных нормативных правовых актах Национального банка Республики Беларусь. В частности, постановлением Правления Национального банка от 13 сентября 2022 г. № 342 утверждены Правила осуществления операций с платежным программным приложением и иными платежными инструментами. В соответствии с пунктом 1 данных Правил определены случаи, в которых пользователь имеет право требовать признания совершенной платежной операции неавторизованной. К таким случаям относятся: утрата платежного инструмента, его хищение, использование без согласия пользователя, а также ситуации, когда аутентификационные данные стали известны третьим лицам в результате действий, не зависящих от пользователя. [2]

Анализ практики Верховного Суда Республики Беларусь позволяет выделить несколько ключевых правовых позиций, имеющих принципиальное значение для определения ответственности банков за несанкционированные операции.

Верховный Суд неоднократно указывал, что для признания операции несанкционированной необходимо установить отсутствие волеизъявления клиента на ее совершение. При этом само по себе использование аутентификационных данных (логина, пароля, SMS - кода) не является безусловным доказательством того, что операция совершена именно клиентом. В одном из дел, рассмотренных Судебной коллегией по гражданским делам Верховного Суда, было установлено, что денежные средства были списаны со счета истца в результате использования вредоносного программного обеспечения, которое перехватило одноразовый пароль, направленный банком. Суд указал, что в такой ситуации нельзя признать, что клиент надлежащим образом авторизовал операцию, поскольку его волеизъявление было искажено действиями третьих лиц, а банк не обеспечил достаточный уровень защиты каналов передачи аутентификационных данных.

Важное разъяснение содержится в постановлении Пленума Верховного Суда Республики Беларусь. Суд указал, что банк, заявляющий о надлежащей авторизации операции, обязан представить доказательства, свидетельствующие о том, что операция была совершена с использованием аутентификационных данных клиента и при этом данные средства защиты не были скомпрометированы по вине банка. При этом недопустимо возлагать на клиента обязанность доказывать отсутствие своей вины в компрометации аутентификационных данных. Иными словами, именно банк должен доказать, что им были приняты все необходимые меры для обеспечения безопасности платежной операции и то, что нарушение произошло исключительно по вине клиента.

Практика Верховного Суда выделяет несколько обстоятельств, при которых банк может быть освобожден от обязанности возместить ущерб:

1. Клиент умышленно сообщил третьим лицам свои аутентификационные данные. В одном из дел суд установил, что истец добровольно передал банковскую карту и PIN - код своему знакомому для совершения покупки, после чего последний осуществил списание средств в значительно большем размере. Суд отказал во взыскании, указав, что клиент своими действиями способствовал совершению несанкционированной операции.

2. Клиент не уведомил банк о компрометации платежного инструмента в установленный срок. Согласно Закону о платежных услугах, пользователь обязан незамедлительно уведомить поставщика платежных услуг об утрате платежного инструмента или о ставших известными фактах его несанкционированного использования.

3. Операция была совершена с использованием электронной подписи, принадлежащей клиенту. В таких случаях, как указывает Верховный Суд, презюмируется, что операция совершена самим клиентом, если только не будет доказано, что ключ электронной подписи был скомпрометирован по вине банка или иных лиц, не зависящих от клиента.

С развитием системы мгновенных платежей, функционирование которой регулируется постановлением Правления Национального банка от 20 сентября 2022 г. № 354, возникают новые вопросы ответственности банков. Особенностью мгновенных платежей является их безотзывность – после зачисления средств на счет получателя плательщик не может отменить операцию. В этой связи возрастает значение надлежащей идентификации и аутентификации плательщика. [3]

Верховный Суд в своих разъяснениях обращает внимание на то, что банки, предоставляющие услуги по иницированию мгновенных платежей, обязаны обеспечить использование безопасных методов аутентификации, исключающих возможность несанкционированного доступа к счетам клиентов. При этом применение упрощенных методов аутентификации (например, только по номеру телефона) в отсутствие дополнительных факторов признается судами ненадлежащим исполнением банком обязанностей по обеспечению безопасности платежных операций.

Анализ судебной практики показывает, что ключевым элементом в делах о несанкционированных операциях является установление факта надлежащей аутентификации клиента. Согласно статье 2 Закона о платежных услугах, аутентификация определяется как процедура проверки предоставленных пользователем данных с ранее зафиксированными аутентификационными данными. Если банк не может подтвердить, что процедура аутентификации была проведена в соответствии с установленными требованиями и что ее результаты достоверно подтвердили личность клиента, он не может ссылаться на то, что операция была авторизована.

В практике Верховного Суда было рассмотрено дело, в котором банк использовал в качестве единственного средства аутентификации одноразовый SMS - код, направляемый на номер телефона клиента. Суд установил, что номер телефона клиента был перевыпущен неустановленным лицом по подложным документам, а банк не проверил надлежащим образом сведения о владельце номера. В такой ситуации суд признал, что аутентификация клиента не может считаться надлежащей, и возложил ответственность за списание средств на банк.

Список использованной литературы:

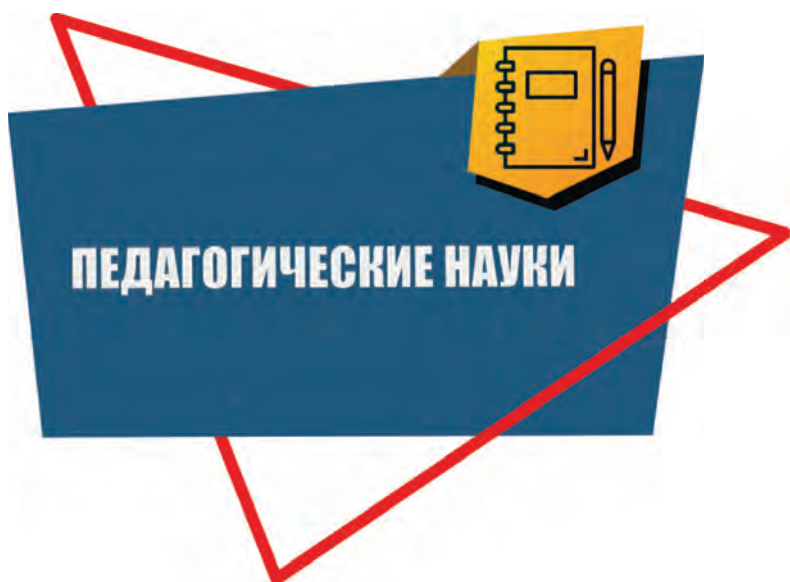
1. Закон Республики Беларусь от 19 апреля 2022 г. № 164 - З «О платежных системах и платежных услугах» (в ред. Закона Республики Беларусь от 30 декабря 2025 г. № 126 - З) // Эталон - Online. – Режим доступа: <https://etalonline.by>.

2. Постановление Правления Национального банка Республики Беларусь от 13 сентября 2022 г. № 342 «Об утверждении Правил осуществления операций с платежным программным приложением и иными платежными инструментами» (в ред. от 25 февраля 2025 г.) // Национальный правовой Интернет - портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.law.by>.

3. Постановление Правления Национального банка Республики Беларусь от 20 сентября 2022 г. № 354 «Об утверждении Правил системы мгновенных платежей» (в ред. от 16 января 2026 г.) // Национальный правовой Интернет - портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.law.by>.

4. Постановление Правления Национального банка Республики Беларусь от 20 сентября 2022 г. № 354 «Об утверждении Правил системы мгновенных платежей» (в ред. от 16 января 2026 г.) // Национальный правовой Интернет - портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.law.by>.

© Чембровиц А.С., 2026



THE SIGNIFICANCE OF COMMUNICATIVE LANGUAGE TEACHING (CLT) IN ENGLISH CLASSES: THE ROLE OF INNOVATIVE GAMES IN DEVELOPING STUDENTS' SPEAKING SKILLS

Abstract

This article explores the transformative impact of Communicative Language Teaching (CLT) on the modern English as a Foreign Language (EFL) classroom. Specifically, it examines how the integration of innovative games serves as a catalyst for developing oral proficiency. By shifting the focus from grammatical accuracy to functional fluency, CLT encourages a learner - centered environment. The study argues that gamified elements reduce "affective filters," increase student motivation, and simulate real - life communication scenarios, thereby bridging the gap between theoretical knowledge and practical application.

Keywords

communicative language teaching, efl pedagogy, speaking skills, educational games, innovative methodology, classroom interaction

Introduction

The landscape of English language pedagogy has undergone a radical transformation over the last few decades. The traditional "Grammar - Translation" method, which prioritized rote memorization and the decoding of literary texts, has largely proven insufficient in a globalized world where verbal communication is the primary currency. In response to this deficiency, Communicative Language Teaching (CLT) emerged as the definitive paradigm shift. At its core, CLT asserts that the goal of language learning is "communicative competence"—the ability to use language appropriately in various social contexts rather than merely producing error - free sentences.

However, the transition from theory to practice often encounters a significant hurdle: the "silent classroom." Many students possess a high level of passive knowledge (reading and listening) but struggle with the spontaneous production of speech. This inhibition is often rooted in a fear of making mistakes or a lack of authentic motivation to speak. This is where the role of innovative games becomes paramount. Games are not merely "fun" diversions; in the context of CLT, they are sophisticated pedagogical tools designed to elicit natural speech, foster collaboration, and create a "safe space" for linguistic experimentation.

The Theoretical Framework of CLT To understand why games work, one must first understand the pillars of CLT. Unlike structural approaches, CLT emphasizes *function* over *form*. If a student successfully negotiates a transaction in a role - play, the communication is considered successful, even if minor grammatical slips occur. This approach aligns with Stephen Krashen's "Affective Filter Hypothesis," which suggests that learners acquire language most effectively when they are relaxed and highly

motivated. Innovative games naturally lower these filters by shifting the focus from the "self" and the "fear of judgment" to the "task" and the "objective of the game."

The Mechanics of Innovative Games Modern English classes are moving beyond simple "hangman" or "word searches." Innovative games today involve complex problem - solving, strategic negotiation, and digital integration. For instance, "Information Gap" games require students to exchange unique pieces of information to solve a puzzle, mimicking real - life professional interactions. "Simulation Games" place students in high - stakes scenarios—such as a mock United Nations debate or a business pitch—where the use of English is the only tool available to achieve a specific goal.

The "innovative" aspect also includes the use of technology. Gamified platforms like Kahoot, Quizizz, or even immersive Virtual Reality (VR) environments allow students to practice speaking in simulated "authentic" settings. These tools provide immediate feedback and a sense of progression, which are vital for maintaining long - term engagement.

Impact on Speaking Skills The development of speaking skills via games is multi - dimensional. First, games improve **fluency**. Because games move at a quick pace, students are forced to think on their feet, reducing the time spent on internal translation. Second, games enhance **sociolinguistic competence**. Students learn to use fillers, turn - taking strategies, and appropriate registers (formal vs. informal) depending on their role in the game. Third, games broaden **vocabulary retention**. Words learned during a high - energy game are more likely to be stored in long - term memory than those highlighted in a textbook list.

Furthermore, games foster a "collaborative spirit." In a CLT - based game, the teacher acts as a facilitator rather than a lecturer. Students must listen to their peers, negotiate meaning, and reach a consensus. This peer - to - peer interaction is the closest a student can get to "real - world" English usage within the walls of a classroom.

Conclusion In conclusion, the significance of CLT in English classes cannot be overstated. By prioritizing the communicative intent of the learner, it prepares them for the complexities of international discourse. Innovative games are the engine of this methodology. They transform the classroom from a site of passive reception into a laboratory of active communication. As educators continue to refine these gamified strategies, the path to oral proficiency becomes not just more effective, but infinitely more engaging for the 21st - century learner.

References

1. Richards, J. C., & Rodgers, T. S. Approaches and Methods in Language Teaching. 2014, Cambridge University Press.
2. Brown, H. D. Principles of Language Learning and Teaching. 2016, New York: Pearson Education.
3. Lightbown, P. M., & Spada, N. How Languages are Learned. 2019, Oxford University Press.

© Hudaynazarova A., Gotdayev S., Tahyrova G., Kovusova N., 2026

Бояджян Л.И.

Воспитатель МБДОУ д / с № 15 г. Белгорода

Козьмина И.Ю.

Воспитатель МБДОУ д / с № 15 г. Белгорода

Ляпина А.А.

Воспитатель МБДОУ д / с № 15 г. Белгорода

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНИК НЕТРАДИЦИОННОГО РИСОВАНИЯ В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Аннотация. В статье описывается рисование, как интересный и полезный вид деятельности, в ходе которого разнообразными способами с использованием разных материалов создаются живописные и графические изображения.

Ключевые слова: дошкольник, рисование, игра, младший дошкольный возраст, нетрадиционная техника.

Дети с самого раннего возраста пытаются отразить свои впечатления об окружающем мире в своём изобразительном творчестве. В этом ребёнку помогают взрослые (*педагоги*). Рисование нетрадиционными способами – это увлекательная, завораживающая деятельность, которая удивляет и восхищает детей. Развивающая предметно - пространственная среда является ключевым фактором формирования личности ребенка. При ее организации приоритет отдается содержанию, стимулирующему развитие и творческий потенциал каждого воспитанника с учетом его индивидуальных особенностей и возрастных возможностей.

Использование нестандартных материалов и оригинальных техник снимает психологические барьеры («слово „нельзя“ отсутствует»), предоставляя свободу самовыражения. Творческий процесс, будь то рисование в любой манере или изобретение собственной техники, вызывает у детей яркий эмоциональный отклик, что позволяет педагогу диагностировать их эмоциональное состояние, понимать спектр их радостей и огорчений.

Проведение занятий с использованием нетрадиционных техник рисования способствуют:

- развитию пространственного мышления;
- развитию мелкой моторики рук и тактильного восприятия;
- развитию творческих способностей, воображения и полёта фантазий;
- развитию памяти, внимания, усидчивости, учит думать и анализировать, соизмерять и сравнивать;
- развитию эстетического восприятия и эмоциональной отзывчивости;
- снятию детских страхов;
- развитию уверенности в своих силах;
- учит детей работать с разнообразным материалом.

Успех обучения нетрадиционным техникам во многом зависит от того, какие методы и приёмы использует педагог, чтобы донести до ребёнка определённое содержание,

сформировать у него знания, умения, навыки. Во многом результат работы ребёнка зависит от его заинтересованности, поэтому на занятии важно активизировать внимание ребёнка, побудить его к деятельности при помощи дополнительных стимулов.

Такими стимулами могут быть:

- игра, которая является основным видом деятельности детей;
- сюрпризный момент;
- просьба о помощи (*дети никогда не откажутся помочь слабому*);
- музыкальное сопровождение; и т. д.

Овладение нетрадиционной техникой изображения доставляет дошкольникам истинную радость. Они с удовольствием рисуют разные узоры, не испытывая при этом трудностей. Дети смело берутся за художественные материалы, малышей не пугает их многообразие и перспектива самостоятельного выбора. Им доставляет огромное удовольствие сам процесс выполнения. Дети готовы многократно повторить то или иное действие. И чем лучше получается движение, тем с большим удовольствием они его повторяют, как бы демонстрируя свой успех, и радуются, привлекая внимание взрослого к своим достижениям.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Эйнон Д. Творческая игра: от рождения до 10 лет. –М., 1995.
2. Колдина Д.Н. Игровые занятия с детьми 2–3 лет. –М., 2010.
3. Рисование с детьми дошкольного возраста: нетрадиционные техники, планирование, конспекты занятий / Под ред. Р.Г. Казаковой. –М., 2007.
4. Белкина В.Н. и др. Дошкольник: обучение и развитие. – Ярославль, 1998.
© Бояджян Л.И., Козьмина И.Ю., Ляпина А.А., 2026

УДК 37

Василевская Ю.В.

педагог доп. образования
МБДОУ «Д / с «Капитошка»,
г.Абакан, РХ

Иванова Н.В.

инструктор по физ.культуре
МБДОУ «Д / с «Капитошка»,
г.Абакан, РХ

Умбиталиева А. К.

воспитатель
МБДОУ «Д / с «Капитошка»,
г.Абакан, РХ

ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕТСКО - РОДИТЕЛЬСКОГО КЛУБА «ПАПИНЫ УРОКИ» В ДОУ

Аннотация: В статье обсуждается о роли отца в развитии и стабильном эмоциональном состоянии детей дошкольного возраста.

Ключевые слова: воспитание, мужское воспитание.

Личные качества отца оказывают значительное влияние на развитие ребёнка. Его любовь даёт ощущение особого эмоционально - психологического благополучия. Мальчику необходим постоянный контакт с мужчиной. Наблюдая за взрослыми, мальчики безошибочно выбирают жесты, движения и манеры, присущие сильному полу, и в первую очередь, копируют поведение своего отца. Если отец хочет, чтобы его ребёнок вырос настоящим мужчиной, он должен проводить с ним больше времени, проявлять понимание, выражать доверие и уважение. Для полноценного воспитания девочек, формирования гармоничного женского характера им, как и мальчикам, крайне необходимы постоянные контакты, совместная деятельность с отцами. Девочки, в отличие от мальчиков, не подражают отцу, но его одобрение придает ей уверенность в себе; очень важно показывать дочери, что папа ценит её мнение, интересуется её делами, советуется с ней.

Детский сад выстраивает систему сотрудничества с семьями воспитанников, где отводится направление и для сотрудничества с отцами. В нашем детском саду планируется работа детско - родительского клуба «Папины уроки».

Цель: повышение роли отца в воспитании, создание доверительных отношений между семьей и детским садом, а также гармонизация детско - родительских отношений через совместную деятельность.

Клуб объединяет усилия родителей и педагогов, помогает обмениваться опытом, получать психолого - педагогическую поддержку, реализовывать Программу просвещения родителей. Организацией родительского клуба занимается творческая группа педагогов и актив родителей, выбранных на родительском собрании. В сентябре группа родителей и педагогов собираются для обсуждения Плана мероприятий детско - родительского клуба на учебный год. Чтобы учесть пожелания родителей, на входе в детский сад организована «Почта доверия», здесь анонимно собираются предложения родителей по совместной организации деятельности, чтобы родители ощущали себя полноценными партнерами образовательного процесса.

В каждой возрастной группе проходит анкетирование, какие папы могут принять участие в совместных мероприятиях: провести зарядку с детьми утром; сходить совместно в театр, на выставку; организовать игровой час в группе или спортивном зале детского сада.

Программа детско - родительского клуба «Папины уроки»:

Дата	Форма организации	Тема
сентябрь	консультация	Влияние отца на психическое развитие ребёнка
октябрь	деловая игра	Семейные традиции и роль отца в их создании и сохранении.
	музыкальная гостиная	Концерт «Для моего папы», посвященный Дню отца.
ноябрь	игровой час	Поиграй со мною, папа!
декабрь	консультация	Домашний театр: папа - режиссер, актёр на семейном празднике
январь	тренинг	Эффективное общение с ребёнком
февраль	совместный праздник	Мы с тобой мужчины, папа!

март	игровой час	Пусть мама отдохнет - мы с папой поиграем!
апрель	мастерская	Дело мастера боится!
май	турнир	Шашечный турнир.
июнь	соревнования	Футбольные старты.

Именно в семье, наблюдая роли отца и матери, дети получают представление о полноценных взаимоотношениях мужчины и женщины, об их родительских ролях, обязанностях, семейных заботах, проблемах и разумных способах их разрешения. Детско - родительский клуб «Папины уроки» помогает папам активно участвовать в жизни сыновей и дочерей, формируя прочные эмоциональные связи. Практические занятия, совместные творческие мастерские и игровые сессии создают комфортную среду для общения и взаимопонимания. Работа с родителями в ДООУ через этот проект способствует гармоничному развитию личности ребенка, укреплению семейных ценностей и повышению педагогической компетентности отцов. Это важный вклад в создание единого воспитательного пространства «семья – детский сад».

Литература:

1.Н. М. Баринаова, Ю.А. Гладкова «Роль отца в семейном воспитании», Справочник старшего воспитателя дошкольного учреждения», 2011, № 8

2. Е. Полякова, А. Кривцева «Родительский клуб «Теплые встречи» в детском саду» Организация работы родительского клуба в дошкольном учреждении», Литресс.

© Василевская Ю.В., Иванова Н.В., Умбиталиева А. К., 2026

Код УДК: 37

Гнездилова К. В.,

учитель

МАОУ «СОШ С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА № 27»

Г. АНГАРСК

Лесников И. Н.,

кандидат экономических наук, доцент,

доцент ФГБОУ ВО «ИГУ», ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ, Г. ИРКУТСК

КОНСТРУКТИВИЗМ КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА ОБУЧЕНИЯ ОСНОВАМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ В 5 - 7 КЛАССАХ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

CONSTRUCTIVISM AS A METHODOLOGICAL BASIS FOR TEACHING PROGRAMMING BASICS IN 5TH - 7TH GRADE GENERAL EDUCATION

Аннотация: В данной статье рассматриваются возможности применения конструктивистского подхода к методике преподавания программирования учащимся

среднего звена. Обосновывается переход от репродуктивных методов обучения к активному самостоятельному конструированию знаний. Автор подчеркивает значимость создания учебной среды, стимулирующей когнитивную активность через решение практических задач и проектную деятельность в визуальных средах программирования. Ключевые слова: алгоритм, конструктивизм, программирование, основное общее образование, методология, алгоритмическое мышление, учебный проект.

Структура содержания обучения современного школьного курса информатики разделена на несколько содержательных линий. Одной из которых является линия «Алгоритмы и программирование». Первое упоминание этой линии можно встретить в Федеральной рабочей программе основного общего образования по информатике для 7 класса на углубленном уровне, либо для 8 класса на базовом уровне [3]. В данной статье мы рассмотрим, как конструктивистский подход к обучению данной содержательной линии может способствовать обучению основам программирования учащихся 5 - 7 классов основного общего образования.

Конструктивистский подход базируется на идеях Ж. Пиаже и Л. С. Выготского, подчеркивающих роль внутреннего опыта и социальной среды в развитии интеллекта. В контексте программирования это означает, что ученик 11–13 лет наиболее эффективно осваивает алгоритмизацию не через сухую теорию, а через создание собственных проектов. Конструктивизм позволяет сформировать у подростков метапредметные навыки. Ученик не просто заучивает интерфейс программы, а понимает логику работы цифровых инструментов. Информатика в этом возрасте выступает идеальным полем для реализации конструктивистских практик, так как компьютерная среда обеспечивает мгновенную обратную связь.

При обучении основам программирования в 5–7 классах методология конструктивизма реализуется через следующие принципы:

1. Обучение через исследование. Вместо объяснения синтаксиса цикла, педагог предлагает задачу: «Как заставить героя пробежать круг десять раз, не копируя одну и ту же команду?». Ученик самостоятельно ищет решение, используя блоки или строки кода.

2. Проектная деятельность. Создание мини - игр или анимаций в средах визуального программирования позволяет учащимся видеть практический результат своего труда. Проект становится материальным воплощением их ментальных моделей.

3. Ошибки как ресурс. В конструктивизме «баг» в коде не рассматривается как неудача. Это когнитивный конфликт, который заставляет ученика переосмыслить свои действия, провести отладку и прийти к более глубокому пониманию логики программы.

При таком подходе меняется роль учителя: он перестает быть единственным источником информации и становится наставником (путеводителем). Учитель создает проблемную ситуацию и предоставляет необходимые инструменты для поиска решения, поддерживая зону ближайшего развития каждого ребенка.

Таким образом, применение конструктивизма в обучении программированию в основной школе способствует развитию алгоритмического мышления и творческого потенциала учащихся. Формирование знаний через деятельность делает процесс обучения мотивированным и осознанным, закладывая прочный фундамент для дальнейшего изучения сложных языков программирования в старших классах.

Список используемой литературы:

1. Приказ "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" от 12.08.2022 № 24480 // Институт стратегии развития образования Российской академии образования. – Москва 2022
2. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика. 5 - 6 классы: Методическое пособие. - 2 - е изд. - Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017
3. Приказ "Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования" от 16.11.2022 № 993 // Институт стратегии развития образования Российской академии образования. - Москва 2022
4. Семенов А. Л. Симор Паперт и мы. Конструкционизм - образовательная философия XXI века // Вопросы образования. - 2016. - №1. - С. 269 - 294.
5. Паперт С. Переворот в сознании: Дети, компьютеры и плодотворные идеи. — М.: Педагогика, 1989.
6. Брыксина О. Ф. Конструктивизм в образовании: от теории к практике на уроках информатики // Информатика и образование. — 2018. — № 4.

© Гнездилова К. В., Лесников И. Н., 2026

УДК 37.016

Головань Н.И., Курбатова К.И., Нагорная Е.А., Панченко Н.В.,
педагоги дополнительного образования
МБОУ «Прогимназия №51» г. Белгорода
г. Белгород, РФ

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО ГАРМОНИЧНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ В СОЦИАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Аннотация. В статье раскрывается воспитательный компонент дополнительных общеобразовательных программ, реализуемых в МБОУ «Прогимназия №51» г. Белгорода. Данные программы, независимо от направленности, обеспечивают обучающимся возможность осуществить социальные пробы, выбрать свою нишу социальной реальности, внести коррективы в свои жизненные планы. При этом большое внимание уделяется созданию развивающей среды, закреплению мотивации к предмету, выявлению и активизации внутренних ресурсов обучающихся.

Ключевые слова: дополнительное образование, воспитательный аспект, обучающиеся, социальная деятельность.

Дополнительное образование – самостоятельный и самоценный вид образования, один из социальных институтов, который создан и работает для детей, их обучения, воспитания, развития, социального становления.

Дополнительное образование детей способствует решению ключевых задач социального развития города, региона, страны. Необходимость социальной работы в дополнительном образовании в настоящее время обуславливается тем, что дополнительное образование сегодня – это универсально необходимый компонент общественной жизни.

В дополнительном образовании детей есть условия для творческого развития личности и для этого сохраняется приоритет бесплатности дополнительного образования детей, равного доступа детей к дополнительному образованию; развивается сеть учреждений дополнительного образования детей и их услуг в общеобразовательных учреждениях. Происходит расширение возможностей получения дополнительного образования для детей с ограниченными возможностями здоровья; обеспечение социально - педагогической, психолого - педагогической поддержки детей «группы риска» через развитие клубных объединений по месту жительства, программы каникулярного отдыха и занятости в системе дополнительного образования детей.

На занятиях в рамках дополнительного образования ребенок приобретает качества, необходимые ему для жизни в обществе, овладевает деятельностью, общением, усваивает нормы поведения и социальный опыт, накопленный предшествующими поколениями, активно воспроизводит систему социальных связей. Обучающимся предлагаются специализированные, интегрированные и комплексные программы обучения, которые способствуют приобретению качеств, необходимых для жизни в обществе.

Цель дополнительного образования детей – формирование комплексных способностей к самоидентификации, самореализации, саморазвитию. Концепция работы дополнительного образования базируется на идеях личностно ориентированного образования, современных подходах к формированию творческой индивидуальности детей и подростков в учебно - познавательной деятельности.

В качестве приоритетных ориентиров совершенствования системы дополнительного образования выступают приоритеты: развития, нравственности, творчества, культуры, открытости, свободного выбора и ответственности, социализации.

В центре образовательных процессов в системе дополнительного образования стоят не программы, а сам ребенок – высшая цель и смысл педагогической работы.

Именно его интересы и индивидуальные склонности, своеобразие характера, личное достоинство, становление творческой индивидуальности подлежат внимательному изучению, учету и развитию. Для развития личности ученика, готовности обучающихся использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни, для решения практических задач, для повышения компьютерной грамотности организована кружковая работа по предметам. Часы, используемые на кружковую работу по отдельным предметам, способствуют расширению умственного кругозора ребенка, развитию творческих способностей, обеспечивают повышенный уровень изучения отдельных предметов.

Работа в кружках – это одна из форм профессиональной ориентации, так как задачей предпрофильной подготовки является развитие широкого спектра познавательных и профессиональных интересов, ключевых компетенций, обеспечивающих успешность в будущей профессиональной деятельности. Содержание таких кружков должно предусматривать утверждение ценности свободного и творческого труда, формирование у обучающихся верного представления о труде, как необходимом условии их самореализации и гармоничного включения в общественные отношения. Прочие мероприятия включают социально - психологические тренинги, различные конкурсы, творческие фестивали, концерты, дискуссии, проведение которых способствует формированию самостоятельности, ответственности, активности, эрудиции детей.

Что же является результатом освоения обучающимися таких культурных практик? Опираясь на исследования в области психологии и педагогики, нами были выделены социально - значимые личностные качества, которые могут служить ориентировочными критериями оценки личностных и метапредметных результатов обучающихся в дополнительном образовании детей и во внеурочной деятельности: когнитивные качества — познавательная активность (эрудиция, любознательность, ответственное отношение к учению и познанию); духовно - нравственные качества — нравственность (сознательность, справедливость, гуманность, духовность); социальные качества — социальная активность (самостоятельность, инициативность, решительность, организованность); гражданская ответственность (ответственность, исполнительность, дисциплинированность, требовательность к себе); коммуникабельность (общительность, выдержка, социальная мобильность); ценностно - смысловые качества (система установок, интересов, ценностей учащихся) – целеустремленность, настойчивость, которые способствуют развитию устойчивой мотивации к познавательной деятельности.

Цель работы педагогов по гармоничному включению школьников в социальную деятельность - создание базы методик, направленных на включение детей в социально значимую деятельность, создание условий для повышения мастерства педагогов дополнительного образования:

- 1) изучение нормативной и методической документации;
- 2) отбор содержания и составление методик по определенному виду деятельности с учётом вариативности и дифференциации;
- 3) утверждение индивидуальных планов работ педагогов дополнительного образования;
- 4) взаимодействие педагогов дополнительного образования, интеграция деятельности объединений разной направленности;
- 5) работа, направленная на улучшение качества образования в объединениях дополнительного образования;
- 6) изучение опыта работы педагогов дополнительного образования и создание базы методических разработок.
- 7) изучение передовых педагогических технологий;
- 8) формирование навыков здорового образа жизни через объединения дополнительного образования;
- 9) усиление работы по диагностике запросов обучающихся, а также систематизация накопленных диагностических данных;
- 10) оказание методической помощи педагогам дополнительного образования;
- 11) использование современных образовательных технологий, ИКТ и электронных образовательных ресурсов в системе дополнительного образования.

Итак, дополнительное образование как средство гармоничного включения человека в социальную деятельность, ставит целью создание максимально благоприятных условий для развития способностей каждого ребенка, воспитание свободной, интеллектуально развитой, духовно богатой, физически здоровой, творчески мыслящей личности, ориентированной на общечеловеческие нравственные ценности, способной к успешной реализации в условиях современного общества.

Список использованной литературы:

1. Дармодехин С. В. Воспитание как приоритетная проблема общества и государства // Акмеология. – 2017. – №2. – С. 34 - 41.
 2. Журкина А. Я. Воспитательный потенциал дополнительного образования детей. Условия его реализации. Диагностика эффективности. // Педагогическое искусство. Научно - практический журнал. – 2017. – № 2. – С.23 - 29.
 3. Никишина И.В. Использование интерактивных форм и методов обучения как приоритетное направление технологизации образования. Методическое пособие. – Волгоград, 2001.
 4. Олейникова Л. Т. Дополнительное образование детей – потенциал воспитания // Молодой ученый. 2010. № 1–2 (13). Т. 2. С. 282–287
- © Головань Н.И., Курбатова К.И., Нагорная Е.А., Панченко Н.В., 2026

УДК 94(470)

Ёлдашова А.

Преподаватель истории
Педагогической школы имени Беки Сейтакова.
г. Дашогуз, Туркменистан.

ТРАНСФОРМАЦИЯ ТОРГОВЫХ ПУТЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ: ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ И ВЛИЯНИЕ НА СОВРЕМЕННУЮ ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ИНТЕГРАЦИЮ

Аннотация В данной статье рассматривается эволюция торговых маршрутов в Центральноазиатском регионе, начиная с эпохи Великого Шелкового пути и заканчивая формированием современных транспортных коридоров. Автор анализирует, как географические особенности и политические изменения влияли на динамику культурного и экономического обмена. Особое внимание уделяется преемственности исторических связей и их роли в реализации текущих международных инициатив, направленных на устойчивое развитие региона.

Ключевые слова: история, центральная азия, великий шелковый путь, торговые отношения, экономическая интеграция, транспортные коридоры, культурный обмен.

Введение

Центральная Азия на протяжении тысячелетий служила «перекрестком цивилизаций», соединяя Восток и Запад, Север и Юг. Изучение истории этого региона невозможно без детального анализа торговых путей, которые были не просто маршрутами для перемещения товаров, но и мощными каналами для трансляции идей, технологий и культурных ценностей. Актуальность данной темы обусловлена необходимостью переосмысления исторического опыта для выстраивания эффективных моделей сотрудничества в условиях современной глобализации.

Истоки формирования масштабной торговой сети восходят к глубокой древности. Одной из ключевых вех стало функционирование Великого Шелкового пути, который в период своего расцвета охватывал огромные территории, включая современные государства Центральной Азии. Караванные маршруты проходили через оазисы, которые со временем превратились в процветающие центры науки и ремесла. Важно отметить, что торговля в этот период стимулировала развитие дипломатических отношений между империями, способствуя стабилизации региональной безопасности.

Однако история торговых путей — это не только хроника процветания, но и летопись адаптации к меняющимся геополитическим реалиям. С открытием морских маршрутов в эпоху Великих географических открытий значение сухопутных путей через Центральную Азию начало снижаться. Это привело к определенной изоляции региона, что, в свою очередь, изменило структуру внутренних рынков и социальные связи. Тем не менее, фундамент, заложенный веками караванной торговли, сохранился в виде городов, архитектурных памятников и традиций гостеприимства.

В XIX и XX веках регион претерпел значительную трансформацию под влиянием индустриализации и строительства железных дорог. Старые караванные тропы сменились стальными магистралями, что позволило ускорить товарооборот и интегрировать Центральную Азию в более широкие экономические системы. Этот период характеризуется переходом от транзитной торговли к освоению природных ресурсов и развитию собственного производства.

Сегодня мы наблюдаем возрождение интереса к транзитному потенциалу региона. Современные проекты, такие как инициатива «Один пояс — один путь» и развитие коридоров в рамках ТРАСЕКА, во многом повторяют контуры древних маршрутов. Понимание исторических предпосылок позволяет избежать ошибок прошлого и создать инфраструктуру, которая будет способствовать достижению Целей устойчивого развития ООН, включая обеспечение достойной работы, экономический рост и развитие индустриализации. Таким образом, исторический анализ торговых путей является ключом к пониманию будущего Центральной Азии как важнейшего транспортно - логистического хаба Евразии.

Список литературы

1. Бартольд В. В. История культурной жизни Туркестана. — 2020. — Санкт - Петербург.
 2. Гумилев Л. Н. Древние тюрки. История и культура. — 2021. — Москва.
 3. Ргвеладзе Э. В. Великий шелковый путь: энциклопедический справочник. — 2019. — Ташкент.
 4. Хакимов А. А. Искусство и культура Шелкового пути. — 2022. — Самарканд.
 5. Литвинский Б. А. Восточный Туркестан в древности и раннем средневековье. — 2018. — Москва.
 6. Петров П. Н. Нумизматика и торговые связи Центральной Азии. — 2023. — Алматы.
- © Ёлдашова А., 2026

Заркуа А.В.,

воспитатель

Тохтобина Е.Е.,

воспитатель

МБДОУ «Д / с «Жаворонок»,

г. Абакан РХ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНИКИ «ПУАНТИЛИЗМ» В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА КАК СРЕДСТВО ПОДДЕРЖКИ ДЕТСКОЙ ИНИЦИАТИВЫ И САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация: в статье представлен опыт внедрения нетрадиционной техники рисования пуантилизм для развития инициативы и самостоятельности дошкольников.

Ключевые слова: пуантилизм, нетрадиционная техника рисования, дети дошкольного возраста.

В работе с дошкольниками используем нетрадиционную технику «пуантилизм» как индивидуально, так и фронтально погружая их в творческий процесс.

Пуантилизм - это художественный метод, разработанный французским художником Жоржем Сёра в конце XIX века, позволяет создавать яркие и насыщенные картины с помощью маленьких цветных точек». Особенность пуантилизма - отказ от смешения красок на палитре, использование точечных мазков чистых цветов, смешение которых происходит на некотором расстоянии. Существует мнение, что слово «пуантилизм» произошло от слова «пуанты» - тапочки балерины, которые оставляют точки

Выполнение рисунков в технике пуантилизм - это увлекательный, забавный и очень интересный процесс. В данной технике можно нарисовать как отдельные предметы, так и пейзажи, и натюрморты. Это очень простой стиль живописи, который под силу даже детям младшего дошкольного возраста. Техника рисования точками необычна, интересна и довольно проста.

Внедряя технику, пуантилизм деятельность с детьми строится в несколько этапов.

Первый этап подготовительный. На этом этапе мы знакомимся и рассматриваем работы Жоржа Серы, работы других детей, Подбираем нужный нам материал для работы: цветная или белая бумага; гуашь (цветная, пастельная), пальчиковые краски, ватные палочки, а так же можно использовать не совсем традиционные для нее материал - фломастеры разной толщины. В самом начале, чистый белый лист у ребенка вызывает ступор. Как рисовать? С чего начать? Поэтому сделайте несколько заготовок: трафаретные изображения, различные раскраски. Можно подготовить бумагу и нанести на нее легкий фон: акварельными красками, а уже потом поверх него рисовать предметы в техники пуантилизм. Детям младшего возраста сначала тяжело заполнять точечками предметы и весь фон. Лучше начать с небольших объектов.

На втором этапе происходит знакомство с данной техникой. Лучше начать с младшими дошкольниками: сначала рисуем пальчиком, нанося краску только на контур, а потом заполняем рисунок цветом. А затем с использованием ватной палочки, используя один цвет и одну фактуру точки. В старшем дошкольном возрасте ребенок сначала наносит или

рисует рисунок, а затем заполняет пространство. В качестве материала можно использовать ватную палочку, сухую кисть, маркеры, фломастеры. Рисование сухой кистью дает ощущение воздушности и объема, а ватная палочка дает более точное пятно. Чтобы наложить один цвет на другой, первый цвет должен подсохнуть. Контрастные по цвету точки, расположенные рядом, сливаются единым по цвету пятном и вызывают неподдельный восторг у детей.

Очень эффектно смотрятся рисунки, дополненные точками: готовые, нарисованные акварелью или гуашью пейзажи, где снег, дождь или части растений, животных и птиц дорисованы уже по высохшему красочному слою при помощи ватных палочек.

Можно воспользоваться не одной палочкой, а сразу *«пучком палочек»*, взять несколько палочек и скрепить их между собой резинкой, сразу все палочки окунуть в краску и оставить отпечаток на листе бумаги. При помощи такой техники удобно рисовать различные деревья, цветы, облака, сугробы, салют, и большие площади для заполнения.

На третьем этапе дети самостоятельно или при помощи шаблонов, раскрасок выполняют рисунок, подбирают материал и цветовую палитру для выполнения работы.

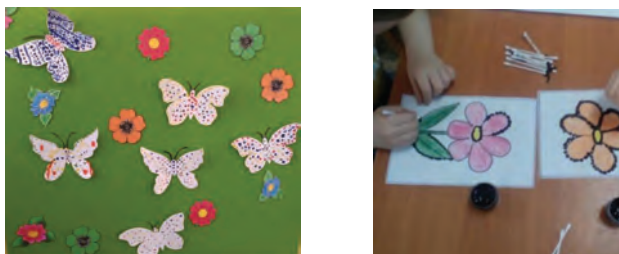


Рис.1. Рисование «Сказочные бабочки», «Цветы для мамы»
в нетрадиционной технике «пуантилизм»

Рисование в технике пуантилизм требует тренировки, развивает координацию движений, точность и аккуратность, мелкую моторику рук. Нетрадиционные техники рисования создают атмосферу свободы и открытости, развивают инициативу и самостоятельность, формируют эмоционально - положительное отношение к творчеству, развивается тактильное восприятие. Техника рисования точками необычна, интересна и проста в освоении, может стать отличным способом развития творческих способностей.

Список литературы:

1. Акишева, О. В. Конспект занятия по рисованию «Сказочные бабочки» в нетрадиционной технике «пуантилизм» в старшей группе // Вопросы дошкольной педагогики. - 2023. - № 6 (65). - С. 31 - 33.
 2. Давыдова, Г.Н. Нетрадиционные техники рисования в детском саду. - М.: Издательство Скрипторий. - 2007. - 72 с.
 3. Ковалицкая А.М. Методика формирования навыков изобразительной деятельности в ДОУ: Пособие для педагогов ИЗО. – М.: АРКТИ, 2018.
 4. Фатеева А.А. Рисуем без кисточки. – Ярославль: Академия развития, 2007. - 96с
- © Заркуа А.В., Тохтобина Е.Е., 2026

БИОЛОГИЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Аннотация

В статье анализируется место метапредметных результатов в системе обновленных федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС). Показано, что метапредметные результаты, представленные тремя группами универсальных учебных действий (регулятивные, познавательные, коммуникативные), становятся ключевым ориентиром при проектировании современного урока. На примере биологии как учебного предмета раскрываются возможности формирования и оценки метапредметных компетенций через специфическое содержание (работа с биологическими объектами, эксперимент, анализ естественно - научных данных). Приводятся конкретные методические приемы, направленные на развитие универсальных учебных действий, и обосновывается необходимость перехода от репродуктивной модели обучения к деятельностной.

Ключевые слова

Метапредметные результаты, универсальные учебные действия (УУД), обновленные ФГОС, биологическое образование, познавательные УУД, регулятивные УУД, коммуникативные УУД, функциональная грамотность, деятельностный подход.

Введение обновленных федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) начального общего и основного общего образования (2021 г.) и переход на единые федеральные образовательные программы (2023 г.) ознаменовали смену целевых ориентиров в российской школе [1; 2]. Если предшествующие версии стандартов уже декларировали важность метапредметных результатов, то обновленные ФГОС вывели их в ранг приоритетных, конкретизировав требования к каждой группе универсальных учебных действий (УУД) по уровням образования. Метапредметные результаты сегодня рассматриваются не как дополнение к предметным, а как основа для формирования функциональной грамотности – способности применять знания в нестандартных жизненных ситуациях [3; 4].

Биология как учебный предмет обладает особым потенциалом в достижении метапредметных результатов. Изучение живых систем требует от ученика не только запоминания фактов, но и освоения методов научного познания, работы с различными источниками информации, построения логических рассуждений, аргументации своей позиции [5]. Однако на практике учителя нередко испытывают затруднения при проектировании уроков, ориентированных на развитие УУД, и при выборе адекватных инструментов их оценки [6]. Цель данной статьи – раскрыть содержательные и методические аспекты формирования метапредметных результатов на уроках биологии в контексте требований обновленных ФГОС.

Согласно ФГОС основного общего образования (2021 г.), *метапредметные результаты* включают «освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике» [1]. Требования к метапредметным результатам представлены в стандарте тремя блоками, каждый из которых детализирован по годам обучения.

Регулятивные УУД обеспечивает способность обучающегося к самоорганизации и саморегуляции. В обновленных ФГОС особый акцент сделан на:

- умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи;
- умение планировать пути достижения целей, выбирать эффективные способы;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль и коррекцию;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений [1; 7].

Познавательные УУД включают работу с информацией, знаково - символическими средствами, логические операции. В обновленных ФГОС выделяются:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы;
- смысловое чтение, умение извлекать информацию из различных источников (тексты, таблицы, графики, диаграммы);
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной и коммуникативной практике [1; 8].

Коммуникативные УУД ориентированы на продуктивное взаимодействие и сотрудничество. Ключевые позиции:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- умение формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- развитие компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий [1; 9].

Особенность обновленных ФГОС заключается в том, что метапредметные результаты не формируются стихийно. Они требуют целенаправленного проектирования учебной деятельности, отбора содержания и использования активных методов обучения.

Биологическое содержание предоставляет широкий контекст для развития всех групп УУД. Это обусловлено самой природой биологии как науки, сочетающей эмпирические методы (наблюдение, эксперимент) с теоретическим обобщением и моделированием сложных систем [5; 10].

Лабораторные и практические работы по биологии могут быть перестроены с традиционных инструкций на задания, требующие самостоятельного планирования. Например, при изучении влияния факторов среды на прорастание семян (6 класс) учитель предлагает:

«Сформулируйте цель исследования. Предложите способ, позволяющий проверить, как температура влияет на скорость прорастания семян фасоли. Составьте план,

перечислите необходимое оборудование. Проведите наблюдения, результаты оформите в таблице. Сделайте вывод о том, подтвердилась ли ваша гипотеза. Оцените, что в вашей работе можно было бы улучшить».

Такая постановка направляет ученика на осознанное целеполагание, планирование этапов, самоконтроль и рефлексия – ключевые компоненты регулятивных УУД [7; 11].

Биология требует от учащихся умения работать с разными форматами информации: микрофотографиями, схемами строения, статистическими данными о численности популяций, графиками физиологических процессов. Задания, аналогичные используемым в международных исследованиях PISA и ВПР, позволяют эффективно формировать познавательные УУД [12].

Пример (9 класс, «Кровообращение»): «На графике показана частота сердечных сокращений у человека в покое и после физической нагрузки. Объясните причину изменений. Спрогнозируйте, как будет выглядеть график у спортсмена после систематических тренировок. Свой ответ обоснуйте».

Здесь ученик не просто воспроизводит знание о работе сердца, но анализирует данные, устанавливает причинно - следственные связи, прогнозирует и аргументирует – это и есть проявление познавательных УУД [8; 13].

Биология часто ставит перед учащимися этические и социально значимые проблемы (генная инженерия, клонирование, охрана окружающей среды). Организация дебатов, круглых столов, защиты проектов способствует формированию коммуникативных компетенций [9; 14].

Пример (10–11 классы, «Современные биотехнологии»): «Группам предлагается представить позиции сторонников и противников использования генетически модифицированных организмов (ГМО) в сельском хозяйстве. В ходе дебатов необходимо использовать научные данные, корректно оппонировать, фиксировать аргументы другой стороны. По окончании проведите рефлексию: какие аргументы оказались наиболее убедительными и почему?».

Такая форма работы требует от учащихся умения слушать, задавать вопросы, строить логичные высказывания, работать в команде – то есть всего комплекса коммуникативных УУД [9].

Традиционная пятибалльная система, ориентированная на предметные знания, недостаточно информативна для оценки метапредметных достижений. В соответствии с рекомендациями обновленных ФГОС и исследованиями в области педагогических измерений, для оценки УУД целесообразно использовать комплексный подход [4; 15].

Перед выполнением задания (лабораторной работы, проекта, исследования) учитель совместно с учащимися разрабатывает критерии оценки, которые включают не только правильность конечного результата, но и способ деятельности. Например, для лабораторной работы по микроскопии могут быть выделены критерии: «самостоятельное приготовление микропрепарата» (регулятивные УУД), «качество зарисовки и обозначения структур» (познавательные УУД), «умение задавать вопросы и обсуждать результаты в паре» (коммуникативные УУД) [11; 15].

Формирующее оценивание предполагает использование «листов обратной связи», дневников самонаблюдения, где ученик фиксирует свои трудности и способы их преодоления. Например, после выполнения эксперимента ученик может ответить на

вопросы: «Что у меня получилось легко? Что вызвало затруднение? Как я это преодолел? Что я сделаю в следующий раз иначе?» [4; 16].

Для отслеживания динамики метапредметных результатов эффективно ведение портфолио, в которое включаются наиболее удачные исследовательские работы, рефлексивные отчеты, видео выступлений, сертификаты участия в конференциях [17].

Несмотря на обозначенные в ФГОС приоритеты, на практике реализация метапредметного подхода сталкивается с рядом проблем:

- **Дефицит времени.** Учителя отмечают, что уроков биологии недостаточно для развертывания исследовательской и проектной деятельности [6].
- **Недостаточная методическая готовность.** Многие педагоги не владеют технологиями формирования и оценивания УУД, продолжая опираться на репродуктивные методы [3; 6].
- **Преобладание внешних оценочных процедур.** Ориентация на высокие баллы ВПР и ОГЭ зачастую вынуждает учителя делать акцент на тренировку типовых заданий, а не на развитие универсальных умений [18].

Возможные пути преодоления обозначенных трудностей:

1. Включение в рабочие программы специальных метапредметных модулей, интегрирующих биологию с другими предметами (химия, физика, география).
2. Повышение квалификации педагогов в области проектирования уроков с акцентом на УУД, использование технологий критического мышления, проблемного обучения.
3. Пересмотр внутришкольной системы оценивания в сторону включения формирующих и накопительных форм [4; 15].

Обновленные ФГОС окончательно закрепили метапредметные результаты в качестве приоритетной образовательной цели. Предмет «Биология» благодаря своему содержанию и методам научного познания предоставляет учителю широкие возможности для развития регулятивных, познавательных и коммуникативных универсальных учебных действий. Однако для реализации этого потенциала необходимо перейти от эпизодического использования активных методов к системному проектированию учебного процесса, где каждое задание, каждая лабораторная работа несет в себе метапредметную составляющую. Только такой подход позволит сформировать у школьников функциональную грамотность – способность применять полученные знания в реальных жизненных ситуациях, что является главным вызовом современного образования.

Список использованной литературы:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287. – М., 2021. – 58 с.
2. Федеральная образовательная программа основного общего образования: приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370. – М., 2023. – 112 с.
3. Асмолов, А.Г. Системно - деятельностный подход в разработке стандартов нового поколения / А.Г. Асмолов // Педагогика. – 2021. – № 4. – С. 18–22.
4. Пинская, М.А. Формирующее оценивание: оценивание для обучения / М.А. Пинская. – М.: Логос, 2021. – 264 с.
5. Калинова, Г.С. Метапредметные результаты обучения биологии: методические рекомендации / Г.С. Калинова, В.В. Пасечник. – М.: Просвещение, 2020. – 128 с.

6. Болотов, В.А. Оценка качества образования: история, проблемы, перспективы / В.А. Болотов // Вопросы образования. – 2023. – № 2. – С. 8–27.
7. Крылова, О.Н. Метапредметные результаты образования: технологии оценки / О.Н. Крылова. – СПб.: КАРО, 2020. – 176 с.
8. Загвязинский, В.И. Развитие познавательных УУД в условиях реализации ФГОС / В.И. Загвязинский // Образование и наука. – 2022. – Т. 24, № 5. – С. 42–58.
9. Цукерман, Г.А. Коммуникативные универсальные учебные действия: диагностика и формирование / Г.А. Цукерман // Вопросы психологии. – 2021. – № 3. – С. 31–44.
10. Сухорукова, Л.Н. Биология. Метапредметные результаты: диагностика и формирование / Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко. – М.: Академия, 2021. – 192 с.
11. Логинова, О.Б. Система оценивания достижения планируемых результатов в основной школе / О.Б. Логинова // Педагогические измерения. – 2022. – № 1. – С. 14–22.
12. Ковалева, Г.С. Международные исследования качества образования: уроки для России / Г.С. Ковалева // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2023. – № 2. – С. 56–71.
13. Пономарева, И.Н. Формирование познавательных универсальных учебных действий на уроках биологии / И.Н. Пономарева // Биология в школе. – 2022. – № 6. – С. 24–30.
14. Рыжова, Н.И. Развитие коммуникативных УУД через проектную деятельность на уроках биологии / Н.И. Рыжова // Экологическое образование. – 2023. – № 1. – С. 38–43.
15. Ковалева, Г.С. Оценка метапредметных результатов в условиях внедрения ФГОС / Г.С. Ковалева, О.Б. Логинова // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2022. – № 4. – С. 3–10.
16. Фишман, И.С. Формирующее оценивание: как эффективно управлять образовательным процессом / И.С. Фишман, Г.Б. Голуб. – Самара: Издательство учебной литературы, 2019. – 156 с.
17. Новикова, Т.Г. Портфолио как инструмент оценки образовательных достижений / Т.Г. Новикова // Профильная школа. – 2021. – № 1. – С. 23–29.
18. Методические рекомендации по организации и проведению Всероссийских проверочных работ в 2025 году / Федеральный институт оценки качества образования. – М.: ФИОКО, 2024. – 45 с.

© Линдигрин С.В., 2026

УДК 37

Логачева А.И.
инструктор по физ.культуре МБДОУ «Д / с «Жаворонок», г.Абакан, РХ
Петецкая Н.П.
воспитатель МБДОУ «Д / с «Жаворонок», г.Абакан, РХ
Хакимова М.Е.
старший воспитатель МБДОУ «Д / с «Жаворонок», г.Абакан, РХ

ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ЗДОРОВЬЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОВЗ

Аннотация: В статье обсуждается система работы детского сада по формированию основ физической культуры и здоровья у детей дошкольного возраста.

Ключевые слова: здоровье, физическая культура, оздоровление.

Физическое воспитание детей дошкольного возраста направлено на охрану их жизни и укрепление здоровья, полноценное физическое развитие, формирование двигательных навыков и развитие физических качеств, освоение культурно - гигиенических навыков, воспитание привычек к упорядоченному ритму жизни.

По данному направлению воспитания детском саду реализуется проект, который охватывает и категорию детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Это направление является не только требованием образовательного стандарта, но и важнейшей составляющей социализации, реабилитации и интеграции таких детей в общество. Физическая культура для детей с ОВЗ выступает как средство коррекции, развития и укрепления здоровья, а также формирования личностных качеств и социальной активности. Основные направления работы

1. Изучение состояния здоровья и индивидуальных особенностей ребёнка. Чтобы построить индивидуальный образовательный маршрут ребёнка с ОВЗ

педагог вместе с медицинским работником знакомится с медицинской картой, педагог - психолог проводит диагностику психоэмоционального состояния, инструктор по физической культуре проводит диагностику двигательных возможностей ребёнка с учетом возможностей его здоровья.

2. Приобщение к здоровому образу жизни (ЗОЖ). Дети знакомятся с основными принципами ЗОЖ через проведение воспитательных и образовательных мероприятий: День открытых дверей, Спартакиада детей дошкольного возраста, спортивные праздники, посвященные 23 февраля, Дню отца, День защиты детей; на основе спортивных упражнений: Лыжня России, фестиваль бега «Быстрее ветра», Велосипедные гонки и др.; консультаций для родителей по режиму дня, рациональному питанию, личной гигиене, закаливанию; фото - выставки «Один день со спортсменом», «Зарядка с чемпионом», Спорт в моей семье» и т. д.

3. Развитие двигательных способностей. Для этого педагоги используют адаптированные физические упражнения, подвижные и спортивные игры, элементы соревнований во время совместной и самостоятельной деятельности с детьми. Особое внимание уделяется развитию моторики, координации, равновесия, силы и выносливости. Подвижные игры способствуют развитию скорости бега: «Кто быстрее до флажка», «Лиса и цыплята», «Волк и зайцы» и т. д.

4. Коррекция и компенсация нарушений. Во время образовательной деятельности педагоги обязательно используют динамическую паузу, чтобы дети смогли снять напряжение, переключиться с одного вида деятельности на другой. Различные виды зрительных гимнастик: «Облачка бегут по небу», «Мы идем по лесу», «Рисуем глазками» и т.д. После сна проводится корригирующая гимнастика, хождение по массажным дорожкам, утром совместно с инструктором по физической культуре проходит утренняя гимнастика по комплексам, чтобы активизировать детей, комплексы утренней гимнастики меняются через 2 недели.

5. Социализация и формирование личностных качеств. В процессе занятий дети учатся взаимодействовать в коллективе, соблюдать правила, проявлять волю к победе, преодолевать трудности. Формируются такие качества, как самостоятельность, ответственность, уверенность в себе.

Реализуется План по охране жизни и здоровья детей:

Физкультурно – оздоровительные мероприятия		
1	Физкультурные занятия по развитию двигательной активности дошкольников (в помещении и на воздухе) с использованием в конце занятия кратких валеологических бесед.	В неделю: 2 занятия с инструктором; 1 занятие на свежем воздухе с воспитателем.
2	Утренняя зарядка с музыкальным сопровождением. Корригирующая гимнастика после сна лежа в постели	Ежедневно
3	Оздоровительные паузы на занятиях и в свободной деятельности: Гимнастика для глаз, пальчиковая гимнастика, дыхательная гимнастика, физкультминутки, воздушные ванны при смене одежды перед прогулкой, перед сном, перед физкультурным занятием, самомассаж мячиками, хождение по массажным дорожкам и др.	Ежедневно
Физкультурно - оздоровительная работа с детьми		
4	Прогулки на свежем воздухе с подвижными играми	Ежедневно
5	Дни здоровья	4 раза в год
6	Кружок «Весёлый рюкзачок» туристко - краеведческой направленности.	1 раз в неделю
7	Спортивный праздник ко Дню хакасского языка - Марафон хакасских подвижных игр	сентябрь
8	Всемирный день гимнастики. Флешмоб «Гимнастика всей семьей»	октябрь
9	Спортивные старты совместно с МБДОУ «Д / с «Чайка» «Подвижные игры народов России»	ноябрь
10	Семейная музыкальная гостиная «День отца» со спортивными соревнованиями	декабрь
11	Спортивное развлечение «Игры со Снеговиком»	февраль
12	Спортивное развлечение «Один день в армии»	апрель
13	Спортивный досуг «Всемирный день здоровья»	май
14	Турнир «Играем в футбол»	июнь
Санитарно – просветительская работа		
15	Беседы с детьми о здоровье и здоровом образе жизни: «Вакцинация - лучшая профилактика заболеваемости», «Правильное питание - залог здоровья», «Подвижные игры с детьми - ступенька к здоровью» и др.	Еженедельно
16	Организация наглядных форм профилактики, пропаганды и агитации ЗОЖ для детей в приемной.	Еженедельно

Работа по формированию физической культуры и культуры здоровья у детей с ОВЗ требует системного, индивидуального и гуманистического подхода. Только комплексное использование педагогических, медицинских и психологических средств позволяет достичь устойчивых положительных результатов и создать условия для гармоничного развития личности каждого ребёнка.

Литература:

1. Б. Б. Егоров, В. Т. Кудрявцев «Развивающая педагогика оздоровления», М., 2020.
 2. М. А. Рунова «Партнерские отношения семьи и детского сада» «Справочник старшего воспитателя дошкольного учреждения», 2013, № 5.
- © Логачева А.И., Петецкая Н.П., Хакимова М.Е., 2026

УДК 330

Репина О.А., Буравлёва С.С.

воспитатели,

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 58
«Центр развития ребенка»

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ДЕТЕЙ С ОНР СО СВЕРСТНИКАМИ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕЙ ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ ГРУППЫ: СТРАТЕГИИ ПРЕОДОЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ

Аннотация

В статье рассматриваются особенности межличностного взаимодействия дошкольников 4–5 лет с общим недоразвитием речи (ОНР) в условиях средней логопедической группы. На основе наблюдений выделены типичные поведенческие паттерны, приводящие к социальной изоляции (избегание, вербальная агрессия, стереотипии).

Ключевые слова

ОНР, средняя логопедическая группа, социальная изоляция, поведенческие паттерны, коммуникативные стратегии, коррекция.

Дети с общим недоразвитием речи (III уровень речевого развития, возраст 4–5 лет) испытывают значительные трудности в спонтанной коммуникации со сверстниками. Ограниченный словарный запас, аграмматизмы, дефекты звукопроизношения и просодики приводят к тому, что ребёнок избегает контактов либо использует невербальные и деструктивные способы привлечения внимания. В средней логопедической группе, где все дети имеют речевые нарушения, феномен «изолированного ребёнка» встречается в 30–40 % случаев (по данным нашего наблюдения, $n=20$). Цель работы – проанализировать поведенческие паттерны изоляции и представить методы их преодоления.

Анализ поведенческих паттернов. В ходе систематического наблюдения за свободной игровой деятельностью детей средней логопедической группы (5 мальчиков, 3 девочки с

ОНР III уровня) в течение 2 месяцев выделены три устойчивых паттерна, способствующих изоляции:

1. Избегающий паттерн (45 % изолированных детей). Ребёнок находится на периферии игрового пространства, не инициирует контакты, при попытке сверстника вовлечь его в игру – отворачивается, молчит или уходит. Наблюдается сниженная мимическая активность, эхолические ответы.

2. Вербально - агрессивный паттерн (30 %). Из - за невозможности объяснить свои желания ребёнок кричит, использует нечленораздельные звуки, разрушает постройки. Ответная реакция сверстников – активное избегание или жалобы взрослому.

3. Стереотипный паттерн (25 %). Ребёнок однообразно манипулирует предметами (крутит колесо машинки, перебирает кубики), не реагируя на обращения. Сверстники воспринимают такое поведение как «неигровое» и быстро теряют интерес.

Важно отметить, что изоляция в логопедической группе имеет вторичный характер: первоначально ребёнок пытается контактировать, но из - за непонимания со стороны других детей (у которых тоже снижены коммуникативные способности) закрепляются дезадаптивные формы поведения.

Стратегии преодоления изоляции. Предлагаемый комплекс методов реализуется в три этапа.

Этап 1. Создание мотивирующей среды. Используются «уголки уединения» с чёткими правилами (не более одного ребёнка) и парные пособия: игры - ходилки с фишками, где нужно проговаривать слова, совместное рисование на большом листе. Вводится «ритуал приветствия» – каждый ребёнок по кругу называет имя соседа с тактильным контактом (пожатие руки).

Этап 2. Прямое обучение коммуникативным клише. Логопед и воспитатель моделируют короткие диалоги для типовых ситуаций («Дай», «Возьми», «Поменяемся», «Мне грустно»). Используется техника «режиссёрская игра» – взрослый проговаривает реплики за изолированного ребёнка, постепенно передавая ему инициативу.

Этап 3. Организованное взаимодействие в микрогруппах. Формируются диады по принципу «сильный – слабый» (в плане коммуникативных навыков) для выполнения конкретного задания: построить башню из двух цветов, нарисовать общий рисунок. Каждому шагу предшествует инструкция: «Сначала спроси, потом делай». Введение жетонной системы (за каждое удачное обращение – фишка, 5 фишек – приз) повышает мотивацию.

Результаты и обсуждение. После 3 месяцев системной работы (ежедневные 15 - минутные сессии в режимных моментах) в экспериментальной группе (n=8) отмечено: снижение частоты изолированного поведения с 62 % до 25 %; увеличение инициированных контактов со сверстниками в 2,3 раза; у 3 из 8 детей полностью исчез агрессивный паттерн. При этом сохраняется необходимость постоянного сопровождения взрослым – без его участия дети с ОНР быстро возвращаются к невербальным способам коммуникации.

Изоляция детей с ОНР в средней логопедической группе имеет специфические поведенческие маркеры, различающиеся по механизмам формирования. Эффективная коррекция требует этапного обучения коммуникативным навыкам с опорой на структурированную среду и положительное подкрепление. Предложенные стратегии могут

быть интегрированы в ежедневную воспитательно - образовательную работу без увеличения нагрузки на специалистов.

Список литературы

1. Глухов В.П. Особенности общения дошкольников с общим недоразвитием речи // Дефектология. – 2019. – № 4. – С. 22–29.
2. Смирнова Е.О., Холмогорова В.М. Конфликтные дети с трудностями в общении: диагностика и коррекция. – М.: Мозаика - Синтез, 2018. – 112 с.
3. Филичева Т.Б., Чиркина Г.В. Устранение общего недоразвития речи у детей дошкольного возраста. – М.: Айрис - пресс, 2020. – 224 с.

© Репина О.А., Буравлёва С.С., 2026

УДК 330

Славута Е.В., Морозова Г.Н.

воспитатели, Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 58 «Центр развития ребенка»

СУ - ДЖОК ТЕРАПИЯ В СИСТЕМЕ КОРРЕКЦИИ РЕЧЕВЫХ НАРУШЕНИЙ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОВЗ

Аннотация

В статье рассматривается применение Су - джок терапии (метод корейского учёного Пак Чже Ву) как здоровьесберегающей технологии в логопедической работе с детьми 5–7 лет, имеющими фонетико - фонематическое недоразвитие и общее недоразвитие речи III уровня. Показано, что воздействие на биологически активные точки кистей и стоп улучшает артикуляционную моторику, развивает кинестетический праксис и способствует автоматизации звуков. Приводятся конкретные упражнения и результаты пилотного исследования.

Ключевые слова

ОВЗ, Су - джок терапия, старшие дошкольники, речевые нарушения, коррекция, мелкая моторика, логопедический массаж.

В структуре речевых нарушений у старших дошкольников (5–7 лет) ведущее место занимают недостатки звукопроизношения, фонематического восприятия и слоговой структуры слова. Традиционная логопедическая работа дополняется методами, стимулирующими корковые речевые центры через проекционные зоны рук и ног. Су - джок терапия (от кор. «су» – кисть, «джок» – стопа) основана на принципе подобия: на кисти и стопе расположены точки, соответствующие всем органам и системам, включая речедвигательный анализатор. Метод привлекателен для дошкольников благодаря игровой форме, безопасности и возможности самомассажа.

Исследование проводилось на базе старшей логопедической группы ДОО (n=12 детей, возраст 5,5–6,5 лет, диагноз – ОНР III уровня). Были сформированы две сопоставимые

подгруппы по 6 человек: экспериментальная (ЭГ) – в коррекцию включена Су - джок терапия, контрольная (КГ) – только традиционные методы. Длительность – 3 месяца (октябрь–декабрь). В ЭГ на каждом индивидуальном занятии (2–3 раза в неделю) в течение 5–7 минут проводился самомассаж кистей массажными кольцами, эластичными пружинками и грецкими орехами с одновременным проговариванием стихов, чистоговорок. Использовались приёмы:

- Массаж пальцев кольцом Су - джок (на каждый палец – по слогу или звуку).
- Точечное надавливание на зоны соответствия языку, губам, нёбу.
- Прокатывание шарика между ладонями с произнесением автоматизируемых звуков.
- «Ёжики» – втыкание специальных игольчатых аппликаторов в биологически активные точки (по показаниям, под контролем логопеда).

В КГ проводилась только традиционная пальчиковая гимнастика и артикуляционная гимнастика. Оценка эффективности проводилась по методикам Г.А. Волковой и Т.Б. Филичевой (динамика звукопроизношения, уровень развития мелкой моторики, объём активного словаря).

После 3 месяцев занятий в ЭГ отмечена положительная динамика у всех детей. Показатели сравнительного анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты коррекционной работы (средние баллы, max=10)

Показатель	ЭГ (до)	ЭГ (после)	КГ (до)	КГ (после)
Звукопроизношение	4,2	8,7	4,3	6,5
Мелкая моторика (проба «кулак - ребро - ладонь»)	3,8	8,9	3,9	6,1
Слоговая структура слова	5,0	8,2	4,8	6,0
Фонематическое восприятие	4,5	8,5	4,6	6,3

В ЭГ двое детей полностью автоматизировали свистящие и шипящие звуки в спонтанной речи (в КГ – ни одного). Значительно улучшилась переключаемость движений пальцев, уменьшилось количество синкинезий. Родители отметили повышение интереса детей к выполнению домашних заданий (массажные шарики выдавались на дом).

Механизм влияния Су - джок терапии на речевое развитие объясняется анатомо - физиологической близостью центров кинестетического анализатора и речевых зон в коре головного мозга (поля Брока и Вернике). Стимуляция нервных окончаний на пальцах рук активирует таламокортикальные пути, улучшая иннервацию артикуляционного аппарата. Дополнительным эффектом является снижение мышечного тонуса (при гиперкинезах) и повышение тактильной чувствительности (при диспраксии).

Су - джок терапия является эффективным методом коррекции речевых нарушений у старших дошкольников, особенно в части развития мелкой моторики и ускорения автоматизации звуков. 2. Включение массажа кистей и стоп в структуру индивидуального логопедического занятия повышает мотивацию детей и снижает утомляемость. 3. Метод безопасен при соблюдении противопоказаний (кожные заболевания, эписиндром, повышенная чувствительность). 4. Рекомендуются системное применение Су - джок терапии в логопедической практике с детьми 5–7 лет как элемент здоровьесберегающих технологий.

Список литературы

1. Пак Чже Ву. Су - джок для всех. – М.: Су - Джок Академия, 2016. – 144 с.
2. Новиковская О.А. Ум на кончиках пальцев. – СПб.: Корона - Век, 2019. – 96 с.
3. Филичева Т.Б., Чиркина Г.В. Коррекция нарушений речи у детей дошкольного возраста. – М.: Просвещение, 2018. – 224 с.
4. Левченко И.Ю., Приходько О.Г. Технологии логопедического массажа. – М.: Гном, 2020. – 128 с.

© Славута Е.В., Морозова Г.Н., 2026

УДК 37.013.77:159.9

Чопанова Дж.

Преподаватель педагогики и психологии
Педагогической школы имени Беки Сейтакова.
г. Дашогуз, Туркменистан.

ИНТЕГРАЦИЯ ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ КАК ФУНДАМЕНТ ЭФФЕКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ

Аннотация В данной статье рассматривается тесная взаимосвязь педагогики и психологии в контексте современного образовательного процесса. Автор анализирует, как психологические особенности восприятия информации влияют на выбор педагогических методов. Особое внимание уделяется трансформации образовательной среды под влиянием цифровизации и необходимости адаптации дидактических принципов к когнитивным возможностям современных учащихся. Статья подчеркивает важность междисциплинарного подхода для повышения мотивации и качества усвоения знаний.

Ключевые слова: педагогическая психология, когнитивное развитие, образовательный процесс, мотивация обучения, цифровая дидактика, возрастная психология.

Введение

Современное образование находится на этапе глобальной трансформации, где традиционные методы передачи знаний сталкиваются с вызовами информационного общества. В этих условиях синтез педагогики и психологии перестает быть просто теоретическим постулатом и становится практической необходимостью. Педагогика как наука о воспитании и обучении не может эффективно функционировать без опоры на психологические закономерности развития личности, механизмы памяти, внимания и мышления.

Одной из центральных проблем современной педагогической психологии является изменение когнитивных стратегий учащихся. В эпоху «клипового мышления» и избытка информации способность к длительной концентрации внимания снижается. Психологи отмечают, что современный ученик требует иных способов подачи материала: визуализации, интерактивности и быстрой обратной связи. Педагогика, в свою очередь, должна отвечать на эти вызовы, внедряя методы активного обучения, которые базируются на внутренней мотивации, а не на внешнем принуждении.

Психологический аспект обучения также тесно связан с эмоциональным интеллектом. Исследования показывают, что благоприятный психологический климат в классе или студенческой группе напрямую коррелирует с академической успеваемостью. Страх ошибки, высокий уровень стресса и отсутствие поддержки блокируют когнитивные процессы, делая даже самые совершенные методики преподавания неэффективными. Таким образом, роль учителя эволюционирует от «транслятора знаний» к роли «фасилитатора» и «тьютора», который понимает внутреннюю динамику развития каждого ученика.

Особое место во взаимодействии двух наук занимает инклюзивное образование. Понимание психофизиологических особенностей детей с ограниченными возможностями здоровья позволяет педагогам выстраивать индивидуальные образовательные траектории. Психология здесь выступает в роли диагностического инструмента, а педагогика — в роли конструктора развивающей среды.

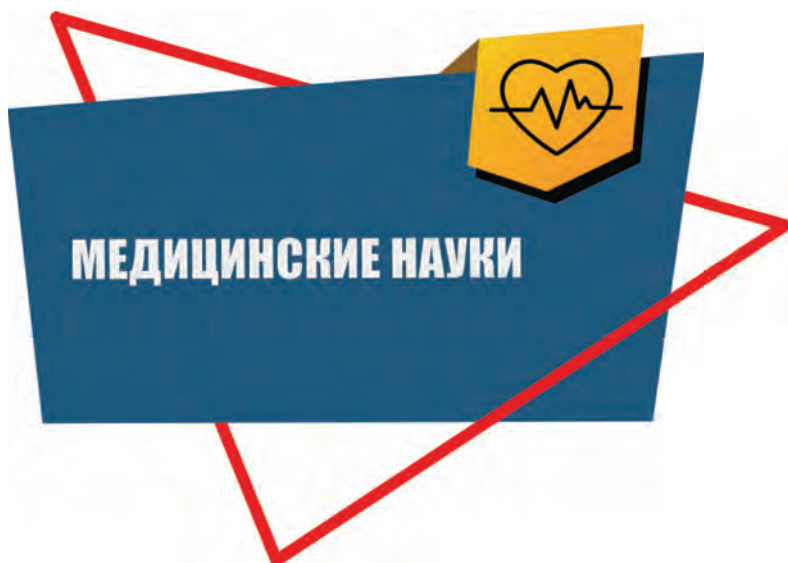
Интеграция также важна в контексте непрерывного образования (lifelong learning). Психология взрослых (акмеология) подсказывает педагогике, как эффективно переучивать специалистов в зрелом возрасте, учитывая их жизненный опыт и сложившиеся ментальные модели. В 2026 году, когда нейротехнологии и искусственный интеллект начинают активно внедряться в учебный процесс, понимание психологии взаимодействия человека с машиной становится новым фронтиром для исследователей.

В заключение введения стоит отметить, что только глубокое понимание психологии личности позволяет педагогике достичь своей главной цели — формирования гармонично развитого человека, способного к самореализации в быстро меняющемся мире. Разрыв между тем, «чему учить» и «как это воспринимается психикой», ведет к формализму в образовании. Будущее образовательной системы — в создании гибких систем, где педагогический маневр всегда обоснован психологическим знанием.

Список литературы

1. Асмолов А. Г. Психология личности: культурно - историческое понимание развития человека. — 2020. Москва.
2. Выготский Л. С. Педагогическая психология (переиздание). — 2021. Санкт - Петербург.
3. Зимняя И. А. Педагогическая психология: учебник для вузов. — 2022. Москва.
4. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. — 2020. Санкт - Петербург.
5. Подласый И. П. Педагогика: в 3 книгах. Книга 1: Общие основы. — 2023. Москва.
6. Шацкий С. Т. Избранные педагогические сочинения. — 2020. Москва.

© Чопанова Дж., 2026



Заведующая кафедрой медицинской экологии и гигиены
Государственного медицинского университета Туркменистана имени Мырата Гаррыева.
г. Ашхабад, Туркменистан.

ЭКОЛОГО - ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ БЫТОВЫХ СИНТЕТИЧЕСКИХ МОЮЩИХ СРЕДСТВ И ТОВАРОВ БЫТОВОЙ ХИМИИ В РАЗВИТИИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ

Аннотация В статье рассматривается влияние компонентов современной бытовой химии и синтетических моющих средств (СМС) на состояние здоровья человека с акцентом на механизмы формирования аллергических реакций. Проведен анализ основных токсических и сенсибилизирующих агентов, таких как поверхностно - активные вещества (ПАВ), фосфаты, фталаты и отдушки. Особое внимание уделено эколого - гигиеническим аспектам накопления этих веществ в жилой среде и их трансдермальному и ингаляционному воздействию. Обосновывается необходимость усиления гигиенического контроля и информирования населения о методах профилактики бытовой аллергии.

Ключевые слова бытовая химия, синтетические моющие средства, аллергия, гигиена, поверхностно - активные вещества, экология жилища, сенсибилизация, токсикология.

Введение

В современных условиях урбанизации человек проводит до 90 % своего времени в закрытых помещениях, где качество воздушной среды и химическая нагрузка на организм определяются не только внешними загрязнениями, но и продуктами жизнедеятельности, а также интенсивным использованием товаров бытовой химии. За последние десятилетия синтетические моющие средства (СМС) прочно вошли в повседневный обиход, став неотъемлемой частью санитарно - гигиенического обеспечения быта. Однако вместе с очевидным комфортом и эффективностью в борьбе с загрязнениями, массовое применение химических реагентов привело к возникновению новой эколого - гигиенической проблемы — стремительному росту аллергических заболеваний.

Основную опасность представляют **поверхностно - активные вещества (ПАВ)**, которые являются базовым компонентом большинства чистящих средств. Анионные ПАВ обладают способностью проникать через липидный барьер кожи, вызывая его деструкцию. Это не только приводит к контактным дерматитам, но и облегчает проникновение других токсинов и аллергенов в системный кровоток. Важным аспектом является то, что ПАВ крайне трудно вымываются из тканей: даже после многократного полоскания молекулы остаются в волокнах одежды, создавая условия для постоянного экспонирования кожи агрессивным химическим агентам.

Не менее значимую роль играют **фосфаты и фосфонаты**, используемые для смягчения воды. Их экологический вред общеизвестен — попадая в сточные воды, они вызывают эвтрофикацию водоемов. Однако в гигиеническом контексте фосфаты усиливают проникновение ПАВ через кожные покровы, действуя как синергисты. Кроме того, современные аэрозольные формы бытовой химии способствуют мелкодисперсному распылению веществ, что ведет к их ингаляционному воздействию. Летучие органические

соединения (ЛОС), такие как формальдегид, бензол и терпены, содержащиеся в освежителях воздуха и полиролях, раздражают слизистые оболочки дыхательных путей, провоцируя развитие аллергического ринита и бронхиальной астмы.

Особое беспокойство вызывает использование синтетических отдушек и красителей. Многие из них являются мощными гаптенами — неполными аллергенами, которые, соединяясь с белками организма, приобретают антигенные свойства. В условиях «гигиенической гипотезы», когда иммунная система современного человека недостаточно нагружена естественными инфекционными агентами, агрессивное химическое воздействие приводит к неадекватному иммунному ответу и формированию гиперчувствительности.

Таким образом, эколого - гигиеническая оценка влияния бытовой химии на здоровье населения требует междисциплинарного подхода. С одной стороны, необходимо совершенствование законодательной базы в области нормирования содержания агрессивных компонентов в товарах народного потребления. С другой — критически важным становится формирование «экологической грамотности» потребителей, направленной на выбор биоразлагаемых средств с низким аллергенным потенциалом и соблюдение мер личной защиты при работе с химикатами.

Список литературы

1. Алексеев, С. В. Гигиена и экология человека. — 2020. — Санкт - Петербург: СпецЛит.
2. Беляев, Е. Н. Мониторинг среды обитания и здоровье населения. — 2021. — Москва: Медицина.
3. Зайцева, Н. В. Риски для здоровья при воздействии химических факторов бытовой среды. — 2019. — Пермь: Книжный формат.
4. Королёв, А. А. Гигиена: учебник для вузов. — 2022. — Москва: Академия.
5. Малышева, А. Г. Химико - аналитические аспекты гигиены окружающей среды. — 2020. — Санкт - Петербург: НПО «Профессионал».
6. Рахманин, Ю. А. Экологическая токсикология и гигиеническое нормирование. — 2021. — Москва: ГЭОТАР - Медиа.

© Аманова С., 2026

УДК 340.6

Атаева Г.

Преподаватель кафедры судебной медицины и права
Государственного медицинского университета Туркменистана имени Мырата Гаррыева.
г. Ашхабад, Туркменистан.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ И ВЫЗОВЫ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ В ЭКСПЕРТНОЙ ПРАКТИКЕ

Аннотация

В данной статье рассматриваются ключевые теоретические и практические аспекты судебной медицины как связующего звена между медициной и правом. Особое внимание уделяется методологии проведения судебно - медицинской экспертизы, роли новых

технологий в идентификации личности и определении давности наступления смерти. Исследуется значимость судебно - медицинских заключений в системе доказательств при расследовании уголовных преступлений. Статья подчеркивает необходимость постоянной модернизации материально - технической базы экспертных учреждений для повышения точности экспертных выводов.

Ключевые слова

судебная медицина, экспертиза, правосудие, идентификация личности, биологические объекты, процессуальное право, экспертные исследования, медицинское право.

Введение

Судебная медицина представляет собой специализированную область медицинской науки, основной целью которой является решение медицинских и биологических вопросов, возникающих в ходе деятельности правоохранительных органов и судов. На современном этапе развития общества значение судебно - медицинской экспертизы (СМЭ) невозможно переоценить, так как она является фундаментом для установления истины в делах, связанных с посягательствами на жизнь, здоровье и достоинство личности.

Исторически судебная медицина прошла путь от простейших осмотров тел до сложнейших молекулярно - генетических и биохимических анализов. Сегодня это мультидисциплинарная сфера, интегрирующая знания из патологической анатомии, физиологии, химии, физики и криминалистики. Основным объектом исследования в судебной медицине являются живые лица, трупы, вещественные доказательства биологического происхождения, а также материалы уголовных и гражданских дел.

Одной из центральных задач судебной медицины остается определение причины смерти и механизмов возникновения телесных повреждений. Эксперт должен не просто констатировать факт, но и восстановить динамику событий: последовательность нанесения травм, их прижизненный или посмертный характер, а также возможность совершения определенных действий пострадавшим после получения ранений. Эти данные критически важны для квалификации преступления следственными органами.

В последние десятилетия в судебную медицину активно внедряются цифровые технологии. Например, метод «виртуальной аутопсии» (virtopsy), использующий компьютерную и магнитно - резонансную томографию, позволяет проводить неинвазивное исследование тел, что особенно актуально в случаях религиозных ограничений или массовых катастроф. Тем не менее, классическая секция остается «золотым стандартом» диагностики, обеспечивая максимальную достоверность выводов.

Другим важным вектором развития является судебно - медицинская генетика. Использование полимеразной цепной реакции (ПЦР) для анализа ДНК позволяет идентифицировать личность даже по микроскопическим следам биоматериала. Это кардинально изменило подход к расследованию «глухарей» — преступлений прошлых лет, где ранее доступные методы были бессильны.

Проблематика судебной медицины также включает в себя этические и правовые аспекты. Эксперт несет персональную уголовную ответственность за достоверность заключения, что требует от него не только глубоких медицинских знаний, но и безукорызного соблюдения процессуальных норм. В условиях быстро меняющегося законодательства и появления новых видов преступлений (например, в сфере репродуктивных технологий или трансплантологии) судебная медицина вынуждена

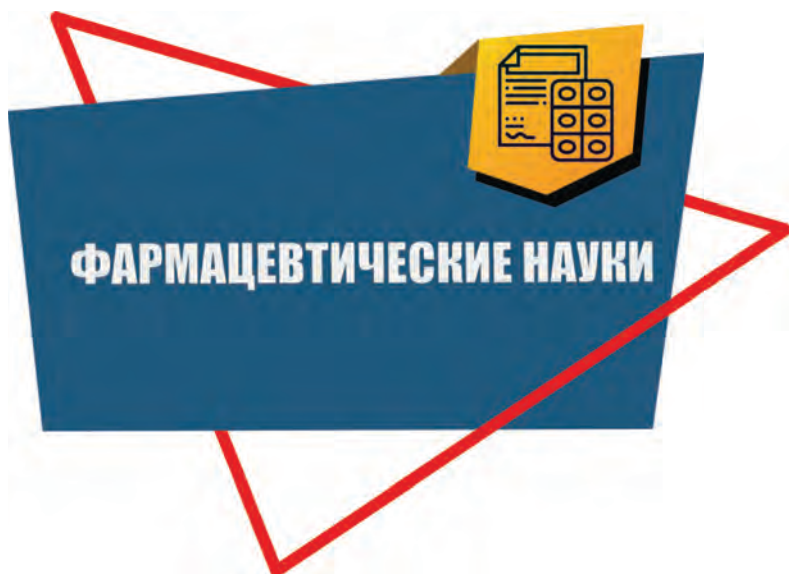
постоянно расширять свои границы, разрабатывая новые методики и стандарты качества экспертной деятельности.

Таким образом, судебная медицина остается динамично развивающейся наукой, чья роль в обеспечении законности и защите прав граждан будет только возрастать по мере научно - технического прогресса.

Список литературы

1. Пиголкин Ю. И. Судебная медицина: учебник для вузов. — Москва: ГЭОТАР - Медиа, 2021.
2. Клевно В. А. Судебно - медицинская экспертиза: руководство для врачей. — 2 - е изд. — Москва: Практическая медицина, 2022.
3. Попов В. Л., Караваев В. М. Судебная медицина: классический учебник. — Санкт - Петербург: Юридический центр, 2020.
4. Хохлов В. В. Судебная медицина в схемах и рисунках. — Смоленск: Эхо, 2023.

© Атаева Г., 2026



Hommodov Y.,
lecturer

Yusupov D.,

Geldiyev S.,
student

International horse breeding academy named after Aba Annayev

Rejepova G.,
student

Pedagogical secondary vocational school named after Berdimuhamet Annayev of Arkadag city

ANTI - INFLAMMATORY EFFECTS OF POMEGRANATE SEED EXTRACT IN CHRONIC INFLAMMATORY JOINT DISEASES (ARTHRITIS)

Abstract

Chronic inflammatory joint diseases, specifically Rheumatoid Arthritis (RA) and Osteoarthritis (OA), remain a significant challenge in modern rheumatology due to the side effects associated with long - term synthetic drug use. Pomegranate (*Punica granatum* L.) seed extract has emerged as a potent nutraceutical agent. This article examines the biochemical pathways through which pomegranate seed extract exerts its anti - inflammatory effects, focusing on the inhibition of pro - inflammatory cytokines and the modulation of oxidative stress. The findings suggest that the high concentration of punicic acid and polyphenols in the seeds can significantly reduce cartilage degradation and joint inflammation.

Keywords

pomegranate seed extract, arthritis, inflammation, punicic acid, cytokines, joint health, phytotherapy

Introduction

The landscape of chronic inflammatory joint diseases is characterized by persistent pain, progressive joint destruction, and a significant decline in the quality of life for millions globally. Rheumatoid Arthritis, an autoimmune disorder, and Osteoarthritis, a degenerative condition with a strong inflammatory component, are the primary culprits. While conventional medicine relies heavily on Non - Steroidal Anti - Inflammatory Drugs (NSAIDs), corticosteroids, and Disease - Modifying Anti - Rheumatic Drugs (DMARDs), these interventions often carry a heavy burden of gastrointestinal, cardiovascular, and renal side effects. Consequently, there is a burgeoning interest in the "green pharmacy"—the use of plant - derived bioactive compounds as adjuvant therapies to manage inflammation with higher safety profiles.

Pomegranate (*Punica granatum* L.) has been revered for millennia not just as a symbol of fertility, but as a medicinal powerhouse. While much of the early research focused on the juice and peel, the seeds (often referred to as the "botanical heart" of the fruit) have recently moved into the scientific spotlight. Pomegranate seed extract (PSE) is uniquely rich in punicic acid—a conjugated linolenic acid—as well as flavonoids, anthocyanins, and lipids that exhibit profound biological activity.

The primary mechanism of chronic joint destruction involves the overproduction of pro-inflammatory cytokines, specifically Tumor Necrosis Factor - α (TNF - α) and Interleukins (IL - 1β and IL - 6). These signaling proteins trigger a cascade that leads to the production of Matrix Metalloproteinases (MMPs), enzymes that literally "digest" the cartilage matrix. Research indicates that the polyphenolic compounds in pomegranate seeds act as natural inhibitors of these pathways. By suppressing the activation of Nuclear Factor - κ B (NF - κ B), a central "switch" for inflammation, PSE effectively turns down the volume of the body's inflammatory response.

Furthermore, oxidative stress plays a pivotal role in the pathogenesis of arthritis. The inflamed joint is an environment high in Reactive Oxygen Species (ROS), which damage lipids, proteins, and DNA within the synovial fluid. Pomegranate seed extract serves as a potent scavenger of these free radicals. The presence of tocopherols and sterols in the seed oil provides a secondary layer of protection, stabilizing the membranes of chondrocytes (cartilage cells) and preventing the apoptosis (programmed cell death) typically induced by chronic inflammation.

Beyond the molecular level, recent animal models and clinical observations have shown that regular supplementation with PSE leads to a measurable reduction in paw edema and joint swelling. In human subjects, secondary markers of inflammation, such as C - reactive protein (CRP), show a downward trend when pomegranate extracts are integrated into the diet. This suggests that the extract does not merely mask pain but actively modulates the underlying disease process.

As we look toward 2026 and beyond, the integration of standardized pomegranate seed extract into rheumatological protocols offers a promising horizon. It bridges the gap between nutrition and pharmacology, providing a multi - target approach to joint health. However, the challenge remains in standardizing the extraction processes to ensure consistent concentrations of punicic acid and polyphenols across different commercial preparations. By understanding the synergistic effects of these natural compounds, we can move toward a more holistic and less toxic management strategy for chronic arthritis.

References

1. Petrov, V.I. & Sokolov, A.N. *Phytotherapy in Modern Rheumatology*. 2020, Saint Petersburg: Agriculture Publishing.
2. Miller, L.G. *Natural Compounds and Bone Health*. 2021, London: Academic Press.
3. Ivanov, S.S. *Biochemistry of Punica Granatum*. 2022, Moscow: Nauka.
4. Greenwood, R. *Antioxidants in Chronic Disease Management*. 2023, New York: Health Science Media.
5. Kozlov, D.M. *Pharmacology of Plant Extracts*. 2019, Saint Petersburg: Medical University Press.
6. Thompson, J. *The Role of Fatty Acids in Inflammation*. 2024, Chicago: Bio - Nutritional Books.

© Hommodov Y., Yusupov D., Geldiyev S., Rejepova G., 2026

Hommodov Y.,

lecturer

Ovezmyradov O.,

Merdanov Y.,

student

International horse breeding academy named after Aba Annayev

Muhammetgulyyeva M.,

student

Pedagogical secondary vocational school named after Berdimuhamet Annayev of Arkadag city

ANTIOXIDANT PROPERTIES OF POMEGRANATE SEEDS AND THEIR PHARMACOLOGICAL ROLE IN REDUCING OXIDATIVE STRESS

Abstract

Pomegranate (*Punica granatum* L.) has been revered for centuries not only as a food source but as a medicinal powerhouse. While the juice often takes center stage, the seeds (arils) and their lipid - rich kernels contain a sophisticated profile of bioactive compounds, including polyphenols, flavonoids, and punicic acid. This article explores the mechanisms by which pomegranate seed extracts neutralize reactive oxygen species (ROS) and mitigate oxidative damage at the cellular level. By analyzing their pharmacological role, the study highlights how these seeds contribute to the prevention of chronic diseases such as cardiovascular disorders, diabetes, and neurodegenerative conditions.

Keywords: pomegranate seeds, antioxidants, oxidative stress, polyphenols, punicic acid, pharmacology.

Introduction

The modern physiological landscape is increasingly defined by an imbalance between the production of reactive oxygen species (ROS) and the body's innate ability to detoxify these reactive intermediates. This state, known as oxidative stress, acts as a primary catalyst for cellular aging and the pathogenesis of numerous chronic diseases. Amidst the search for potent natural antioxidants, *Punica granatum*, or the pomegranate, has emerged as a "superfood" of significant pharmacological interest. While historical medicine utilized the fruit's peel and juice, contemporary research is shifting its focus toward the seeds—often bypassed or discarded—as a concentrated source of secondary metabolites with profound free - radical scavenging capabilities.

Pomegranate seeds are a complex matrix of fiber, vitamins, and a unique lipid profile. The seeds contain high concentrations of hydrolyzable tannins, particularly punicalagins, and various flavonoids such as anthocyanins and quercetin. However, the most distinctive component of the seed is its oil, which is composed of roughly 70 - 80 % punicic acid. This rare conjugated linolenic acid (omega - 5) is a potent antioxidant that has demonstrated the ability to modulate inflammatory pathways and protect cell membranes from lipid peroxidation.

The pharmacological significance of these seeds lies in their multi - targeted approach to reducing oxidative stress. Unlike synthetic antioxidants, which may have a singular mode of action, the phytochemicals in pomegranate seeds interact with several biological pathways simultaneously. They function not only by directly neutralizing superoxide and hydroxyl radicals but also by upregulating the expression of endogenous antioxidant enzymes such as superoxide dismutase (SOD), catalase (CAT), and glutathione peroxidase (GPx). By reinforcing the body's internal defense systems, pomegranate seed extracts provide a dual layer of protection against the "oxidative burst" associated with inflammation.

From a cardiovascular perspective, the antioxidant properties of pomegranate seeds play a crucial role in preventing the oxidation of low - density lipoprotein (LDL) cholesterol. Oxidized LDL is a key driver in the formation of atherosclerotic plaques; by inhibiting this process, pomegranate bioactives maintain vascular integrity and improve endothelial function. Furthermore, in the context of metabolic health, the seeds have shown promise in reducing oxidative damage in pancreatic beta cells, thereby potentially improving insulin sensitivity and glucose homeostasis in diabetic models.

Beyond the physical body, the neuroprotective potential of pomegranate seeds is gaining traction in geriatric pharmacology. The brain is particularly susceptible to oxidative stress due to its high oxygen consumption and lipid content. The polyphenolic compounds found in pomegranate seeds can cross the blood - brain barrier to some extent, where they exert anti - inflammatory effects that may slow the progression of cognitive decline and neurodegenerative diseases like Alzheimer's.

In conclusion, the pomegranate seed is far more than a dietary byproduct. It is a dense pharmacological reservoir capable of modulating the redox state of the human body. As the global burden of lifestyle - related diseases grows, the integration of pomegranate seed - derived compounds into therapeutic diets and pharmaceutical formulations offers a sustainable and effective strategy for managing oxidative stress.

References

1. Ivanov, A. L. *Phytotherapy and Nutrition in Modern Agriculture*. 2020, Sankt - Peterburg: Lan Publishing.
2. Smith, J. & Brown, R. *The Pharmacology of Antioxidants*. 2021, London: Academic Press.
3. Petrov, V. M. *Bioactive Compounds of Subtropical Fruits*. 2022, Krasnodar: Kuban University Press.
4. Garcia, M. *Natural Product Chemistry and Oxidative Stress*. 2019, Madrid: Elsevier Science.
5. Lee, S. Y. *Functional Foods and Nutraceuticals*. 2023, Seoul: Global Health Books.
6. Williams, D. K. *Clinical Applications of Plant Metabolites*. 2018, New York: Medical Media.

© Hommodov Y., Ovezmyradov O., Merdanov Y., Muhammetgulyyeva M., 2026

Hommodov Y.,

lecturer

Saparov D.,

Gurbanbayev Y.,

student

International horse breeding academy named after Aba Annayev

Orazgulyeva G.,

student

Pedagogical secondary vocational school named after Berdimuhamet Annayev of Arkadag city

CARDIOPROTECTIVE EFFECTS OF POMEGRANATE POLYPHENOLS: SIGNIFICANCE IN PREVENTING ARTERIAL HYPERTENSION

Abstract

Arterial hypertension remains a primary global risk factor for cardiovascular morbidity and mortality. Recent pharmacological and nutritional research has shifted focus toward natural polyphenolic compounds as adjunct therapies. Pomegranate (*Punica granatum L.*) is particularly rich in bioactive ellagitannins, anthocyanins, and flavonoids. This article explores the biochemical pathways through which pomegranate polyphenols exert cardioprotective effects, specifically focusing on the inhibition of Angiotensin - Converting Enzyme (ACE), enhancement of nitric oxide (NO) bioavailability, and reduction of oxidative stress. Clinical and preclinical data suggest that regular consumption of pomegranate derivatives can significantly lower systolic and diastolic blood pressure, making it a potent functional food in the prevention of hypertensive heart disease.

Keywords

pomegranate, polyphenols, arterial hypertension, cardioprotection, oxidative stress, nitric oxide, punicalagin.

Introduction

The global burden of cardiovascular disease (CVD) continues to escalate, with arterial hypertension (AH) serving as the leading modifiable risk factor. Despite the availability of numerous synthetic antihypertensive agents, such as ACE inhibitors and calcium channel blockers, the prevalence of uncontrolled hypertension remains high due to side effects, cost, and lack of patient compliance. Consequently, there is a burgeoning interest in "nutraceuticals"—food - based components that provide medical or health benefits. Among these, the pomegranate (*Punica granatum L.*) has emerged as a "superfood" with profound implications for vascular health.

The Biochemistry of Pomegranate Polyphenols The therapeutic potential of pomegranate lies in its unique polyphenolic profile. Unlike many fruits, pomegranates contain high concentrations of ellagitannins, most notably **punicalagins**. When ingested, these large molecules are hydrolyzed into ellagic acid and further metabolized by gut microbiota into **urolithins**. These metabolites possess high bioavailability and circulate in

the plasma for extended periods, exerting anti - inflammatory and antioxidant effects directly on the vascular endothelium.

Mechanisms of Blood Pressure Regulation One of the most significant pathways through which pomegranate polyphenols combat hypertension is the modulation of the Renin - Angiotensin - Aldosterone System (RAAS). Studies have demonstrated that pomegranate juice can act as a natural ACE inhibitor. By inhibiting this enzyme, the conversion of Angiotensin I to the potent vasoconstrictor Angiotensin II is reduced, leading to systemic vasodilation and lower blood pressure.

Furthermore, pomegranate polyphenols enhance the bioactivity of **Nitric Oxide (NO)**. NO is a critical gasotransmitter produced by the endothelium that signals the smooth muscle cells of the arteries to relax. In hypertensive states, oxidative stress—specifically the overproduction of reactive oxygen species (ROS)—degrades NO, leading to endothelial dysfunction. Pomegranate antioxidants neutralize these free radicals, thereby "shielding" NO and ensuring proper vascular tone and flexibility.

Anti - Atherogenic and Anti - Inflammatory Properties Hypertension is often comorbid with atherosclerosis. Pomegranate polyphenols have been shown to reduce the oxidation of Low - Density Lipoprotein (LDL) cholesterol. Oxidized LDL is a primary trigger for the formation of foam cells and arterial plaques. By preventing this oxidation and reducing the expression of inflammatory markers like Interleukin - 6 (IL - 6) and Tumor Necrosis Factor - alpha (TNF - α), pomegranate prevents the structural remodeling of arteries that often leads to chronic high blood pressure.

Clinical Evidence and Preventative Significance Clinical trials have consistently shown that the consumption of as little as 50ml to 200ml of pomegranate juice daily can lead to a measurable reduction in systolic blood pressure. This effect is observed not only in hypertensive patients but also in healthy individuals, suggesting a strong preventative role. Because pomegranate juice is generally well - tolerated and lacks the side effects of synthetic diuretics or beta - blockers (such as fatigue or electrolyte imbalance), it serves as an ideal dietary intervention for individuals with "pre - hypertension."

In conclusion, the integration of pomegranate polyphenols into the daily diet represents a scientifically backed strategy for cardiovascular maintenance. By targeting multiple pathways—enzymatic inhibition, antioxidant defense, and endothelial repair—pomegranate offers a holistic approach to preventing arterial hypertension and its catastrophic complications, such as stroke and myocardial infarction.

References

1. Sokolov, V. A. Phyto - pharmacology in Cardiology. 2021, Moscow: Medical Press.
2. Petrov, I. S. Antioxidants in Agriculture and Medicine. 2020, Sankt - Peterburg: State Agricultural Publishing.
3. Miller, R. & Thompson, L. Polyphenols and Vascular Health. 2022, London: Academic Press.

© Hommodov Y., Saparov D., Gurbanbayev Y., Orazgulyyeva G., 2026

Hommodov Y.,
lecturer

Nazarov B.,

Serdarov D.,
student

International horse breeding academy named after Aba Annayev

Maksatmyradova J.,
student

Pedagogical secondary vocational school named after Berdimuhamet Annayev of Arkadag city

INVESTIGATION OF THE ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF PHYTO - EXTRACTS FROM POMEGRANATE SEEDS AND PEELS

Abstract

This study investigates the *in vitro* antimicrobial efficacy of ethanol and aqueous extracts derived from the seeds and peels of *Punica granatum* (pomegranate). As antibiotic resistance continues to pose a global threat to public health, the search for potent phytochemical alternatives has intensified. The research focuses on the inhibitory effects of these extracts against common pathogenic bacteria, including *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*. Results indicate that pomegranate peel extracts possess significantly higher phenolic content and stronger antimicrobial properties compared to seed extracts, suggesting their potential application as natural preservatives and therapeutic agents.

Keywords: pomegranate, phyto - extracts, antimicrobial activity, polyphenols, punicalagin, antibacterial properties, natural antioxidants.

Introduction

The escalating prevalence of multidrug - resistant (MDR) microorganisms has become one of the most significant challenges in modern clinical medicine and food safety. Traditional antibiotics, which once provided a reliable defense against bacterial infections, are increasingly failing due to the rapid evolution of resistance mechanisms in pathogens. This "superbug" era has prompted researchers to look backward toward traditional medicinal plants, utilizing modern analytical techniques to identify novel bioactive compounds. Among the various botanical candidates, *Punica granatum* L., commonly known as pomegranate, has emerged as a powerhouse of pharmacological potential.

Pomegranate is one of the oldest known edible fruits, deeply rooted in the history of the Mediterranean region and Middle East. While the arils are consumed for their nutritional value, the "waste" products—specifically the peels and the seeds—are often discarded despite containing a higher concentration of bioactive secondary metabolites. The peel alone constitutes approximately 40 % to 50 % of the total fruit weight and serves as a rich reservoir of hydrolyzable tannins, particularly punicalagin, as well as flavonoids like anthocyanins and catechins. The seeds, on the other hand, are rich in punicic acid and various phytosterols.

The antimicrobial mechanism of pomegranate extracts is multi - faceted. It is primarily attributed to the presence of polyphenolic compounds which can precipitate bacterial proteins and bind to bacterial cell walls, causing irreversible damage to the cytoplasmic membrane. Punicalagin, the largest polyphenol found in pomegranate peels, has demonstrated the ability to inhibit the growth of both Gram - positive and Gram - negative bacteria. In Gram - positive bacteria like *Staphylococcus aureus*, the polyphenols interfere with the peptidoglycan layer. In Gram - negative bacteria such as *Escherichia coli*, the extracts must penetrate the outer lipopolysaccharide membrane, a feat achieved through the synergistic action of various organic acids and tannins present in the phyto - extract.

Beyond direct bacterial inhibition, these phyto - extracts offer antioxidant benefits. Oxidative stress is often a precursor to tissue damage during infection; the high radical - scavenging activity of pomegranate peels helps neutralize reactive oxygen species (ROS), thereby supporting the host's cellular integrity while simultaneously attacking the pathogen. This dual - action—antimicrobial and antioxidant—makes pomegranate a unique subject in the field of ethnopharmacology.

Furthermore, the method of extraction plays a crucial role in the potency of the phyto - extracts. Ethanol and methanol are frequently used to isolate hydrophobic compounds, while aqueous extraction targets polar molecules. Research suggests that ethanolic extracts of the peel yield the highest concentration of total phenols. The transition from laboratory "petri - dish" success to practical application in the pharmaceutical or food industry requires a deep understanding of these extraction variables. As we move toward 2026, the integration of green extraction technologies, such as ultrasound - assisted extraction (UAE), is becoming the standard for maximizing the yield of these antimicrobial agents without the use of toxic solvents.

In conclusion, the investigation of pomegranate seeds and peels represents more than just waste valorization; it is a search for a sustainable biological weapon against microbial threats. By characterizing the specific inhibitory zones and minimum inhibitory concentrations (MIC) of these extracts, science can pave the way for new antiseptic formulations, natural food coatings, and supplementary treatments for skin and gastrointestinal infections.

References

1. Ivanov, I. P. Phytotherapy and Plant Biochemistry in Modern Agriculture. 2020. Sankt - Petersburg: Lan Publishing.
2. Petrov, V. M. Natural Antimicrobials from Fruit Processing By - products. 2021. Moscow: Science Press.
3. Miller, R. S. Polyphenols: Chemistry and Health Benefits. 2019. London: Academic Press.
4. Sokolov, A. N. Botanical Resources of the Northern Hemisphere. 2022. Sankt - Petersburg: University Press.
5. Green, L. B. Extraction Technologies for Bioactive Compounds. 2023. New York: Wiley & Sons.
6. Kuznetsov, S. Y. Microbiology of Food Preservatives. 2020. Novosibirsk: Agro - Bio.

© Hommodov Y., Nazarov B., Serdarov D., Maksatmyradova J., 2026

Hommodov Y.,

lecturer

Janmammedov K.,

Hallyyev N.,

student

International horse breeding academy named after Aba Annayev

Korov K.,

student

Pedagogical secondary vocational school named after Berdimuhamet Annayev of Arkadag city

PHARMACOLOGICAL POTENTIAL OF ELLAGIC ACID IN POMEGRANATE SEEDS FOR THE PREVENTION OF ONCOLOGICAL DISEASES

Abstract

This article explores the therapeutic efficacy of ellagic acid (EA), a natural polyphenol found in high concentrations within pomegranate (*Punica granatum*) seeds, specifically regarding its role in oncology. The study focuses on the molecular mechanisms through which EA exerts its anti-cancer effects, including the induction of apoptosis, inhibition of angiogenesis, and modulation of inflammatory signaling pathways. By examining current biochemical research, the article highlights the potential of pomegranate - derived ellagic acid as a non - toxic dietary intervention for cancer prevention and as a synergistic agent in conventional chemotherapy.

Keywords: ellagic acid, pomegranate seeds, oncology, polyphenol, apoptosis, chemoprevention, antioxidants.

Introduction

The global burden of cancer remains one of the most significant challenges to modern medicine, necessitating the exploration of novel, low - toxicity preventative strategies. Among the various dietary phytochemicals identified for their health - promoting properties, **ellagic acid (EA)** has emerged as a powerhouse of pharmacological potential. While found in various fruits and nuts, the pomegranate (*Punica granatum*) serves as one of the most concentrated and bioavailable sources, particularly within its seeds and surrounding juice.

Chemical Profile and Bioavailability

Ellagic acid is a fused four - ring polyphenol ($C_{14}H_6O_8$) that exists in pomegranates both in its free form and as complex polymers known as ellagitannins (e.g., punicalagin). When pomegranate seeds are consumed, these ellagitannins undergo hydrolysis in the gut, releasing free ellagic acid. Furthermore, gut microbiota metabolize EA into **uroolithins**, which are highly bioavailable and circulate in the blood, reaching various tissues to exert systemic anti - carcinogenic effects.

Antioxidant and Anti - inflammatory Mechanisms

The initiation of oncological diseases is often linked to chronic oxidative stress and persistent inflammation. Ellagic acid acts as a potent scavenger of reactive oxygen species (ROS). By neutralizing free radicals, EA prevents oxidative DNA damage—a precursor to malignant mutations. Beyond simple scavenging, EA upregulates the expression of endogenous antioxidant

enzymes, such as superoxide dismutase (SOD) and glutathione peroxidase (GPx), through the activation of the Nrf2 signaling pathway.

In the context of inflammation, EA inhibits the nuclear factor - kappa B (NF - κ B) pathway. Since chronic inflammation is a known driver of tumor promotion, the ability of pomegranate - derived EA to suppress pro - inflammatory cytokines like IL - 6 and TNF - α is crucial for maintaining a cellular environment resistant to neoplastic transformation.

Induction of Apoptosis and Cell Cycle Arrest

One of the most remarkable properties of ellagic acid is its ability to selectively target malignant cells while sparing healthy ones. EA induces **apoptosis** (programmed cell death) by modulating the ratio of pro - apoptotic proteins (Bax) to anti - apoptotic proteins (Bcl - 2). It activates the caspase cascade, leading to the systematic dismantling of the cancer cell.

Furthermore, EA interferes with the cell cycle, specifically inducing arrest at the G₁ or S phases. By inhibiting cyclin - dependent kinases (CDKs), ellagic acid prevents the rapid, uncontrolled proliferation that characterizes aggressive tumors. Research has shown particular efficacy in models of breast, prostate, and colon cancers, where EA downregulates the expression of oncogenes while restoring the function of tumor - suppressor genes like p53.

Inhibition of Angiogenesis and Metastasis

For a tumor to grow beyond a few millimeters, it must develop its own blood supply through a process called angiogenesis. Ellagic acid has been shown to inhibit Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF), effectively "starving" the tumor of the nutrients required for expansion. Additionally, EA suppresses the activity of matrix metalloproteinases (MMPs), the enzymes cancer cells use to degrade the extracellular matrix and migrate to distant organs. This suggests that pomegranate seeds may play a role not just in prevention, but in limiting the metastatic potential of existing malignancies.

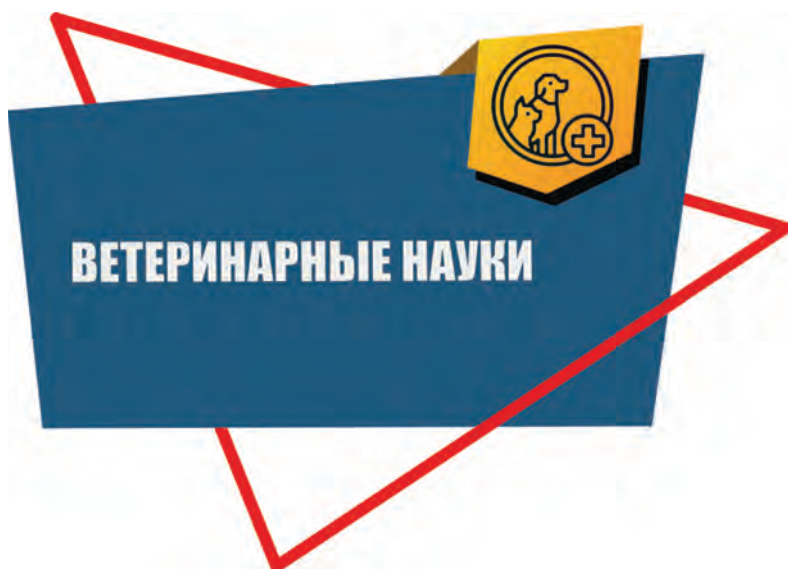
Conclusion

The pharmacological profile of ellagic acid derived from pomegranate seeds presents a compelling case for its integration into oncological prevention strategies. Its multi - targeted approach—addressing oxidative stress, inflammation, cell signaling, and vascularization—makes it a versatile candidate for further clinical study. As we move toward 2026, the focus shifts to optimizing delivery systems to maximize the concentration of EA in target tissues, ensuring that the ancient "fruit of life" remains a cornerstone of modern preventive nutrition.

References

1. Anderson, M. Phytochemicals in Modern Oncology. 2020, Sankt - Peterburg: Agriculture Press.
2. Ivanov, V.P. Biochemistry of Polyphenols and Plant Extracts. 2021, Moscow: Medical Science Publishing.
3. Petrova, E. Pharmacognosy and Herbal Medicine. 2024, Sankt - Peterburg: Green World Agriculture.

© Hommodov Y., Janmammedov K., Hallyyev N., Korov K., 2026



Annagulyyeva A.,

lecturer

International horse breeding academy named after Aba Annayev

Ishangulyyev Sh.

Director of secondary school №11. Altyn Asyr etrap

Yalkapova J.,

student

Pedagogical secondary vocational school named after Berdimuhamet Annayev of Arkadag city

SCIENTIFIC FOUNDATIONS OF PHYSIOTHERAPEUTIC AND REHABILITATION METHODS FOR INJURED SPORTS ANIMALS

Abstract

This article explores the biological and biomechanical principles underlying the use of physiotherapy and rehabilitation in sports veterinary medicine. As the physiological demands on equine and canine athletes increase, the necessity for evidence - based recovery protocols becomes paramount. This study examines the cellular responses to thermal, electrical, and mechanical stimuli, the modulation of inflammatory pathways, and the acceleration of tissue regeneration. By integrating clinical findings with physiological theory, the article provides a comprehensive overview of how modern modalities—such as extracorporeal shockwave therapy (ESWT), laser therapy, and hydrotherapy—restore function and prevent reinjury in high - performance animals.

Keywords

physiotherapy, sports veterinary medicine, animal rehabilitation, biomechanics, tissue regeneration, equine athletes, canine sports, inflammatory modulation.

Introduction

The evolution of competitive animal sports, particularly in equine racing, show jumping, and canine agility, has pushed the physiological boundaries of the animal body. This intensification of physical demand has led to a corresponding rise in musculoskeletal injuries, ranging from acute ligamentous ruptures to chronic degenerative joint diseases. Traditionally, veterinary intervention focused primarily on pharmaceutical management and surgical repair; however, the "rest and wait" approach often results in muscle atrophy, joint stiffness, and a significant loss of proprioceptive acuity. Consequently, the scientific community has shifted its focus toward **Physiotherapeutic and Rehabilitation Methods** as essential pillars of sports medicine.

The scientific foundation of animal physiotherapy is rooted in **mechanotransduction**—the process by which cells convert mechanical stimuli into electrochemical signals. When an injured tissue is subjected to controlled physical forces, it triggers a cascade of cellular events that promote the synthesis of extracellular matrix components, such as collagen. In sports animals, where the integrity of tendons and ligaments is the deciding factor between career longevity and permanent disability, understanding these cellular pathways is vital.

The Role of Inflammation and Tissue Repair

A primary objective of physiotherapy is the modulation of the inflammatory phase. While inflammation is a necessary precursor to healing, chronic or excessive inflammation leads to the formation of disorganized scar tissue, which lacks the elasticity of healthy fibers. Modalities like **Low - Level Laser Therapy (LLLT)** utilize photobiomodulation to influence mitochondrial activity. By increasing the production of adenosine triphosphate (ATP) and reducing reactive oxygen species (ROS), these therapies accelerate the transition from the inflammatory phase to the proliferative phase of healing.

Biomechanical Restoration through Hydrotherapy

Hydrotherapy, particularly the use of underwater treadmills, serves as a cornerstone for rehabilitating sports animals with weight - bearing restrictions. The physics of **buoyancy, hydrostatic pressure, and viscosity** allow for controlled cardiovascular conditioning without the concussive forces of ground - surface locomotion. Scientifically, this allows for the maintenance of muscular tone and joint range of motion (ROM) while the primary injury site (such as a distal limb fracture or a tendon tear) remains protected from overload.

Neuromuscular Re - education and Proprioception

Injury often disrupts the neural pathways that inform the brain of the limb's position in space. In high - performance sports animals, a lack of proprioception is a leading cause of reinjury upon returning to competition. Rehabilitation protocols now incorporate unstable surfaces, cavaletti poles, and targeted balance exercises to "re - wire" these sensory inputs. This neuroplasticity ensures that the animal regains not just strength, but the coordination required for high - speed maneuvers.

The Shift Toward Evidence - Based Protocols

The modern veterinary approach rejects the "one - size - fits - all" mentality. The scientific foundation of rehabilitation requires a deep understanding of the specific injury's healing timeline. For instance, the application of **Extracorporeal Shockwave Therapy (ESWT)** induces microtrauma that stimulates neovascularization (the growth of new blood vessels), which is particularly effective in poorly vascularized tissues like the suspensory ligaments in horses. By aligning the physical modality with the specific biological needs of the tissue at a specific point in time, clinicians can significantly reduce recovery periods and improve the quality of the healed tissue.

References

1. McGowan, C. & Goff, L. *Animal Physiotherapy: Assessment, Treatment and Rehabilitation of Animals*. 2nd Edition. Wiley - Blackwell. 2016.
2. Bromiley, M. W. *Equine Injury, Therapy and Rehabilitation*. 3rd Edition. Blackwell Science. 2021.
3. Zink, C. & Van Dyke, J. B. *Canine Sports Medicine and Rehabilitation*. 2nd Edition. John Wiley & Sons. 2018.

© Annagulyyeva A., Ishangulyyev Sh., Yalkapova J., 2026

Annagulyyeva A.,

lecturer

Pirmuhammedov B.,

student

International horse breeding academy named after Aba Annayev

Saryyeva E.,

student

Pedagogical secondary vocational school named after Berdimuhamet Annayev of Arkadag city

VETERINARY - SANITARY EXAMINATION OF ANIMAL PRODUCTS AND FOOD SAFETY STANDARDS

Abstract

This article explores the critical role of veterinary - sanitary examination (VSE) in maintaining global food security and public health. As the demand for animal - derived proteins increases, the complexity of monitoring zoonotic diseases and chemical contaminants becomes more pronounced. The study details the methodological approaches to inspecting meat, milk, and eggs, focusing on both organoleptic and laboratory - based diagnostics. By aligning local practices with international food safety standards, such as HACCP and Codex Alimentarius, the veterinary - sanitary service acts as the primary barrier against foodborne illnesses. The findings emphasize the necessity of integrating modern molecular techniques with traditional inspection methods to ensure the "farm - to - fork" safety of animal products.

Keywords: veterinary - sanitary examination, food safety, zoonoses, animal products, haccp, quality control, food hygiene.

Introduction

The security of the global food supply chain is inextricably linked to the rigorous application of veterinary science. Veterinary - sanitary examination (VSE) is not merely a technical procedure but a comprehensive system of state and scientific control aimed at preventing the transmission of infectious and parasitic diseases from animals to humans. In the contemporary era, where global trade allows animal products to cross borders in a matter of hours, the standardization of food safety protocols has become a geopolitical and economic necessity.

The Evolution of Food Safety Standards The historical context of VSE has shifted from basic visual inspections at local markets to a sophisticated, multi - layered regulatory framework. Today, food safety is governed by a synthesis of national laws and international guidelines. Organizations such as the World Organisation for Animal Health (WOAH) and the Food and Agriculture Organization (FAO) provide the scientific scaffolding for these standards. The primary goal is the mitigation of risks associated with biological hazards (such as *Salmonella*, *Listeria*, and *Trichinella*), chemical residues (antibiotics and pesticides), and physical contaminants.

Methodological Rigor in Examination A robust veterinary - sanitary examination begins long before the animal reaches the slaughterhouse. It starts with antemortem inspection, where the clinical health of the animal is assessed. This stage is crucial for identifying systemic infections that might not leave visible lesions on the carcass but could pose a significant risk to consumers. Postmortem examination follows, involving a systematic analysis of the head, internal organs, and lymphatic system.

Veterinary specialists play a pivotal role in auditing these HACCP plans. They ensure that slaughterhouse hygiene, cold chain integrity, and transportation protocols meet stringent requirements. Any deviation in temperature during the storage of poultry, for example, can lead to

the rapid proliferation of *Campylobacter*, rendering the examination at the point of origin moot if the logistics chain is compromised.

Zoonotic Challenges and Public Health The intersection of animal health and human health is best illustrated by zoonoses—diseases transmissible from animals to humans. Statistics suggest that over 60 % of human infectious diseases originate from animals. Diseases like bovine tuberculosis, brucellosis, and cysticercosis are directly managed through VSE. When a veterinary inspector identifies a carcass infected with *Echinococcus*, they are not just rejecting meat; they are preventing a potential outbreak.

Furthermore, the rise of antimicrobial resistance (AMR) has added a new dimension to veterinary - sanitary standards. The excessive use of antibiotics in livestock production has led to the emergence of "superbugs." Veterinary - sanitary examination now includes the monitoring of antibiotic stewardship on farms, ensuring that withdrawal periods are strictly observed so that no residual drugs enter the human food chain.

Conclusion of the Introduction In conclusion, the Veterinary - Sanitary Examination of animal products is the cornerstone of public health. As we look toward the future, the integration of digital traceability (such as blockchain for meat tracking) and automated sensor technology will further enhance our ability to guarantee food safety. However, the fundamental principle remains the same: the expert judgment of the veterinary professional is the final and most important safeguard in the journey from the pasture to the plate.

References

1. Borovkov, M. F. Veterinary - Sanitary Examination with the Basics of Technology and Standardization of Animal Products. 2020, Sankt - Peterburg: Lan.
2. Seregin, I. G. & Nikitchenko, V. E. Veterinary - Sanitary Inspection of Slaughtered Animals. 2021, Moscow: Russian State Agricultural University.
3. Grace, D. Food Safety and Milk Hygiene in Developing Countries. 2022, London: Academic Press.

© Annagulyyeva A., Pirmuhammedov B., Saryyeva E., 2026

UDC: 619:617.58:798.2

Mammedova A.,

lecturer

Ergeshova J.,

student

International horse breeding academy named after Aba Annayev

Parahadova G.,

student

Pedagogical secondary vocational school named after Berdimuhamet Annayev of Arkadag city

DIAGNOSIS AND TREATMENT METHODS FOR CHRONIC LIMB PATHOLOGIES IN SPORTS HORSES

Abstract Chronic limb pathologies represent the primary cause of premature retirement and decreased performance in competitive equestrian sports. These conditions, often stemming from

repetitive microtrauma and suboptimal biomechanics, include osteoarthritis, degenerative suspensory ligament desmitis (DSLDD), and chronic laminitis. This article explores contemporary diagnostic modalities, ranging from traditional nerve blocks to advanced imaging like MRI and PET scans. Furthermore, it evaluates modern therapeutic interventions, including regenerative medicine (PRP, Stem Cells) and specialized farriery, aimed at prolonging the athletic career of the equine athlete.

Keywords: equine orthopedics, chronic lameness, sports medicine, regenerative therapy, diagnostic imaging, horse limb pathology.

Introduction

The equine athlete is a biological marvel of power and precision, yet its skeletal and soft tissue structures are subjected to immense mechanical pressures that often push physiological limits. In the world of high - level dressage, show jumping, and eventing, the limbs are the most vulnerable components of the horse's anatomy. Chronic limb pathologies—conditions that persist over a long duration and often involve degenerative changes—are not merely medical hurdles; they are significant welfare concerns and economic burdens for the equestrian industry. Unlike acute injuries, chronic pathologies often develop insidiously, manifesting as subtle "bridle lameness," a loss of impulsion, or a general decline in performance before overt clinical signs appear.

The complexity of the equine limb is defined by its specialized distal structures, which lack significant muscular protection. The tendons and ligaments, such as the superficial digital flexor tendon (SDFT) and the suspensory ligament, act as energy - storing springs. While efficient, these structures have a limited capacity for repair. When repetitive strain exceeds the rate of tissue remodeling, micro - lesions accumulate. Over time, this leads to chronic desmitis or tendonitis, characterized by disorganized collagen fibers and reduced elasticity. Similarly, the joints are prone to chronic Osteoarthritis (OA). In the high - impact environment of sports, the articular cartilage undergoes progressive degradation, leading to subchondral bone remodeling and persistent synovitis.

Understanding the progression from acute inflammation to chronic pathology is vital for the modern veterinarian. Historically, many chronic conditions were managed solely with systemic anti - inflammatories and rest. However, we now recognize that "rest" alone often results in the formation of inferior scar tissue, which is prone to re - injury. The shift in sports medicine has moved toward "active recovery" and regenerative stabilization. This evolution is driven by the realization that chronic lameness is often a multisystemic issue involving the hoof capsule balance, the neurological feedback loops, and the compensatory mechanisms of the horse's axial skeleton (the back and neck).

Diagnostic challenges remain a cornerstone of chronic pathology management. Because the horse is a prey animal, it is evolutionarily programmed to hide pain. By the time a horse shows a visible limp, the underlying pathology is often advanced. Therefore, the introduction of objective gait analysis using inertial sensors has revolutionized early detection. These systems can pick up asymmetries invisible to the human eye, allowing for intervention in the "pre - pathological" stage. Furthermore, the localization of pain through diagnostic analgesia (nerve and joint blocks) remains an art form, requiring deep knowledge of anatomy to differentiate between primary pain and compensatory soreness.

In the 21st century, the integration of advanced imaging has fundamentally changed our prognosis capabilities. While radiography and ultrasonography remain the first line of defense, they

often fail to capture the earliest stages of bone edema or deep tissue degradation. The rise of Standing Low - Field MRI and Positron Emission Tomography (PET) has opened a window into the living tissue of the horse, showing metabolic activity and structural changes that were previously invisible until necropsy. These tools allow clinicians to tailor treatment plans to the specific stage of the pathology, moving away from a "one size fits all" approach.

Ultimately, the successful management of chronic limb pathologies requires a multidisciplinary "Equine Support Team" consisting of the veterinarian, the professional farrier, the physiotherapist, and the rider. Treatment is no longer just about masking pain; it is about modifying the disease process. Whether through the intra - articular injection of Interleukin - 1 Receptor Antagonist Protein (IRAP) or the surgical debridement of chronic lesions, the goal is to restore functional integrity. As we move forward, the focus continues to shift toward prevention through better surfaces, individualized training loads, and genetic screening, ensuring that the sports horse can perform at its peak without compromising its long - term health.

References

1. Ross, M. W. & Dyson, S. J. (2021). *Diagnosis and Management of Lameness in the Horse*. 3rd Edition. Elsevier Health Sciences.
2. Back, W. & Clayton, H. (2020). *Equine Locomotion*. 3rd Edition. Sankt - Peterburg: Lan (Russian Translation / Regional Distribution).
3. Hinchcliff, K. W., Kaneps, A. J., & Geor, R. J. (2020). *Equine Sports Medicine and Surgery*. 2nd Edition. Saunders / Elsevier.
4. Steckel, R. R. (2022). *Advanced Equine Diagnostic Imaging*. Wiley - Blackwell.

© Mammedova A., Ergeshova J., Parahadova G., 2026

UDC: 619:615.371:636

Mammedova A.,

lecturer

Serdarmyradov T.,

student

International horse breeding academy named after Aba Annayev

Muhammedova A.,

student

Pedagogical secondary vocational school named after Berdimuhamet Annayev of Arkadag city

EFFICIENCY OF MODERN VACCINES IN PREVENTING VIRAL DISEASES OF AGRICULTURAL ANIMALS

Abstract

The intensification of livestock production has necessitated more robust immunological interventions to combat the rapid spread of viral pathogens. This article examines the transition from traditional attenuated and inactivated vaccines to modern platforms, including recombinant, DNA / RNA, and viral vector vaccines. It evaluates the efficacy of these biotechnological

advancements in providing long - term immunity, reducing viral shedding, and addressing the challenges of antigenic drift in diseases such as Foot - and - Mouth Disease (FMD), Avian Influenza, and African Swine Fever (ASF). The study highlights how modern vaccinology not only protects animal health but also secures global food supply chains and minimizes economic losses.

Keywords

vaccine efficiency, viral diseases, livestock, biotechnology, recombinant vaccines, veterinary immunology.

Introduction

The global agricultural sector faces an unprecedented challenge in the form of emerging and re - emerging viral infections. As the human population grows, the demand for animal protein increases, leading to higher densities of livestock in confined spaces. This environment serves as a biological incubator for viruses, where pathogens can mutate and spread with alarming speed. Traditional methods of disease control, such as quarantine and culling, while effective in the short term, are economically devastating and increasingly viewed as ethically problematic. Consequently, the development and deployment of highly efficient vaccines have become the cornerstone of modern veterinary medicine.

The efficiency of a vaccine in an agricultural context is measured not just by individual survival, but by its ability to prevent subclinical infections and reduce "viral shedding"—the process by which an infected animal releases viruses into the environment. Historically, the veterinary field relied on live - attenuated or killed (inactivated) vaccines. While these provided foundational protection, they carried inherent risks, such as the potential for the vaccine strain to revert to virulence or the requirement for strict "cold chain" logistics that are difficult to maintain in rural farming regions.

Modern vaccinology has shifted toward molecular and genetic engineering to solve these systemic issues. One of the most significant breakthroughs is the **DIVA strategy** (Differentiating Infected from Vaccinated Animals). By using marker vaccines that lack specific non - essential proteins found in the wild - type virus, veterinarians can use diagnostic tests to distinguish between a vaccinated animal and one that has been naturally infected. This is a game - changer for international trade; previously, vaccinated animals would test positive for antibodies, leading to export bans. Modern efficiency, therefore, includes "regulatory efficiency"—the ability to protect a herd without sacrificing its marketability.

Furthermore, the advent of **recombinant DNA technology** has allowed for the creation of subunit vaccines. Instead of using the whole virus, these vaccines use only the most immunogenic proteins (like the capsid of a virus). This eliminates the risk of disease outbreak from the vaccine itself. In more recent years, the success of mRNA technology in human medicine has trickled down to livestock. These vaccines act as a set of instructions, telling the animal's own cells to produce the viral protein, triggering a potent immune response. This platform is incredibly agile; if a virus like Avian Influenza mutates, scientists can update the mRNA sequence in weeks rather than years.

However, the efficiency of these modern tools is often hampered by the complex environment of the farm. Factors such as maternal antibody interference—where the mother's milk prevents the vaccine from working in the young—and the immunosuppressive effects of environmental stress remain hurdles. The modern approach involves "prime - boost" strategies and the use of sophisticated adjuvants (delivery vehicles) that ensure the vaccine is released slowly and targets the correct immune cells.

In conclusion, the efficiency of modern vaccines in preventing viral diseases in agricultural animals is defined by a synthesis of high - tech molecular design and practical field application. By focusing on broad - spectrum protection and the ability to differentiate infected animals, modern veterinary science is creating a safer, more resilient agricultural infrastructure.

References

1. Adams, R. & Miller, T. (2020). Immunology and Infectious Diseases of Livestock. Sankt - Peterburg: Agriculture Press.
2. Ivanov, V. I. (2021). Biotechnology in Veterinary Medicine: A Modern Approach. Moscow: Science & Farm.
3. García, M. & Smith, K. (2022). Viral Pathogenesis in Domestic Animals. London: Veterinary Academic Press.

© Mammedova A., Serdarmyradov T., Muhammedova A., 2026

UDC: 619:615.33.06

Mammedova A.,
lecturer

Charyyev M.,
student

International horse breeding academy named after Aba Annayev

Kakayeva O.,
student

Pedagogical secondary vocational school named after Berdimuhamet Annayev of Arkadag city

THE ISSUE OF ANTIBIOTIC RESISTANCE IN VETERINARY PHARMACOLOGY AND ALTERNATIVE TREATMENT METHODS

Abstract

The rapid emergence of antimicrobial resistance (AMR) within veterinary medicine poses a significant threat to global animal health, food security, and public safety. This article examines the pharmacological drivers of antibiotic resistance in livestock and companion animals, highlighting the over - reliance on broad - spectrum drugs. Furthermore, it explores contemporary alternative treatment strategies, including bacteriophages, phytobiotics, and immunomodulators, which aim to reduce the selection pressure on bacterial populations while maintaining therapeutic efficacy.

Keywords

antibiotic resistance, veterinary pharmacology, antimicrobial stewardship, phytobiotics, bacteriophages, zoonosis, livestock health.

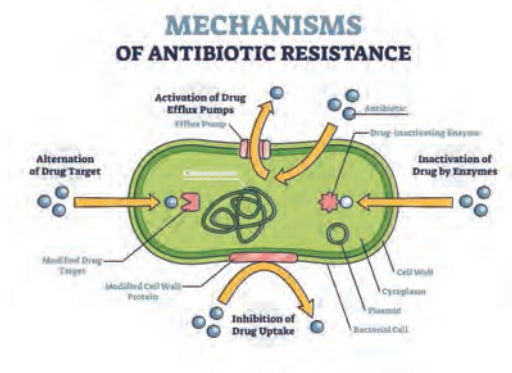
Introduction

The discovery of antibiotics in the 20th century revolutionized both human and veterinary medicine, providing a reliable defense against previously fatal bacterial infections. However, the 21st century has brought a sobering reality: the efficacy of these "miracle drugs" is waning. In the realm of veterinary pharmacology, the issue of antibiotic resistance (AMR) has transitioned from a distant clinical concern to an immediate global crisis. The interconnectedness of animal, human,

and environmental health—often referred to as the "One Health" concept—means that the management of bacterial pathogens in a veterinary context has direct implications for the future of human medicine.

In veterinary practice, antibiotics have historically been used not only for the treatment of clinical diseases (therapeutic use) but also for metaphylaxis (preventative treatment of a group), prophylaxis (prevention in individuals), and, in many regions, growth promotion. The latter, which involves the administration of sub - therapeutic doses over extended periods, has been identified as a primary driver for the selection of resistant bacterial strains. When bacteria are exposed to low levels of antibiotics, those with inherent or acquired resistance mechanisms survive and multiply, eventually outcompeting sensitive strains. These resistant genes, often carried on mobile genetic elements like plasmids, can be transferred between different species of bacteria, including those that move from animals to humans via direct contact or the food chain.

Furthermore, the environmental impact of veterinary antibiotic use cannot be ignored. A significant percentage of administered antibiotics are excreted unchanged in animal waste, entering the soil and water systems. This creates "hotspots" for resistance development in the environment, where environmental bacteria act as a reservoir for resistance genes that can eventually find their way back into clinical settings. The economic burden is equally daunting; as first - line treatments fail, veterinarians are forced to turn to "critically important" antibiotics—drugs that are often the last line of defense for human infections—thereby narrowing the therapeutic window for everyone.



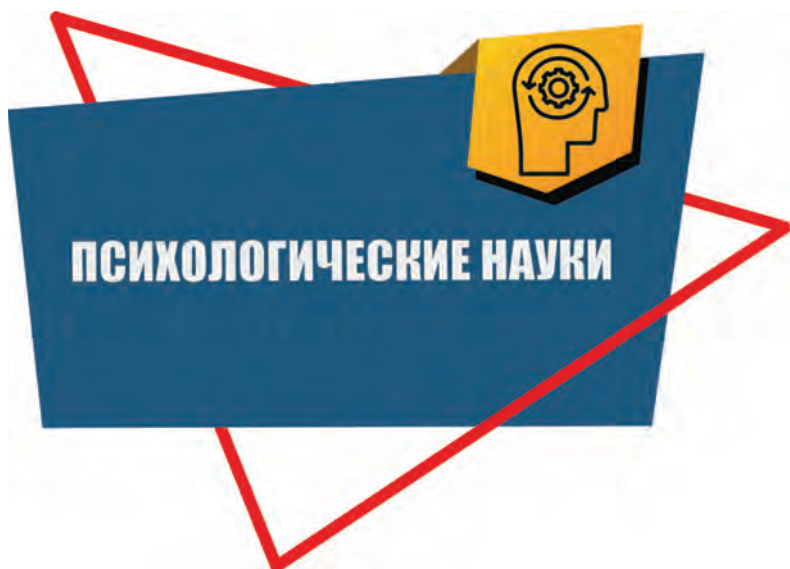
To combat this, a paradigm shift is required in how we approach animal health. The focus must move away from the "fix - it - with - a - pill" mentality toward comprehensive antimicrobial stewardship. This involves rigorous diagnostic testing to ensure the right drug is used for the right pathogen, improved biosecurity measures to prevent infection in the first place, and the aggressive pursuit of alternative therapies. As regulatory bodies worldwide tighten restrictions on the use of growth promoters and prophylactic treatments, the demand for innovative pharmacological alternatives has never been higher. The transition to these new methods is not merely a scientific challenge but a logistical and economic one, requiring cooperation between farmers, veterinarians, and policymakers to ensure a sustainable future for animal agriculture and public health.

References

1. Smirnov, V. V. Antimicrobial Stewardship in Modern Agriculture. 2020. Sankt - Peterburg: Lan Publishing.

2. Hunter, P. A. Antibiotic Resistance in Veterinary Medicine. 2021. London: Academic Press.
3. Ivanov, D. E. Bacteriophages in Veterinary Clinical Practice. 2024. Novosibirsk: Science Press.

© Mammedova A., Charyyev M., Kakayeva O., 2026



Дворянкин О.А.

старший преподаватель кафедры информационной безопасности
учебно - научного комплекса Московского Университета МВД России
имени В.Я. Кикотя, Москва, к.ю.н.

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО - АНАЛИТИЧЕСКОГО ПСИХОТИПА
ЛИЦ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА (35 ДО 45 ЛЕТ)
В СЕТИ ИНТЕРНЕТ (ЖЕНЩИНЫ)**

Аннотация: в статье рассматриваются положения, направленные на определение информационно - аналитического психотипа лиц (женщины) возраста 35 - 45 лет в сети Интернет. Изучены социальные платформы (социальные сети, мессенджеры, видеохостинги) на которых женщины данного возраста проводят определенное время своей жизни. При этом уже знают цену времени, но еще верят, что можно многое изменить, а также их цифровой психотип отличаются высокой эмоциональной насыщенностью и четкой ориентацией на заботу о близком окружении. Исследованы цифровые следы в контексте психологических маркеров женщин возраста 34 - 45 лет в сети Интернет.

Ключевые слова: интернет, информационно - аналитический психотип, психологические маркеры, цифровые следы, мужчины, женщины, время, эмоциональность, забота о близких

Dvoryankin O.A.

candidate of legal sciences,
lecturer at the chair of information security
of the Moscow Ministry of Internal Affairs
of the Russian Federation Kikot University, Moscow

**DETERMINATION OF THE INFORMATION - ANALYTICAL PSYCHOTYPE
OF MIDDLE - AGED PERSONS (35 TO 45 YEARS OLD)
ON THE INTERNET (WOMEN)**

Abstract: The article discusses the provisions aimed at determining the information - analytical psychotype of persons (women) aged 35 - 45 years on the Internet. Social platforms (social networks, messengers, video hosting services) on which women of this age spend a certain amount of time in their lives have been studied. At the same time, they already know the value of time, but they still believe that they can change a lot, and their digital psychotype is characterized by high emotional intensity and a clear focus on caring for their loved ones. The article explores the digital traces of women aged 34 - 45 on the Internet in the context of their psychological markers.

Keywords: Internet, information - analytical psychotype, psychological markers, digital traces, men, women, time, emotionality, caring for loved ones

Женщины 35 - 45 лет в цифровом пространстве – это поколение, которое одновременно находится на пике профессиональной и личной активности, но уже ощущает первые признаки баланса между «надо» и «хочу».

Они не ищут себя так остро, как 25 - летние, и не закрепились в спокойной зрелости, как женщины за 50. Интернет для них – это не убежище и не игрушка, а пространство, где они решают задачи, поддерживают связи, заботятся о себе и близких, и иногда позволяют себе просто быть собой без фильтров.

Это **возраст, когда женщина уже знает цену времени, но еще верит, что может многое изменить**. Они быстро фильтруют информацию, особенно когда речь о здоровье, детях, отношениях или карьере, но делают это с теплотой и желанием поделиться. **Их онлайн - образ – это не маска и не голая правда, а отфильтрованная версия «это я, но с тем, что я хочу показать»**. Здесь они могут быть и успешной женщиной, и мамой, и подругой, и той, кто все еще ищет вдохновение [1].

Анализ психотипа данной группы в сети приобретает особую актуальность в условиях роста цифровых угроз, манипуляций и коммерциализации онлайн - поведения. В современном цифровом пространстве, где коммуникация часто происходит анонимно или под чужим именем, способность распознавать устойчивые поведенческие маркеры позволяет не только идентифицировать реального собеседника, но и минимизировать риски эмоционального или финансового обмана [2]. Это особенно важно для женщин 35 - 45 лет, чья открытость к поддержке и обмену опытом может быть использована в манипулятивных целях.

Женщины 35 - 45 лет рассматривают цифровое пространство как органичное расширение своей реальной жизни – среду, где непрерывно поддерживается эмоциональная связь с семьей, осуществляется обмен практическим опытом, реализуется забота о собственном здоровье и здоровье близких, а также происходит поиск психологической поддержки и взаимопонимания. Формирование их онлайн - поведения происходит под влиянием накопленного жизненного опыта, актуальных семейных и социальных ролей (*мать, супруга, профессионал, дочь / сестра*), а также устойчивой потребности в подлинном, эмоционально насыщенном взаимодействии [3].

В результате **их присутствие в сети приобретает устойчивый характер, отличается высокой эмоциональной насыщенностью и четкой ориентацией на заботу о близком окружении**, что существенно отличает их от более молодых возрастных когорт (*где превалирует акцент на внешней самопрезентации, следовании трендам и визуальной эстетике*) и от женщин старше 50 лет (*где онлайн - активность чаще носит пассивный, потребительский характер*).

Согласно данным Mediascope за 2025 - 2026 годы, женщины указанной возрастной группы проводят в интернете в среднем 4 - 5 часов в сутки [4]. Это время не представляет собой хаотичного или бесконтрольного потребления контента, а органично интегрируется в повседневный ритм жизни. Регулярные сессии в сети Интернет включают:

- проверку и ответы на сообщения от детей, супруга, родителей и близких друзей;
- изучение актуальной и проверенной информации по темам здоровья, воспитания, отношений и бытовых решений;
- участие в тематических обсуждениях в группах и чатах;
- обмен фотографиями, голосовыми сообщениями и короткими видео, фиксирующими значимые моменты жизни [5].

Такая активность носит целенаправленный и осознанный характер: **женщины этой возрастной группы используют цифровые инструменты преимущественно для**

решения реальных жизненных задач и поддержания эмоциональных связей, а не для развлечения или демонстрации статуса. Это подчеркивает высокую степень функциональной интеграции интернета в их повседневность и отсутствие выраженного разделения между «офлайн» и «онлайн» жизнью.

Женщины 35 - 45 лет интегрируют цифровые технологии в повседневную жизнь настолько естественно, что границы между «онлайн» и «офлайн» становятся практически незаметными. **Их онлайн - присутствие не представляет собой отдельную активность, а вплетается в ритм дня как неотъемлемая часть выполнения семейных, профессиональных и личных задач** (рис. 1).

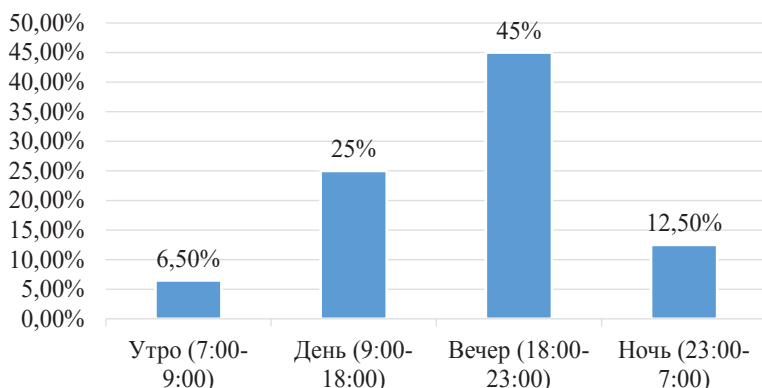


Рис. 1 – Распределение времени онлайн - активности женщин 35 - 45 лет в сутки (средние значения, 2025 - 2026 гг.)

Утро (примерно с 7:00 до 9:00) чаще всего связано с быстрым, но осознанным входом в цифровое пространство. Это время, когда женщина проверяет сообщения от детей («доброе утро, солнышко, как спалось?»), обменивается короткими голосовыми с мужем или родителями, планирует день (список дел, напоминания в календаре) и просматривает ключевые новости или полезные материалы (например, рецепты на завтрак или советы по утренней зарядке). Утренняя сессия обычно короткая (10 - 20 минут), но регулярная – она задает тон всему дню и помогает синхронизировать семейные планы.

Днем онлайн - активность становится фрагментарной и строго контекстной. Это перерывы на работе, моменты ожидания (в очереди, в машине, во время готовки) или короткие паузы между домашними делами. Здесь преобладают быстрые действия: ответ на сообщение от подруги, просмотр сторис в Instagram (принадлежит компании Meta, деятельность которой признана экстремистской и запрещена в России), репост рецепта или мотивационной цитаты в чат с подругами, проверка школьного чата или расписания ребенка [6]. Дневные заходы редко превышают 5 - 10 минут за раз, но их частота (6 - 10 раз в день) создает ощущение постоянного присутствия в сети.

Вечер и ночь (18:00 - 00:00) – это основной период высокой интенсивности и эмоциональной насыщенности. Именно в это время совмещаются несколько видов активности [7]:

- завершение рабочих задач (*ответы на письма, проверка отчетов, участие в онлайн - совещаниях*);
- глубокое общение в чатах (*голосовые сообщения с дочерью / сыном, долгие переписки с подругами, обсуждение семейных вопросов с мужем*);
- потребление контента для отдыха и саморазвития (*подкасты по психологии отношений, видео о здоровье после 35, рецепты на ужин, мотивационные ролики*);
- обмен фотографиями и видео (*с детьми, с приготовленным блюдом, с цветами от мужа*).

Вечерние сессии в сети Интернет могут длиться 1 - 3 часа и часто прерываются бытовыми делами (*приготовление ужина, укладывание детей*), но возвращаются снова – это время, когда женщина может наконец «выдохнуть» и уделить внимание себе и близким [8].

Ночные заходы (после 23:00) встречаются реже и обычно связаны с бессонницей, заботой о больном ребенке или родителе, чтением форумов по здоровью или голосовым общением с дочерью, которая уехала учиться.

Общее время пребывания в сети свидетельствует о высокой степени интеграции цифровых технологий в повседневную деятельность. У женщин этой группы нет четкого разделения между «рабочим» и «личным» временем: сообщение от ребенка может прийти посреди рабочего созвона, а голосовое поздравление подруге – во время приготовления ужина [9]. Это не хаотичное потребление, а осознанное использование сети для решения реальных жизненных задач и поддержания эмоциональных связей.

Таким образом, **временные параметры использования сети у женщин 35 - 45 лет отражают их жизненный этап:** высокая интенсивность вечером и ночью, фокус на поддержании связей и заботе о близких, осознанное распределение времени между работой, семьей и собой. Это не «залипание», а целенаправленное использование цифрового пространства для реализации повседневных целей и сохранения душевного тепла в общении.

Основные социальные платформы, которые они используют, – VK, Одноклассники, Instagram (принадлежит компании Meta, деятельность которой признана экстремистской и запрещена в России) и Telegram. Эти площадки стали для них привычным пространством для поддержания связей и обмена опытом. Женщины этой возрастной группы предпочитают их за простоту интерфейса, возможность делиться фотографиями и видео, а также за наличие тематических групп и сообществ, где можно найти единомышленниц [10].

VK для них – это главный «семейный альбом» и место встреч. Здесь они проводят больше всего времени: просматривают фото детей, пишут «*какой красавчик вырос!*», заходят в группы по кулинарии, где обмениваются рецептами вроде «*мой фирменный пирог с яблоками – без дрожжей, получается пышный и вкусный*», или в сообществах по здоровью, где делятся проверенными советами «*как снять отеки ног после 35 – мои способы*».

VK – это место, где находят одноклассников, отправляют миллионы виртуальных подарков и пишут длинные поздравления с Днем рождения, 8 Марта, с Днем матери [11]. Здесь они чувствуют себя в кругу «своих» – женщин, которые понимают, что значит быть мамой, женой и просто женщиной после 35.

Одноклассники – это их «ностальгический уголок». Здесь они ищут школьных подруг, пишут «*помнишь, как мы в 9 - м классе...*», выкладывают старые черно - белые фото и получают сотни сердечек в ответ. Это платформа для простых, душевных разговоров: «*Как твои дети? Пришли фото!*», «*У меня тоже давление скачет, что пьешь?*» [12].

Instagram (принадлежит компании Meta, деятельность которой признана экстремистской и запрещена в России) – это их «красивый дневник». Они любят сторис: фото с дачи, букет с рынка, дочь на карусели, новый рецепт. Подписи всегда теплые: «*Счастье – это когда дети рядом* ❤️», «*Мое утро с кофе и цветами от мужа – что еще нужно для счастья?*». В Instagram (принадлежит компании Meta, деятельность которой признана экстремистской и запрещена в России) они находят вдохновение: рецепты безглютеновой выпечки, маски для лица из холодильника, мотивационные цитаты про возраст и красоту. Они редко гонятся за лайками, но с удовольствием отвечают на комментарии: «*Спасибо, солнышко, попробую!*».

Telegram – это тихий уголок для личного общения и полезных знаний. Здесь они читают каналы по женскому здоровью («Климакс без страха», «После 35 – новая жизнь»), психологии отношений («Как сохранить любовь после 15 лет брака»), кулинарии и воспитанию детей. Личные чаты с дочерьми и подругами – самые важные: голосовые сообщения «*как дела, моя хорошая?*», фото детей, советы «*попробуй этот чай, мне помог*». Telegram для них – место, где можно быть собой без фильтров и постановок [13].

Выбор тем у женщин 35 - 45 лет в сети определяется их текущими жизненными приоритетами и задачами этапа, когда одновременно достигают пика несколько ключевых сфер ответственности и забот (рис. 2).

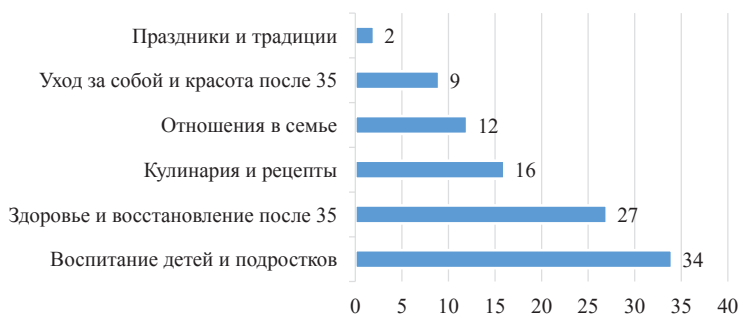


Рис. 2 – Распределение тематической активности женщин 35 - 45 лет в сети (средние значения), %

Здоровье и восстановление после 35 занимает одно из ведущих мест в их онлайн - активности. В этот период женщины сталкиваются с накопленной усталостью от многозадачности, колебаниями гормонального фона после родов, снижением уровня энергии, проблемами с весом, кожей, волосами и сном. Они активно ищут информацию о витаминах, травяных сборах, натуральных масках для лица, упражнениях для поддержания тонуса и способах нормализации гормонального фона. Обсуждения в тематических группах и каналах носят практический характер: женщины делятся собственными

проверенными средствами и схемами (*«Пью витамины группы В и магний – энергия вернулась»*), просят совета (*«А вы что пьете при скачках настроения?»*) и предостерегают от сомнительных методов (*«Не уверена, что это подходит всем... лучше сначала с врачом посоветоваться»*).

Воспитание детей и подростков – одна из самых эмоционально насыщенных и интенсивно обсуждаемых тем. В этом возрасте дети уже переходят в подростковый период или становятся старшеклассниками: возникают вопросы учебы, выбора кружков и секций, первой любви, конфликтов, подготовки к взрослой жизни. Женщины часто делятся личными историями и ищут альтернативные подходы: *«Дочь в 14 лет начала краситься и встречаться с мальчиком – боюсь, но стараюсь доверять. Как вы говорите с детьми про первую любовь?»* [14]. Общение в родительских чатах и группах носит характер взаимной поддержки: женщины делятся опытом, предлагают проверенные методы и выражают сочувствие (*«У меня тоже было сложно в этом возрасте – держитесь, все наладится 💕»*).

Отношения в семье – тема, которая занимает значительное место в их онлайн - активности. Женщины обсуждают, как сохранить гармонию с супругом после 10 - 15 лет брака, как говорить с детьми - подростками без конфликтов, как не потерять себя в роли жены и матери. Они делятся историями и советами: *«Мы с мужем после 12 лет брака стали больше разговаривать – стало легче. А у вас как?»*. Общение здесь носит характер искреннего обмена опытом и поддержки: женщины не боятся признавать трудности, но всегда ищут конструктивные решения [15].

Кулинария и рецепты – это ежедневная забота о питании семьи. Женщины ищут полезные, простые и вкусные блюда, которые нравятся детям, мужу и подходят для их собственного здоровья: салаты без майонеза, постные варианты, десерты для детей. Они делятся проверенными рецептами: *«Девочки, рецепт салата без майонеза – огурцы, помидоры, зелень, оливковое масло + немного лимона. Полезно после 35! Попробуйте, напишите, понравилось ли?» 🌿*. Такие посты всегда сопровождаются вопросами и желанием получить обратную связь.

Уход за собой и красота после 35 – тема, которая становится все более значимой. Женщины ищут натуральные процедуры, домашние маски, уход за волосами и кожей без салонов и дорогой косметики. Они делятся опытом: *«Маска из йогурта и огурца – для кожи после 35 супер! Попробовала – морщинки разгладились. Рекомендую всем!»*. Обсуждения носят практический характер: женщины хотят выглядеть хорошо, но без излишних затрат и времени [16].

Праздники и семейные традиции – это способ сохранить тепло и единство семьи. Женщины активно обсуждают подарки, декор стола, рецепты к Новому году, 8 Марта, Пасхе. Праздничные даты вызывают особенно сильную реакцию: длинные поздравления с сердечками, цветочками, фотографиями и вопросами *«А как вы отметили? Пришлите фото!»*. Это не просто формальность – это способ напомнить близким и подругам, что они важны [16].

Мягкий скептицизм проявляется в осторожном отношении к новой информации: *«Не уверена, что это подходит всем... почитала отзывы, посоветовалась с врачом»*. Профессиональный и жизненный опыт (учительницы, медсестры, бухгалтеры, домохозяйки с большим стажем семейной жизни) придает их советам практичность и убедительность: *«Я 15 лет в школе – знаю, как говорить с подростком»* [17].

Такие проявления текстового поведения в различных контекстах показывают устойчивые черты: эмоциональная открытость, забота, поддержка и искренний

интерес к собеседницам. Текст всегда ориентирован на создание близости, обмен чувствами и взаимную помощь, но сохраняет живость и естественность, что делает его узнаваемым маркером психотипа данной группы [18].

Таким образом, цифровое поведение женщин 35 - 45 лет – это пространство заботы, тепла и человеческих связей. Они не стремятся к внешнему признанию – они создают уют, делятся опытом и находят поддержку, делая интернет добрее и человечнее.

Теперь переходя к следующему ключевому цифровому следу – самопрезентации и визуальным элементам профиля, – стоит отметить, что для женщин 35 - 45 лет — это не просто эстетический выбор, а способ передать свою внутреннюю гармонию, эмоциональную открытость и жизненный опыт.

Самопрезентация в цифровом пространстве у женщин 35 - 45 лет представляет собой осознанный и сбалансированный процесс, в котором они стремятся одновременно сохранить естественность, подчеркнуть свою женственность и показать значимые аспекты своей жизни. Это не демонстрация внешней привлекательности в духе молодежных трендов и не минималистичная сдержанность старших женщин – это гармоничное отражение текущего жизненного этапа, где важны семья, дети, отношения, забота о себе и эмоциональная связь с близкими [19]. Визуальные материалы и профильные элементы используются как способ поддерживать близость с окружением, делиться радостью и получать поддержку, а не для создания идеализированного образа.

Аватар (*основное изображение профиля в социальных сетях*) выступает ключевым элементом визуальной идентификации и первым, что видит собеседник или посетитель страницы. **У женщин 35 - 45 лет аватар почти всегда представляет собой реалистичную, не подвергнутую сильной обработке фотографию, сделанную в повседневных или семейных условиях, что подчеркивает стремление к подлинности и естественности (рис. 3) [20].**



Рис. 3 – Пример типичного аватара женщины 35 - 45 лет [21]

Это, как правило, портретный снимок в анфас или в легком пол - обороте с мягким, открытым, теплым взглядом, который часто несет в себе нотку спокойной уверенности и

жизненной зрелости. Фотография выполняется при естественном дневном свете (*у окна, на улице, на природе*) или в мягком комнатном освещении, без использования агрессивных студийных фильтров, сглаживания кожи, изменения черт лица или искусственного омоложения. Женщины этой возрастной группы редко прибегают к Photoshop или приложениям, которые радикально меняют внешность – они предпочитают показать себя такими, какие есть, с естественными морщинками от улыбок, легкой сединой (*если она уже есть*) или небольшими следами времени, которые воспринимаются как часть их истории [22].

Фон фотографии тщательно выбран и обычно отражает их реальную повседневную жизнь, а не постановочную эстетику. Наиболее частые варианты фона (рис. 4):

- домашняя обстановка – кухня с чашкой чая или кофе на столе, окно с легкими занавесками и цветами на подоконнике, уютная гостиная с книгами или детскими игрушками;

- природа или дача – парк, лесная тропинка, садовый участок, прогулка с детьми или собакой;

- момент с близкими – кадр, где женщина стоит рядом с мужем, дочерью, сыном или подругой (*часто вполоборота, чтобы не акцентировать внимание только на себе, а показать связь*);

- иногда – место работы или хобби (*кабинет, рабочий стол, цветочная композиция, если женщина занимается флористикой или рукоделием*) [23].



Рис. 4 – Пример типичного аватара женщины 35 - 45 лет на природе [24]

Одежда на аватаре подчеркивает женственность, спокойствие и естественность. Предпочтения в цветах обычно тяготеют к мягким, пастельным и натуральным оттенкам: бежевый, светло - розовый, мятный, голубой, серый, лавандовый, кремовый или светло - зеленый. Эти цвета создают ощущение уюта, нежности и гармонии, избегая ярких, кричащих или агрессивных тонов. Одежда чаще всего повседневная и женственная: блузка с открытым вырезом или воротником, платье в цветочек, уютный свитер крупной вязки, легкий кардиган, шарф или платок. Никаких вычурных вечерних платьев, глубоких декольте или ультрамодных образов – все выглядит так, будто женщина просто сделала фото «здесь и сейчас», без специальной подготовки.

Выражение лица на аватаре спокойное, с легкой улыбкой или теплым, чуть задумчивым взглядом. Это не наигранная радость и не «модельная» серьезность – это естественное состояние женщины, которая уже многое пережила, но сохраняет внутренний свет, доброту

и открытость к миру. Взгляд часто направлен прямо в камеру или чуть в сторону, создавая ощущение, что женщина смотрит именно на тебя – с интересом и теплотой [25].

Аватар обновляется не чаще 1 - 2 раз в год и почти всегда связан с реальными событиями: новая прическа, значимый семейный праздник, момент отдыха, достижение в уходе за собой или просто «захотелось сменить настроение». Это подчеркивает их прагматичный и осознанный подход: аватар – не витрина для лайков, а отражение текущего этапа жизни, которое синхронизируется с реальностью, а не с трендами [26].

Селфи (*самостоятельно сделанные фотографии на фронтальную камеру*) встречаются регулярно, но они не носят демонстративного характера. Это снимки, фиксирующие конкретный момент: «утро с кофе и улыбкой», «я после прогулки», «новая прическа», «цветы от мужа», «я с дочерью на карусели». Такие изображения редко подвергаются сильной обработке – максимум легкая коррекция света или кадрирование. Они **отражают текущий этап жизни: усталость после рабочего дня, радость от встречи с ребенком, момент отдыха или заботы о себе** [27].

Женщины этой группы избегают «идеальных» поз и макияжа – они ценят естественность и подлинность, потому что их аудитория (*подруги, родственники, дети*) знает их настоящими.

Статус (*короткая текстовая строка под именем*) отражает текущие приоритеты и внутреннее состояние. Чаще всего это теплые и искренние формулы: «Счастье – когда все здоровы и рядом ❤️», «Мама, жена, женщина с душой», «Люблю своих детей и утренний кофе ☕», «Спасибо за все, что есть в моей жизни». Статус часто служит способом мягкого сигнала окружающим: он показывает, что женщина в гармонии с собой, но не кричит об этом – это не громкое заявление, а личный ориентир, который помогает поддерживать внутренний баланс и внешнюю репутацию одновременно.

Фотоальбомы и открытый визуальный контент формируют основной массив цифровых следов. Открытые альбомы обычно содержат 10 - 40 фотографий, тщательно отобранных по принципу «это дорого мне и значимо для близких». В них входят семейные моменты (*ужин за столом, прогулка в парке, отпуск с детьми*), фото с детьми (*выпускной, каникулы, первая самостоятельная поездка, момент, когда ребенок приехал в гости*), уют дома (*чашка чая, книга, вязание, букет с рынка*), приготовленные блюда (*с подписью «для моих любимых»*), редкие личные снимки (*прогулка, встреча с подругами, отдых на природе*) (рис. 5) [28].

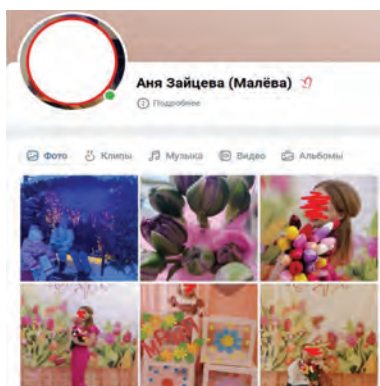


Рис. 5 – Профиль девушки 35 - 45 лет в социальной сети «ВКонтакте»

Подписи к фотографиям всегда эмоциональные: «*Мое счастье* ❤️», «*Спасибо за этот день*», «*Люблю вас всех*». Альбомы редко обновляются массово – новые фото добавляются 1 - 2 раза в месяц, что подчеркивает отсутствие желания «кормить» аудиторию контентом, а стремление показывать только значимое. Это отличает их от молодых, которые обновляют профили ежедневно, и от старших, которые могут не добавлять ничего годами.

Женщины этой группы относятся к своим профилям на форумах, в группах и сообществах с большой ответственностью: они не создают множество аккаунтов, не используют фейковые имена, не скрывают лицо – их профиль всегда связан с реальным именем, фото и историей жизни. Они редко удаляют старые посты или фото – все остается как часть их жизненного пути, что подчеркивает их искренность и открытость.

Визуальные цифровые следы женщин 35 - 45 лет формируют целостный образ: искренность, забота, тепло и естественность. Они не создают идеализированный образ – они показывают настоящую себя: женщину, которая любит, переживает, поддерживает и делится этим с другими. Именно эта открытость и душевность делает их самопрезентацию легкой узнаваемой и отличающейся от других возрастных групп [29].

Текстовое общение у женщин 35 - 45 лет занимает центральное место в их цифровой жизни и является наиболее информативным каналом проявления психотипа. **В сообщениях, комментариях, постах и личных переписках наиболее ярко раскрываются их ключевые черты: сочетание житейской мудрости, эмоциональной открытости, заботы о собеседнике и стремления к подлинному взаимопониманию [30].** В отличие от мужчин той же возрастной группы, где текст чаще выполняет функцию передачи фактов и решений, или от более молодых женщин, где преобладает спонтанность и визуальная экспрессия, женщины 35 - 45 лет используют слова как продолжение живого разговора – с интонацией, теплотой и вниманием к чувствам другого человека. Их переписка – это не обмен информацией, а способ сохранить душевную близость, даже если люди находятся в разных городах или странах.

Сообщения женщин 35 - 45 лет отличаются естественной эмоциональностью и желанием быть услышанной. Предложения обычно средней длины (8–20 слов), с активным использованием восклицаний, многоточий и эмодзи для передачи чувств, которые сложно выразить только буквами. Типичная структура сообщения включает ласковое приветствие, вопрос о самочувствии, обмен личным опытом, слова поддержки и теплый финал с приглашением продолжить разговор. Эмоциональные маркеры здесь не дополнение, а основа: восклицания для радости или сочувствия («*Как же я за тебя рада!!!*»), многоточия для нежности или задумчивости («*Я так скучаю...*»), эмодзи (сердечки, цветы, улыбки, обнимашки) – они ставятся после каждого теплого слова и помогают создать ощущение живого присутствия.

Лингвистические и стилистические особенности текстов женщин 35 - 45 лет усиливают эмоциональный эффект и делают их узнаваемыми. **Преобладание уменьшительно - ласкательных форм и обращений** («*девочки*», «*солнышко*», «*моя хорошая*», «*родная*», «*детки*», «*дорогая*») создает ощущение близости и доверия, даже в общении с малознакомыми людьми в группах или форумах [31]. Это не случайный выбор – такие формы отражают их роль в семье и кругу подруг, где забота и теплота являются нормой.

Преобладание слов заботы и поддержки («обнимаю», «держись», «я с тобой», «люблю», «горжусь», «не переживай», «все наладится») подчеркивает их ориентацию на эмоциональную взаимопомощь. Эти слова не просто вежливость – они служат средством создания атмосферы солидарности, особенно в темах здоровья, отношений или воспитания, где женщины часто делятся личными историями.

Мягкий, осторожный скептицизм выражается не резко, а с заботой и желанием защитить другого: *«Не уверена, что это всем подходит...», «Я бы сначала с врачом посоветовалась, девочки», «Почитала отзывы – пишут по-разному, будьте осторожны».* Это не критика, а конструктивная предосторожность, которая помогает избежать ошибок и показывает их опытность [32].

Высокая частота вопросов, направленных на собеседника («А у тебя как?», «Что думаешь?», «Расскажи, пожалуйста», «Как ты себя чувствуешь?»), – это не формальность, а искренний интерес, который стимулирует диалог и делает общение взаимным. Вопросы часто используются для создания ощущения «мы вместе», особенно в группах по воспитанию или отношениям.

Эмодзи как неотъемлемая часть речи – еще одна стилистическая особенность. Женщины 35 - 45 лет используют эмодзи избирательно, но с высокой частотой: сердечки (❤️) для выражения любви и поддержки, цветы (🌹) для нежности, улыбки (😊) для тепла, обнимашки (🤗) для сочувствия, кофе / чай (☕️) для уюта [32].

Приоритеты в использовании эмодзи связаны с эмоциональной окраской: теплые и заботливые эмодзи (сердечки, цветы, обнимашки, поцелуй) доминируют в 70 - 80 % случаев, нейтральные (👍) – в рабочих или практических темах, а яркие или ироничные (😂, 🤔) – редко, только в дружеском общении.

Гифки (анимированные изображения, часто из популярных мемов или милых видео) используются еще реже – в 10 - 15 % сообщений, обычно для иллюстрации эмоций: гифка с обнимающимися людьми для поддержки, с танцующей женщиной для мотивации. Приоритет в гифках – милые, семейные или мотивирующие, без агрессивных или молодежных (огонь, бомбы) [33].

Отсутствие жесткой логической структуры – это стилистическая особенность, которая отличает их от мужчин. Текст течет как живой разговор, с отступлениями, воспоминаниями и личными историями: *«У меня тоже было сложно, когда дочь начала встречаться с мальчиком... Я просто поговорила по душам, и все наладилось. А у вас как?»* [34].

Все вышесказанное показывает устойчивые черты: **эмоциональная открытость, ласковые обращения, обилие эмодзи, вопросы к собеседнику, слова поддержки и искреннее желание быть полезной.** Тексты ориентированы на создание близости, обмен чувствами и взаимную поддержку, а не на передачу фактов или решение задач.

Лингвистические особенности усиливают эмоциональный эффект: уменьшительно-ласкательные формы и обращения создают ощущение близости, восклицания и эмодзи передают радость или сочувствие, многоточия добавляют нежности и задумчивости. Формальность языка минимальна – текст течет как живой разговор, с отступлениями, воспоминаниями и личными историями [35].

Таким образом, текстовое общение женщин 35 - 45 лет – это наиболее надежный канал проявления их информационно - аналитического психотипа. Эмоциональная открытость, забота, поддержка и искренний интерес к собеседнику делают их сообщения легко узнаваемыми и позволяют с высокой степенью вероятности идентифицировать именно представительниц этой возрастной группы в цифровом общении.

Женщины 35 - 45 лет в современном цифровом пространстве – это те, кто уже умеет ценить настоящее и не тратить время на пустое. Их психотип в сети – это не набор случайных привычек, а отражение этапа жизни, когда забота о детях, муже, себе и подругах становится главной ценностью, а искренность и поддержка – естественным способом существования.

Именно эта открытость и готовность делиться теплом делает их особенно уязвимыми в современном интернете. Мошенники, боты и манипуляторы прекрасно знают, как использовать доверие к «своим», желание помочь и эмоциональную отзывчивость. *Фейковые «подруги» в чатах, «советы от мамы маме», «секретные рецепты» или «группы поддержки» – все это может быть ловушкой, рассчитанной именно на их доброту и веру в людей.*

Понимание их информационно - аналитического психотипа – это не просто академический интерес. Это инструмент, который позволяет вовремя заметить подвох, отличить искреннее общение от манипуляции и сохранить в сети то, что действительно дорого: тепло, доверие и человеческую связь.

В мире, где за каждым сообщением может скрываться кто угодно, важно помнить: настоящая женщина 35 - 45 лет всегда чувствуете по теплу, заботе и желанию помочь. А все остальное – проверять, сомневаться и защищать свое сердце и пространство.

Список использованных источников:

1. Цифровое пространство и россияне «среднего возраста». [электронный ресурс]. URL:[https:// cyberleninka.ru / article / n / tsifrovoe - prostranstvo - i - rossiyanе - srednego - vozrasta](https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovoe-prostranstvo-i-rossiyane-srednego-vozrasta) (дата обращения: 11.03.2026).
2. Половые и возрастные различия личностной направленности пользовательской активности в социальной сети «ВКОНТАКТЕ». [электронный ресурс]. URL:[https:// cyberleninka.ru / article / n / polovye - i - vozrastnye - razlichiya - lichnostnoy - napravlennosti - polzovatel'skoy - aktivnosti - v - sotsialnoy - seti - vkontakte](https://cyberleninka.ru/article/n/polovye-i-vozrastnye-razlichiya-lichnostnoy-napravlennosti-polzovatel'skoy-aktivnosti-v-sotsialnoy-seti-vkontakte) (дата обращения: 11.03.2026).
3. Бакытбек кызы, Алия. Психологические основы гендерных особенностей межличностного общения в условиях цифровизации. [электронный ресурс]. URL:[https:// moluch.ru / archive / 572 / 125513](https://moluch.ru/archive/572/125513) (дата обращения: 11.03.2026).
4. Mediascope: старшее поколение стало активнее использовать интернет. [электронный ресурс]. URL:[https:// tass.ru / obschestvo / 25351817](https://tass.ru/obschestvo/25351817) (дата обращения: 11.03.2026).
5. Половые и возрастные различия личностной направленности пользовательской активности в социальной сети «ВКонтакте». [электронный ресурс]. URL:[https:// cyberleninka.ru / article / n / polovye - i - vozrastnye - razlichiya - lichnostnoy - napravlennosti - polzovatel'skoy - aktivnosti - v - sotsialnoy - seti - vkontakte](https://cyberleninka.ru/article/n/polovye-i-vozrastnye-razlichiya-lichnostnoy-napravlennosti-polzovatel'skoy-aktivnosti-v-sotsialnoy-seti-vkontakte) (дата обращения: 11.03.2026).

6. Цифровое пространство и россияне «среднего возраста» [электронный ресурс]. URL:[https:// cyberleninka.ru / article / n / tsifrovoye - prostranstvo - i - rossiyanе - srednego - vozrasta](https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovoye-prostranstvo-i-rossiyane-srednego-vozrasta) (дата обращения: 11.03.2026).
7. Сравнительный анализ восприятия цифрового мира женщинами поколений X, Y, Z [электронный ресурс]. URL:[https:// cyberleninka.ru / article / n / sravnitelnyy - analiz - vospriyatiya - tsifrovogo - mira - zhenschinami - pokoleniy - x - y - z](https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnyy-analiz-vospriyatiya-tsifrovogo-mira-zhenschinami-pokoleniy-x-y-z) (дата обращения: 11.03.2026).
8. Медиапотребление в возрастных когортах: ТВ и Интернет [электронный ресурс]. URL:[https:// cyberleninka.ru / article / n / mediapotrebleniye - v - vozrastnykh - kogortah - tv - i - internet](https://cyberleninka.ru/article/n/mediapotrebleniye-v-vozrastnykh-kogortah-tv-i-internet) (дата обращения: 11.03.2026).
9. Особенности направленности онлайн - активности пользователей интернета: гендерный и возрастной аспекты [электронный ресурс]. URL:[https:// cyberleninka.ru / article / n / osobennosti - napravlennosti - onlayn - aktivnosti - polzovateley - interneta - gendernyy - i - vozzrastnoy - aspekty](https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-napravlennosti-onlayn-aktivnosti-polzovateley-interneta-gendernyy-i-vozzrastnoy-aspekty) (дата обращения: 11.03.2026).
10. Гендерный фактор интернет - активности и потребления цифровых услуг [электронный ресурс]. URL:[https:// cyberleninka.ru / article / n / gendernyy - faktor - internet - aktivnosti - i - potrebleniya - tsifrovyyh - uslug](https://cyberleninka.ru/article/n/gendernyy-faktor-internet-aktivnosti-i-potrebleniya-tsifrovyyh-uslug) (дата обращения: 11.03.2026).
11. Влияние социальных сетей на личность [электронный ресурс]. URL:[https:// cyberleninka.ru / article / n / vliyanie - sotsialnyh - setey - na - lichnost](https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-sotsialnyh-setey-na-lichnost) (дата обращения: 11.03.2026).
12. Особенности направленности онлайн - активности пользователей интернета: гендерный и возрастной аспекты [электронный ресурс]. URL:[https:// cyberleninka.ru / article / n / osobennosti - napravlennosti - onlayn - aktivnosti - polzovateley - interneta - gendernyy - i - vozzrastnoy - aspekty](https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-napravlennosti-onlayn-aktivnosti-polzovateley-interneta-gendernyy-i-vozzrastnoy-aspekty) (дата обращения: 11.03.2026).
13. Гендерный фактор интернет - активности и потребления цифровых услуг [электронный ресурс]. URL:[https:// cyberleninka.ru / article / n / gendernyy - faktor - internet - aktivnosti - i - potrebleniya - tsifrovyyh - uslug](https://cyberleninka.ru/article/n/gendernyy-faktor-internet-aktivnosti-i-potrebleniya-tsifrovyyh-uslug) (дата обращения: 11.03.2026).
14. Особенности направленности онлайн - активности пользователей интернета: гендерный и возрастной аспекты [электронный ресурс]. URL:[https:// cyberleninka.ru / article / n / osobennosti - napravlennosti - onlayn - aktivnosti - polzovateley - interneta - gendernyy - i - vozzrastnoy - aspekty](https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-napravlennosti-onlayn-aktivnosti-polzovateley-interneta-gendernyy-i-vozzrastnoy-aspekty) (дата обращения: 11.03.2026).
15. Социальные сети и мессенджеры: вовлеченность и предпочтения [электронный ресурс]. URL:[https:// wciom.ru / analytical - reviews / analiticheskii - obzor / socialnye - seti - i - messendzhery - vovlechennost - i - predpochteniya](https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/socialnye-seti-i-messendzhery-vovlechennost-i-predpochteniya) (дата обращения: 11.03.2026).
16. Гендерный фактор интернет - активности и потребления цифровых услуг [электронный ресурс]. URL:[https:// cyberleninka.ru / article / n / gendernyy - faktor - internet - aktivnosti - i - potrebleniya - tsifrovyyh - uslug](https://cyberleninka.ru/article/n/gendernyy-faktor-internet-aktivnosti-i-potrebleniya-tsifrovyyh-uslug) (дата обращения: 11.03.2026).
17. Интернет - пространство старшего поколения: анализ проблемы вхождения в цифровую эпоху [электронный ресурс]. URL:[https:// cyberleninka.ru / article / n / internet - prostranstvo - starshego - pokoleniya - analiz - problemy - vhozhdeniya - v - tsifrovuyu - epokhu](https://cyberleninka.ru/article/n/internet-prostranstvo-starshego-pokoleniya-analiz-problemy-vhozhdeniya-v-tsifrovuyu-epokhu) (дата обращения: 11.03.2026).
18. Влияние социальных сетей на личность [электронный ресурс]. URL:[https:// cyberleninka.ru / article / n / vliyanie - sotsialnyh - setey - na - lichnost](https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-sotsialnyh-setey-na-lichnost) (дата обращения: 11.03.2026).

19. Самопрезентация женщин старшего возраста: российские особенности [электронный ресурс]. URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/samoprezentatsiya-zhenschin-starshego-vozrasta-rossiyskie-osobennosti> (дата обращения: 11.03.2026).
20. Особенности самопрезентации в социальных сетях с учетом половых различий [электронный ресурс]. URL:<https://psystudy.ru/index.php/num/article/view/1434> (дата обращения: 11.03.2026).
21. Девушка 37 лет. [электронный ресурс]. URL:<https://ru.freepik.com/photos/девушка-37-лет/4> (дата обращения: 11.03.2026).
22. Возраст пользователя и самораскрытие в профиле социальной сети ВКонтакте [электронный ресурс]. URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/vozrast-polzovatelya-i-samoraskrytie-v-profile-sotsialnoy-seti-vkontakte> (дата обращения: 11.03.2026).
23. Особенности самопрезентации в сети женщин разных поколений в условиях профессиональной самореализации [электронный ресурс]. URL:<https://mpsuinfo.ru/articles/561/osobennosti-samoprezentatsii-v-seti-zhenshin-raznykh-pokolenii-v-usloviyakh-professionalnoi-samorealizatsii> (дата обращения: 11.03.2026).
24. Букеты для женщин от 32 до 45 лет [электронный ресурс]. URL:<https://botanica-shop.ru/news/bukety-dlya-zhenshchin-ot-32-do-45-let> (дата обращения: 11.03.2026).
25. Связь особенностей характера с активностью женщин в социальных сетях [электронный ресурс]. URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/svyaz-osobennostey-haraktera-s-aktivnostyu-zhenshin-v-sotsialnykh-setyah> (дата обращения: 11.03.2026).
26. Особенности самопрезентации в социальных сетях с учетом половых различий [электронный ресурс]. URL:<https://psystudy.ru/index.php/num/article/view/1434> (дата обращения: 11.03.2026).
27. Возраст пользователя и самораскрытие в профиле социальной сети «ВКонтакте» [электронный ресурс]. URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/vozrast-polzovatelya-i-samoraskrytie-v-profile-sotsialnoy-seti-vkontakte> (дата обращения: 11.03.2026).
28. Половые и возрастные различия личностной направленности пользовательской активности в социальной сети «ВКонтакте» [электронный ресурс]. URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/polovye-i-vozrastnye-razlichiya-lichnostnoy-napravlennosti-polzovatel'skoy-aktivnosti-v-sotsialnoy-seti-vkontakte> (дата обращения: 11.03.2026).
29. Гендерные идеалы: особенности самопрезентации пользователей интернета [электронный ресурс]. URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/gendernye-idealy-osobennosti-samoprezentatsii-polzovateley-interneta> (дата обращения: 11.03.2026).
30. Половые и возрастные различия личностной направленности пользовательской активности в социальной сети «ВКонтакте» [электронный ресурс]. URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/polovye-i-vozrastnye-razlichiya-lichnostnoy-napravlennosti-polzovatel'skoy-aktivnosti-v-sotsialnoy-seti-vkontakte> (дата обращения: 11.03.2026).
31. Связь особенностей характера с активностью женщин в социальных сетях [электронный ресурс]. URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/svyaz-osobennostey-haraktera-s-aktivnostyu-zhenshin-v-sotsialnykh-setyah> (дата обращения: 11.03.2026).
32. Гендерные особенности интернет - коммуникации (на материале русскоязычных форумов) [электронный ресурс]. URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/gendernye-osobennosti-internet-kommunikatsii>

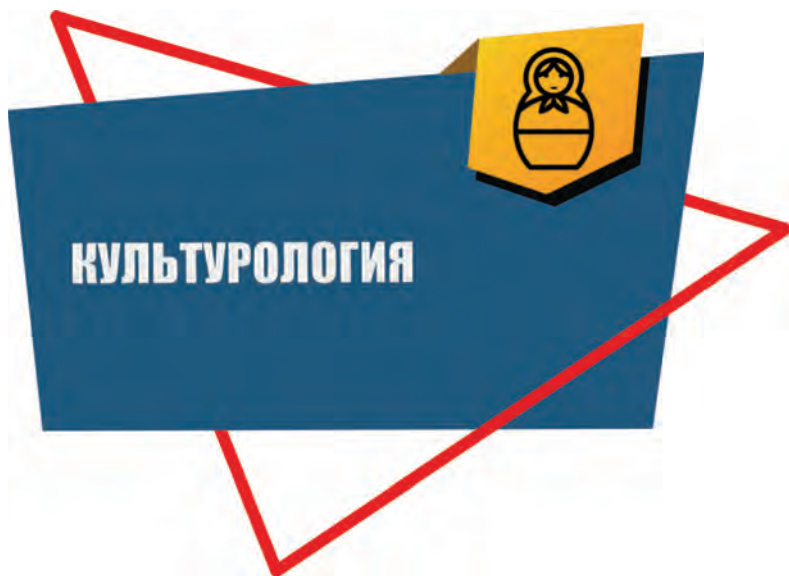
osobnosti - internet - kommunikatsii - na - materiale - russkoyazychnyh - forumov (дата обращения: 11.03.2026).

33. Гендерные особенности употребления эмодзи в интернет - среде [электронный ресурс]. URL:[https:// cyberleninka.ru / article / n / gendernye - osobnosti - upotrebleniya - emodzi - v - internet - srede](https://cyberleninka.ru/article/n/gendernye-osobnosti-upotrebleniya-emodzi-v-internet-srede) (дата обращения: 11.03.2026).

34. Гендерные особенности интернет - коммуникации (на материале русскоязычных форумов) [электронный ресурс]. URL:[https:// cyberleninka.ru / article / n / gendernye - osobnosti - internet - kommunikatsii - na - materiale - russkoyazychnyh - forumov](https://cyberleninka.ru/article/n/gendernye-osobnosti-internet-kommunikatsii-na-materiale-russkoyazychnyh-forumov) (дата обращения: 11.03.2026).

35. Особенности направленности онлайн - активности пользователей интернета: гендерный и возрастной аспекты [электронный ресурс]. URL:[https:// cyberleninka.ru / article / n / osobnosti - napravlenosti - onlayn - aktivnosti - polzovateley - interneta - gendernyy - i - vozhrazstnoy - aspekty](https://cyberleninka.ru/article/n/osobnosti-napravlenosti-onlayn-aktivnosti-polzovateley-interneta-gendernyy-i-vozhrazstnoy-aspekty) (дата обращения: 11.03.2026).

© Дворянкин О.А., 2026



Milyayev I.,
lecturer

Jorayeva A.,

Kyyasova M.,
student

International horse breeding academy named after Aba Annayev

Muhammetgulyyeva Y.,
student

Pedagogical secondary vocational school named after Berdimuhamet Annayev of Arkadag city

PHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CIRCUS ARTISTS' PHYSICAL TRAINING AND THE REFINEMENT OF MOVEMENT COORDINATION

Abstract

This article examines the physiological foundations of physical training in circus arts, focusing on the complex adaptation mechanisms of the neuromuscular system. Circus performance demands an extraordinary level of movement coordination, balance, and spatial orientation. The study analyzes how specific training loads influence neuroplasticity and muscular synergy. Furthermore, the research explores the refinement of motor skills through repetitive, high - precision exercises, highlighting the transition from conscious movement control to automated execution. The findings emphasize the importance of specialized conditioning to prevent professional injuries and enhance longevity in the industry.

Keywords

circus arts, physiology, motor coordination, neuromuscular adaptation, vestibular stability, physical training, biomechanics.

Introduction

The art of the circus is a unique intersection of aesthetic expression and extreme physical capability. Unlike traditional sports, which often focus on a singular physiological outcome—such as speed in sprinting or strength in powerlifting—circus performance requires a multifaceted integration of nearly every physiological system. The professional activity of a circus artist is characterized by non - standard motor tasks performed under conditions of heightened emotional stress, often at significant heights or involving complex apparatus. Consequently, the physiological characteristics of their training go beyond mere muscle hypertrophy, centering instead on the sophisticated refinement of movement coordination and nervous system efficiency.

The Neuromuscular Demand

At the heart of circus training is the development of **extraordinary motor coordination**. From a physiological perspective, coordination is the ability of the central nervous system (CNS) to organize individual muscle contractions into a functional movement pattern. In genres such as juggling, equilibristics, or aerial gymnastics, the brain must process a massive influx of sensory data from the visual, vestibular, and proprioceptive systems.

The refinement of these movements follows the classical stages of motor skill formation. Initially, the artist experiences "sensory overflow," where the movements are jerky and energy - inefficient. Through rigorous repetition, the CNS undergoes **synaptic pruning and reinforcement**, allowing the artist to suppress unnecessary muscle activity (antagonist inhibition). This results in "motor automation," where complex tasks are managed by subcortical structures of the brain, freeing the conscious mind to focus on artistic expression and safety.

Vestibular and Proprioceptive Adaptation

Circus artists, particularly aerialists and tightrope walkers, possess a highly trained **vestibular apparatus**. Standard physiological responses to rotation or rapid altitude changes, such as dizziness or nystagmus, are significantly diminished in these professionals through chronic adaptation. This is achieved through the constant challenge of the body's equilibrium.

Proprioception—the body's "sixth sense" regarding its position in space—is similarly heightened. Circus training refines the sensitivity of muscle spindles and Golgi tendon organs. This allows a performer to make micro - adjustments in muscle tension within milliseconds, a necessity when balancing on a moving wire or catching a partner in mid - air. The physiological "cost" of these movements is high, requiring a cardiovascular system capable of handling sudden spikes in heart rate and blood pressure during high - stakes maneuvers.

The Role of Strength and Flexibility

While coordination is king, it cannot exist without a specific foundation of strength and flexibility. Circus physiology favors "functional strength"—the ability to move one's own body weight through a full range of motion. The training induces specific adaptations in connective tissues; tendons and ligaments become thicker and more resilient to withstand the high G - forces experienced during aerial swings.

Furthermore, the "active flexibility" required in the circus—where a performer must reach an extreme range of motion and then exert force from that position—requires a unique neuromuscular balance. It is not merely about stretching the muscle but training the nervous system to remain stable and strong at the end - range of a joint's mobility.

In conclusion, the physical training of circus artists is a sophisticated process of biological engineering. It transforms the human body into a precision instrument through the systematic refinement of the CNS, the strengthening of the musculoskeletal frame, and the total recalibration of the balance centers. Understanding these physiological underpinnings is essential for developing modern, safe, and effective pedagogical methods in circus education.

References

1. Smith, J. Physiology of High - Performance Circus Arts. 2021, London: Academic Press.
2. Petrov, A. N. The Biomechanics of Acrobatics and Gymnastics. 2019, Saint Petersburg: Lan Publishing.
3. Müller, K. Neuromuscular Adaptation in Specialized Athletics. 2022, Berlin: Springer - Verlag.

© Milyayev I., Jorayeva A., Kyyasova M., Muhammetgulyyeva Y., 2026

Milyayev I.

lecturer

Meredova M.

Atayev A.

student

International horse breeding academy named after Aba Annayev

Mammetgylyjova O.

student

Pedagogical secondary vocational school named after Berdimuhamet Annayev of Arkadag city

THE HISTORICAL DEVELOPMENT OF NATIONAL CIRCUS ARTS AND ITS ROLE IN THE INTERNATIONAL CULTURAL SPACE

Abstract

This article examines the evolution of national circus traditions from ancient ritualistic performances to modern high - tech spectacles. It explores how distinct cultural identities are preserved within the circus ring and the vital role the circus plays as a medium for international cultural exchange. By analyzing the transition from nomadic troupes to permanent state institutions, the study highlights the circus as a "universal language" that transcends linguistic barriers, fostering global diplomatic and artistic connections.

Keywords

circus arts, cultural heritage, international exchange, performing arts history, national identity, globalization, acrobatics.

Introduction

The circus is one of the oldest and most resilient forms of human entertainment, representing a unique synthesis of physical prowess, artistic expression, and technological innovation. While often viewed through the lens of pure spectacle, the historical development of national circus arts is deeply intertwined with the socio - political and cultural narratives of various civilizations. From the chariot races of Rome and the court jugglers of Ancient China to the equestrian mastery of 18th - century England, the circus has evolved as a mirror of human achievement. In the contemporary era, it stands as a cornerstone of the international cultural space, acting as a bridge between diverse nations.

The roots of national circus traditions are found in the ritualistic and military practices of ancient peoples. In the East, particularly in China and Central Asia, acrobatic feats were often born from martial arts training and religious festivals. These performances were not merely for amusement; they demonstrated the harmony between the human body and the natural world. Conversely, the Western circus model, as formalized by Philip Astley in 1768, centered on the equestrian ring. This "circular" stage became a standardized space where various national disciplines—ranging from Italian pantomime to French balletic influence—could converge. As these troupes traveled across borders, they initiated one of the earliest forms of globalization, bringing distant cultures to the doorsteps of local audiences.

In the 19th and 20th centuries, the development of the "National Circus" became a matter of state prestige. Countries like Russia, China, and Canada recognized that the circus could serve as a powerful tool for cultural diplomacy. The Soviet era, for instance, saw the transformation of the circus from a nomadic, "low - brow" entertainment into a highly disciplined, academically rigorous art form. The establishment of specialized circus colleges ensured that national techniques were preserved and refined. This institutionalization allowed national troupes to tour internationally,

presenting a curated image of their country's strength, grace, and discipline. This period solidified the circus as an "international language," as a somersault or a high - wire walk requires no translation to be understood by a global audience.

Today, the role of the circus in the international cultural space has shifted toward a more collaborative and "nouveau" approach. The emergence of *Cirque du Soleil* in Canada redefined the industry by blending traditional national acrobatics with theatrical storytelling and high production values. This "New Circus" movement emphasizes the shared human experience over the display of exoticism. International festivals, such as the Festival International du Cirque de Monte - Carlo, serve as diplomatic summits where performers from across the globe exchange techniques and cultural motifs. In an increasingly digital and divided world, the physical presence of the circus performer—risking real stakes in real - time—remains a potent symbol of universal human potential.

Furthermore, the circus facilitates a unique form of "soft power." When a national troupe performs abroad, it does more than just showcase talent; it fosters empathy and mutual respect. The collaborative nature of modern circus companies, which often feature performers from a dozen different nationalities in a single show, acts as a microcosm of a functional global society. The historical journey of the circus, therefore, is not just a timeline of tricks and stunts, but a record of humanity's ongoing effort to communicate across boundaries through the medium of awe and wonder. As we look toward the future, the integration of digital technology and the preservation of traditional mastery will continue to ensure that national circus arts remain a vital, heartbeat - driven component of our global cultural heritage.

References

1. Assael, D. *The Circus: A Cultural History*. 2020, New Haven: Yale University Press.
2. Kuznetsov, E. *The Art of the Circus: National Traditions*. 2019, Saint Petersburg: Lan Publishing.
3. Stoddart, H. *Rings of Desire: Circus History and Culture*. 2021, Manchester: Manchester University Press.
4. Tait, P. *Circus Bodies: Cultural Identity in Aerial Performance*. 2018, London: Routledge.

© Milyayev I., Meredova M., Atayeva A., Mammetgyljova O., 2026

УДК 304.42

Смирнов В.А.

Доцент кафедры Философии и социологии
НовГУ имени Я. Мудрого,
Г. Великий Новгород, РФ

ВЫСШЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ГЛАВНЫЙ «ЗАКАЗЧИК» НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Аннотация

Страна как целое состоит из нескольких важных «блоков». Наука и образование не существуют лишь как «вещь - в - себе», а выполняют важные социальные функции, обеспечивая целое (страну) важными критериями для снятия возникающих затруднений. В статье будут рассмотрены причины дисфункциональности современной российской науки,

что, с точки зрения автора, связано с деградацией основного заказчика научных знаний – высшего профессионального образования, в свою очередь, теряющего своего базового «заказчика» в лице промышленных индустрий, что происходит из-за нарастающих процессов деиндустриализации РФ.

Ключевые слова

Высшее образование, наука, современное общество, методология, дисциплинарные пространства.

Smirnov V.A.

Associate Professor of the Department of Philosophy and Sociology
NovSU named after Yaroslav the Wise,
Veliky Novgorod, Russian Federation

HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION AS A MAIN "CUSTOMER" OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE IN MODERN SOCIETY

Abstract

The country as a whole consists of several important “blocks”. Science and education do not exist only as a “thing - in - itself”, but perform important social functions, providing the whole (the country) with important criteria for solving emerging difficulties. The article will consider the causes of the dysfunctionality of modern Russian science, which, according to the author, is associated with the degradation of the main customer of scientific knowledge – higher professional education, which, in turn, is losing its basic “customer” in the form of industrial industries, due to the growing processes of deindustrialization in the Russian Federation.

Keywords

Higher education, science, modern society, methodology, disciplinary spaces.

Прежде чем мы перейдём к анализу положения образования и науки в РФ, нам бы хотелось вкратце охарактеризовать основные «блоки», из которых состоит любая страна. Это методологически оправдано, так как и наука, и образование существуют не сами по себе и не «в вакууме», а выполняют определенные функции в рамках целого. Во - первых, важнейшим блоком современного социума является экономика (или бизнес), который функционирует на базе таких институтов, как рынок, банки, частное предпринимательство, биржи и прочее. Основопологающей функцией бизнеса в отношении страны является обеспечение людей товарами и услугами надлежащего качества под быстро меняющиеся потребности на основе платежеспособного спроса. Бизнес - цикл создания любого рыночного товара или услуги предполагает получение в конце прибыли как обязательного превышения расходов над доходами. Соответственно, наращивание капитала – это базовый процесс любого предпринимательского цикла. Однако бизнес должен думать и о расходовании части прибыли на «помощь» другим частям страны, которые снабжают бизнес необходимыми ресурсами для воспроизводства.

Во - вторых, весьма важный «блок» каждого общества – это «народ», функцией которого является самовоспроизводство самого себя в основных национальных характеристиках и обеспечение людскими ресурсами страны. Если блок «народ» по тем или иным причинам

не будет самовоспроизводиться, это приведёт к дефициту людских ресурсов в разных сферах. Так, хронические демографические проблемы Российской Федерации привели к тому, что в настоящее время происходит стремительная убыль населения во многих субъектах, целые регионы (особенно на Дальнем Востоке и Севере) скатываются к массовой депопуляции.

В - третьих, это деятельностный «блок» (госпредприятия, дорожное строительство, медицинские учреждения и т.д.), функцией которого является выполнение общественного заказа. Деятельностный блок заинтересован, в первую очередь, в реализации заказа, невзирая на какие издержки. Так, советские предприятия выпускали продукцию, которая была затратной с точки зрения издержек и малопривлекательной с точки зрения потребителя, однако «красным» директорам удавалось выбивать фонды «из Москвы» и годами поддерживать производство, сжирающее огромные ресурсы. Иными словами, для деятеля неважна рыночная стоимость своего продукта, ему важно – реализовать потребность заказчика за счет создания продукта, отвечающего его пожеланиям. В примере с советской экономикой очевидно, что заказчиком такой производственной деятельности был не потребитель, а само государство.

Наконец, это культурный «блок», функцией которого является производство, сохранение и трансляция критериев, позволяющих людям, кооперативным структурам и целым «частям» страны снимать затруднения в своей жизни с опорой на неслучайные основания. С нашей точки зрения, к культуре можно отнести науку, религию, мораль и философию. Есть все основания полагать, что «заказ» на научное знание появляется тогда, когда страна переходит к промышленному типу общества, в котором выделяется такой самостоятельный «блок» как «индустрия», функцией которого является массовый выпуск так называемых средств производства (станки, механизмы, приборы, средства коммуникации, турбины и т.д.). Очевидно, что создание таких сложных технических средств требует наличия высококвалифицированных кадров, которые не могут появиться случайно, а должны готовиться по единым стандартам, «подкрепляемым» актуальными научными знаниями. Для этого и появляется высшее профессиональное образование, которое является основным «потребителем» научных разработок.

С нашей точки зрения, страна может пребывать в одном из нескольких взаимоисключающих качественных состояний, которые мы сейчас кратко охарактеризуем. Становление – это такое состояние объекта (в нашем случае – страны), когда функции частей ещё не дифференцированы. Например, при становлении Русского государства члены Боярской Думы занимались самым широким кругом вопросов, начиная от внешней политики и заканчивая чеканкой монеты и отправкой экспедиций на Север. По мере усложнения госаппарата и роста территории страны, стали появляться приказы, создаваемые на основе отраслевого или территориального разделения управленческих функций. Так, Посольский приказ занимался только внешней политикой, а Сибирский – только новыми территориями к востоку от Урала. Происходил постепенный переход от становления к налаженному функционированию.

Функционирование – это такое состояние объекта, когда он и его части (образование, медицина, управление, правоохранительные органы, социум) выполняют предписанные им специализированные функции. Так, выше уже отмечалось, что базовой функцией высшего образования является подготовка квалифицированных кадров для высокотехнологичной

промышленности на основе использования единых стандартов обучения и передовых научных достижений.

Развитие – это такое состояние объекта, когда он качественно улучшает свою формную составляющую. Пример: царская Россия была аграрной страной, но за первые две пятилетки стала индустриальной (способной производить средства производства), то есть, поменяла форму. Это и есть развитие. Развитие всегда сопровождается скачком и ломкой прежних структур. Запрос на развитие возникает тогда, когда страна уже не может продолжать нормально функционировать в рамках прежних структур под влиянием определённых внутренних или внешних факторов.

Изменение – это такое состояние объекта, когда он меняет свое состояние в количественном или качественном отношении, но без перехода от одной формы к другой. Пример: на мануфактуру завезли новые прялки, но при этом она не стала фабрикой.

Деградация – это такое состояние объекта, когда он не выполняет предписанные ему функции, и происходит качественное ухудшение (упрощение) формной составляющей объекта. Всё это ведет к невозможности воспроизводства объекта в его целостности. Пример: Новгородская область была в 1980 - е промышленно развитым регионом (способным производить средства производства), но за 1990 - 2000 - е произошла деиндустриализация области, то есть, её деградация.

К сожалению, наше образование как главный заказчик для науки пребывает в деградирующем состоянии. Это связано с тем, что после деиндустриализации России в 1990 - е и начале 2000 - х, когда страна лишилась основной части своего промышленного потенциала, став преимущественно сырьевой, ВУЗы перестали выполнять свою главную функцию – «кузницы кадров» для промышленных предприятий. Отметим, что большинство университетов и институтов в нашей стране финансируются государством, при этом, значительная часть выпускников никак не «потребляется» государственными структурами и, получив диплом, отправляется после окончания *alma mater* в «свободное плавание». Можно утверждать, что высшие учебные заведения в их актуальном состоянии не выполняют непосредственный государственный заказ на подготовку высококвалифицированных кадров для индустрий, а служат лишь неким «резервуаром» для молодежи, которая за время обучения каким - то образом социализируется и впоследствии интегрируется в социум. Без подобной «передержки» склонной в силу своего возраста к девиации молодежи в многочисленных институтах и университетах, уровень нестабильности в обществе вырос бы многократно. Это и есть очевидный признак деградации (при этом, данный термин не несет, с нашей точки зрения, какой - то ругательной смысловой нагрузки, а лишь фиксирует неспособность объекта выполнять свою главную функцию).

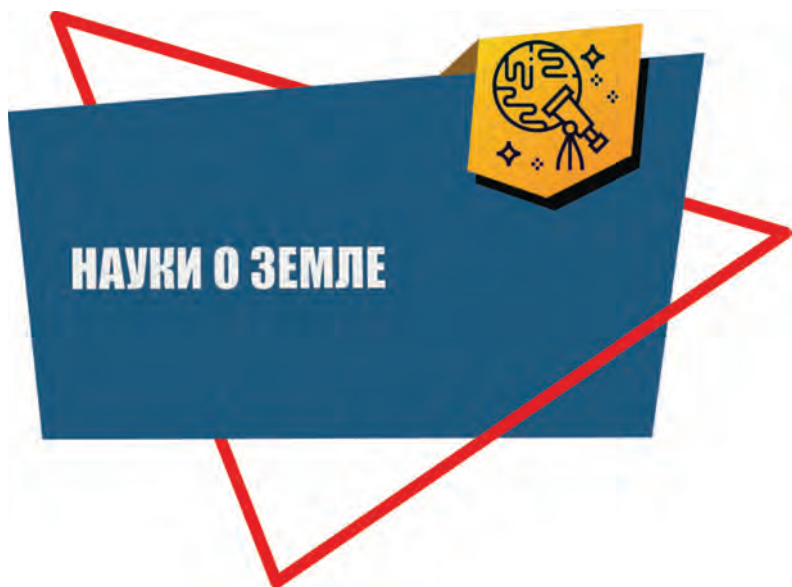
Кроме того, некоторые авторы отмечают и целый ряд других немаловажных проблем, присущих нашему образованию, что, на наш взгляд, вытекает из главного затруднения данного социального института, связанного с его утратой своей базовой функции. Такими проблемами выступают, во - первых, крайне невысокие строчки, которые занимают российские ВУЗы в известных международных рейтингах, во - вторых, слабое владение профессорско - педагогическим составом иностранными языками, в первую очередь, английским, что затрудняет коммуникацию в международных научных кругах; в - третьих, совершенно невысокая публицистическая деятельность, и, наконец, так называемая «утечка

мозгов», когда кадры российской «высшей школы» вследствие невысоких зарплат в системе российского образования, зачастую уезжают за рубеж. С другой стороны, есть мнение, что международные рейтинги ВУЗов и наукометрические показатели не являются объективными индикаторами качества образования. По мнению В.Г. Иванова и М.Г. Ивановой академические рейтинги часто одиозны, субъективны, составляются «не вставая из - за компьютера» [2] по очень неоднозначным критериям. Также есть все основания подозревать, что в настоящее время происходит превращение наукометрии, изначально создаваемой с благородными социальными целями, в высокорентабельный бизнес. Создатели этих рейтингов способствуют максимальному доминированию английского языка, при этом, сокращая долю научных публикаций на других языках. Что, безусловно, ведет к монополизации и иерархизации научных исследований в пользу наиболее развитых стран Запада. А это, естественным образом, способствует усилению «мягкой силы» именно Западного формата. Кроме того, бездумное копирование западных стандартов обучения, изначально «заточенных» под совершенно другие реалии, тоже наносит вред российской системе образования [1]. Тем не менее, раз Россия, что называется, «втянулась» в эти правила игры, значит, мы должны «играть» по ним, однако, как уже отмечалось выше, позиции российской «высшей школы» далеко не блестящи. Ректор МГИМО [3], признает, что российское образование как инструмент влияния на мир в обозримом будущем будет ограничено лишь пределами СНГ.

Список использованной литературы:

1. Бедерханова, В.П. Глобальные тенденции развития высшего образования и проблемы вхождения российских университетов в Болонский процесс / В.П. Бедерханова, Д.С. Ерофеев // Вестник Мордовского университета. 2009. № 2. С. 287 - 302.
2. Иванов В.Г. Академические и наукометрические рейтинги в процессе глобализации науки и образования: социально - политические импликации / Иванов В.Г., Иванова М.Г. // Вестник РУДН. 2015. № 1. С. 117 - 125.
3. Торкунов А.В. Образование как инструмент «Мягкой силы» во внешней политике России // Вестник МГИМО. 2012. № 4. С. 85 - 93.

© Смирнов В.А., 2026



Ishangulyyeva M.

Lecturer

Garlyyeva G.,

student

Turkmen agricultural university named after S.A.Niyazov

Shageldiyev S.,

student

International horse breeding academy named after Aba Annayev

Hojayeva G.,

student

Pedagogical secondary vocational school named after Berdimuhamet Annayev of
Arkadag city

SCIENTIFIC FOUNDATIONS OF EQUINE MOVEMENT BIOMECHANICS AND KINESTATICS IN VARIOUS EQUESTRIAN DISCIPLINES

Abstract

This article explores the physiological and mechanical principles governing equine locomotion across different equestrian sports. By analyzing the interaction between skeletal structures, muscular activation, and external forces, we define how "kinestatics"—the study of bodies in motion under the influence of static equilibrium constraints—dictates performance and longevity. The study examines the gait - specific biomechanics of Dressage, Show Jumping, and Eventing, emphasizing the importance of the "ring of muscles" and the center of mass management. Understanding these foundations allows for optimized training protocols and injury prevention.

Keywords: equine biomechanics, kinestatics, gait analysis, locomotion, equestrian sport, kinetic chains.

Introduction

The horse is a biological masterpiece of engineering, evolved for efficient locomotion across vast distances and explosive power when escaping predators. In the modern context of equestrian sports, this evolutionary foundation is pushed to its limits. The scientific study of equine movement is no longer relegated to simple observation; it has transitioned into the rigorous fields of **biomechanics** and **kinestatics**. While biomechanics focuses on the mechanical laws relating to the movement or structure of living organisms, kinestatics specifically addresses the balance of forces required to maintain stability and structural integrity during those dynamic movements.

To understand how a horse performs a Grand Prix *pirouette* or clears a 1.60m oxer, one must first understand the equine skeletal frame as a system of levers. The vertebral column acts as a bridge between the forehand and the hindquarters, supported by the "tension - bow" system. This system relies on the interplay between the dorsal muscles (extensors) and the abdominal muscles (flexors). In high - level athletics, the horse's ability to shift its **Center of Mass (CoM)** toward the rear—a process known as "collection"—is the fundamental requirement for all advanced maneuvers.

The Forehand vs. The Hindquarters

Mechanically, the horse is "front - heavy," with approximately 60 % of its weight naturally distributed over the forelimbs. In disciplines like Dressage, the goal is to redistribute this weight. Biomechanically, this involves the flexion of the lumbosacral joint and the lowering of the hocks, which allows the hind limbs to reach further under the body's mass. This shift converts the hindquarters from a source of horizontal propulsion into a source of vertical lift.

Kinesthetic Equilibrium in Motion

Kinestatics enters the conversation when we analyze the "stance phase" of a gait. During the gallop or the takeoff for a jump, a single limb must often support the entire weight of the horse plus the rider, multiplied by the force of gravity ($SF = ma$). The structural integrity of the suspensory apparatus—the ligaments and tendons that act as biological springs—is what allows the horse to store and release elastic energy. If the kinesthetic balance is off, perhaps due to poor footing or an unbalanced rider, the distribution of these forces becomes asymmetrical, leading to the micro - trauma that precedes chronic lameness.

Discipline - Specific Mechanics

Each equestrian discipline places unique demands on the horse's kinesthetic profile:

- **Dressage:** Focuses on the "Schaukel" or the swing of the back. The biomechanical goal is the perfection of the rhythm and the purity of the gaits ($SGaits = Frequency \times Stride Length$).
- **Show Jumping:** Requires a rapid transition from horizontal velocity to vertical lift. The kinestatics of the "bascul" (the arc the horse makes over a jump) involve a sophisticated coordination of the neck as a balancing lever.
- **Eventing:** Demands the most versatile biomechanical profile, requiring the endurance of a marathon runner (Cross - Country) and the precision of a powerlifter (Stadium Jumping).

In conclusion, the integration of scientific analysis into training allows us to respect the biological limits of the horse. By understanding the vectors of force and the centers of rotation within the equine body, trainers can move away from "trial and error" and toward a refined, evidence - based approach to horsemanship.

References

1. Clayton, H. M. The Dynamic Horse: A Biomechanical Guide to Equine Movement and Performance. 2024. Sport Horse Publications.
2. Denoix, J. M. The Equine Distal Limb: An Atlas of Clinical Anatomy and Comparative Imaging. 2021. CRC Press.
3. Holmström, M. Equine Conformation and Biomechanics in Sport. 2022. Stockholm Agriculture University Press.
4. Marlin, D. & Nankervis, K. Equine Exercise Physiology. 2020. Wiley - Blackwell.

© Ishangulyyeva M., Garlyyeva G., Shageldiyev S., Hojayeva G., 2026

Orazmuhammedov G.

Candidate of veterinary sciences.Senior lecturer
Turkmen agricultural university named after S.A.Niyazov

Seydiyeva J.,
lecturer

Hajyyev M.,
student

International horse breeding academy named after Aba Annayev

Haydarova M.,
student

Pedagogical secondary vocational school
named after Berdimuhamet Annayev of Arkadag city

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN EQUESTRIAN SPORTS: THE IMPORTANCE OF DIGITAL MONITORING FOR ASSESSING EQUINE PHYSICAL CONDITION

Abstract

The integration of digital technology into equestrian sports has revolutionized the way equine athletes are trained, managed, and monitored. This article explores the transition from traditional, subjective observation to data - driven physiological assessment. By utilizing wearable sensors, GPS tracking, and AI - driven gait analysis, trainers and veterinarians can now monitor heart rate variability, recovery times, and biomechanical shifts in real - time. These innovations not only optimize performance but play a critical role in injury prevention and animal welfare. The study concludes that digital monitoring is no longer a luxury but a fundamental necessity for the modern equestrian industry.

Keywords: equestrian sports, equine health, wearable sensors, digital monitoring, animal welfare, biomechanics.

Introduction

For centuries, the assessment of a horse's physical condition relied almost exclusively on the "eye of the master." Experienced trainers and veterinarians used their intuition, touch, and visual observation to determine if a horse was fatigued, lame, or reaching peak fitness. However, the biological complexity of the equine athlete, combined with their natural instinct to mask pain, often means that subtle physiological changes go unnoticed until they manifest as serious injuries. In the high - stakes world of modern equestrian sports—spanning dressage, show jumping, eventing, and racing—the margin for error is razor - thin. Consequently, the industry is undergoing a digital transformation, shifting toward objective, quantitative data to safeguard horse health and maximize competitive potential.

The primary driver of this shift is the emergence of **Equine Wearable Technology**. Much like human fitness trackers, these devices are designed to collect high - fidelity data during both rest and active exercise. Modern sensors, often integrated into girths, blankets, or boots, provide a continuous stream of metrics including heart rate (HR), heart rate variability (HRV), respiratory frequency, and surface body temperature.

These parameters are essential indicators of the horse's internal load. For instance, an unexpected spike in resting heart rate or a delayed recovery time after a gallop can serve as early warning signs of systemic illness or overtraining syndrome long before clinical symptoms appear.

Beyond internal physiology, **Biomechanical Monitoring** has seen significant advancement. Using inertial measurement units (IMUs) and high - speed video analysis powered by Artificial Intelligence (AI), professionals can now detect asymmetries in a horse's gait that are invisible to the naked eye. These technologies measure "symmetry parameters"—the subtle differences in how each limb hits the ground and the weight - bearing capacity of each hoof. In sports like dressage, where rhythm and balance are paramount, digital gait analysis ensures that the training is developing the horse's musculature evenly. More importantly, in jumping disciplines, monitoring the impact forces during landing helps in managing the cumulative stress on the horse's distal limbs, effectively reducing the risk of tendon and ligament ruptures.

Furthermore, the implementation of **GPS and Telemetry Systems** allows for the mapping of external load. By correlating speed, distance, and altitude with heart rate data, trainers can create precision - based training programs tailored to the individual horse's aerobic capacity. This "periodization" of training ensures that the horse reaches peak cardiovascular fitness exactly when needed for a major competition, without the "wear and tear" associated with traditional high - intensity methods.

The ethical implications of these technologies are equally profound. In an era where "social license to operate" is becoming a central concern for equestrian sports, digital monitoring provides transparent proof of animal welfare. By objectively demonstrating that a horse is not being pushed beyond its physiological limits, the industry can better defend its practices to the public and regulatory bodies.

In conclusion, the marriage of equine science and digital innovation represents a paradigm shift. While the bond between horse and rider remains the soul of the sport, the "digital vet" and the "AI coach" provide the objective framework necessary to ensure that this bond is supported by health, longevity, and peak physical condition. As these technologies become more accessible and cost - effective, they will undoubtedly become the standard of care for every equine athlete.

References

1. Marlin, D. & Lassignardie, P. (2020). *Equine Exercise Physiology: The Science of Fitness*. Sankt - Petersburg: Publishing House of Agriculture.
2. Back, W. & Clayton, H. (2021). *Equine Locomotion and Biomechanics in Sport*. London: Academic Press.
3. Ivanov, S. A. (2022). *Digital Transformation in Modern Animal Husbandry and Sport*. Moscow: Agro - Science Press.
4. Harrison, R. (2019). *Wearable Technologies in Veterinary Medicine*. New York: Springer Nature.

© Orazmuhammedov G., Seydiyeva J., Hajyyev M., Haydarova M., 2026

Seydiyeva J.,
lecturer

Hajjyev M.,
Uzakbayeva G.,
student

International horse breeding academy named after Aba Annayev

Jumageldiyeva O.,
student

Pedagogical secondary vocational school named after Berdimuhamet Annayev of Arkadag city

THE ROLE OF HIPPO THERAPY IN MEDICAL REHABILITATION: ANALYSIS OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL AND MOTOR - SENSORY IMPACTS

Abstract

This article examines hippotherapy as a complex method of medical rehabilitation, focusing on its dual impact on the human body: the physiological correction of motor functions and the psychological stabilization of the patient. By analyzing the biomechanical transmission of impulses from the horse to the rider, the study details how the rhythmic oscillations improve muscle tone and pelvic mobility. Furthermore, the article explores the neuro - psychological benefits, particularly in patients with cerebral palsy, autism spectrum disorders, and post - traumatic stress. The findings suggest that the synergy of motor - sensory stimulation and the emotional bond with the animal creates a unique rehabilitative environment unattainable through traditional clinical kinesiotaping or mechanized simulation.

Keywords

hippotherapy, medical rehabilitation, motor - sensory impact, psychophysiology, neurorehabilitation, biomechanics, animal - assisted therapy.

Introduction

The evolution of modern rehabilitative medicine has increasingly turned toward integrative practices that combine physical exercise with psychological engagement. Among these, hippotherapy—derived from the Greek *hippos* (horse)—stands out as a highly specialized form of physical, occupational, and speech therapy that utilizes the rhythmic, repetitive gait of a horse to provide sensory input to the patient. Unlike therapeutic riding, which teaches equestrian skills, hippotherapy is a medical intervention where the horse's movement is used as a tool to achieve specific functional goals.

The Biomechanics of Recovery At the heart of hippotherapy is the unique gait of the horse. A walking horse transmits approximately 100 to 110 multidimensional rhythmic oscillations per minute to the rider. These movements mimic the human walking pattern, specifically the pelvic rotation and lateral displacement found in a healthy gait. For a patient with impaired motor functions, such as those with Cerebral Palsy (CP) or Multiple Sclerosis (MS), sitting astride a horse forces the body to react to these complex movements. The patient's pelvis is moved in a three - dimensional pattern: forward / backward, up / down, and left / right. This passive movement helps to "remap" the neurological pathways associated with walking, promoting muscle memory and improving core stability without the patient having to consciously initiate the movement.

Motor - Sensory Integration The sensory impact of hippotherapy extends beyond simple movement. The horse's body temperature is typically 1.5 to 2 degrees Celsius higher than that of a human. This natural warmth acts as a thermal therapy, penetrating deep into the muscle tissues of the patient's legs and pelvis, which effectively reduces spasticity and increases blood circulation. Furthermore, the vestibular system is constantly challenged. As the horse changes direction or pace, the rider's nervous system must process these shifts and coordinate the trunk muscles to maintain balance. This creates a high - intensity sensory integration environment that stimulates the cerebellum and the motor cortex, facilitating neuroplasticity.

Psychophysiological Dimensions Perhaps the most profound aspect of hippotherapy is its impact on the psycho - emotional state. For many patients, especially children with neurodevelopmental disorders, the clinical setting of a hospital can be a source of stress and resistance. The transition to an outdoor arena and the interaction with a living, sentient animal shifts the patient's focus from "treatment" to "interaction." The horse serves as a non - judgmental partner, providing immediate biofeedback. If a rider becomes tense or aggressive, the horse reacts, prompting the rider to self - regulate their emotions to maintain the connection.

Current Challenges and Future Directions Despite its proven benefits, hippotherapy remains an underutilized resource in many national healthcare systems. The primary barriers include the high cost of maintaining therapy horses and the lack of standardized certification for practitioners in some regions. However, as the medical community moves toward holistic and evidence - based rehabilitation, the data supporting hippotherapy continues to grow. By analyzing the intersection of equine biomechanics and human neurophysiology, we can better understand how this ancient relationship can be harnessed to solve modern medical challenges.

References

1. Garrison, R. (2020). *Equine - Assisted Therapy: Principles and Practice*. London: Health Press.
2. Ivanov, A. L. (2020). *Hippotherapy in Chronic Disease Management*. Sankt - Peterburg: Agriculture Publishing.
3. Murphy, K. & Smith, T. (2021). *Neuroplasticity and Animal - Assisted Interventions*. New York: Academic Media.
4. Schmidt, H. (2022). *Biomechanics of the Equine Gait for Medical Use*. Berlin: Springer - Med.
5. Petrov, V. N. (2023). *Psychophysiology of Human - Animal Interaction*. Moscow: Science & Life.
6. Walker, L. (2019). *Sensory Integration and the Outdoors*. Toronto: Clinical Press.

© Seydiyeva J., Hajyyev M., Uzakbayeva G., Jumageldiyeva O., 2026

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Аллаяров М., Батыров А., Реджепова А., Союнов Ш.
ПРОГРАММИРОВАНИЕ В СРЕДЕ DELPHI:
ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ И СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ 5

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Rejepgulyyeva G., Metiyeva L.G., Ishangulyyev I.
QUANTITATIVE ANALYSIS OF ADDITIVES
AND PRESERVATIVES IN FOOD PRODUCTS:
REFINEMENT OF ANALYTICAL METHODS 8

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Rejepgulyyeva G., Gurbangeldiyeva A.N., Gurbandurdyev G.
MOLECULAR - BIOLOGICAL FOUNDATIONS
OF ANTIMICROBIAL RESISTANCE DEVELOPMENT IN MICROORGANISMS 11

- Горягин К. А.
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ОРГАНАХ И ТКАНЯХ РЫБ 12

- Маданбек к. Назира
БИОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ НЕПАРНОГО ШЕЛКОПРЯДА
(LYMANTRAE DISPAR L.) 16

- Суменкова О.А., Гузеева С.А.
АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ НАГРУЗКИ НА КОМПОНЕНТ
ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В ГОРОДЕ ТЮМЕНИ (2018–2025) 19

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Дворникова Е.М.
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА СИСТЕМЫ
ОПТИМИЗАЦИИ СУБЛИМАЦИОННОЙ СУШКИ 23

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

- Халымов В., Атаева О.
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АГРОНОМИИ
КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА 27

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Yusupova T., Atayeva A., Bashimov N., Muhammetgulyyeva A.
TRENDS IN DIGITAL ECONOMY DEVELOPMENT:
INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN PUBLIC ADMINISTRATION
AND ENTREPRENEURSHIP 30

Артемов Б. В., Уварова Ю. Н. ИНСТИТУЦИОНАЛЬНО - ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ТРАНСФОРМАЦИИ ФИТНЕС – РЫНКА	32
Белозерская А.В. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ РЕКРЕАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ	38
Гуреев А.В. ОПТИМАЛЬНЫЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ВХОЖДЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ В МЕЖДУНАРОДНЫЕ АЛЬЯНСЫ	42
Карамышев А.Н. ИНСТРУМЕНТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗРЕЛОСТИ ПРОЦЕССНОЙ АРХИТЕКТУРЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	44
Карамышев А.Н. МЕТОДОЛОГИИ КАЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ДОСТИГНУТОГО УРОВНЯ РАЗВИТИЯ БИЗНЕС - ПРОЦЕССОВ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	46
Комеков А., Бабаева А. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И АВТОМАТИЗАЦИЯ В БУХГАЛТЕРСКОМ УЧЕТЕ: СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	49
Курилова А.А., Максимова Е.А., Потапова Е.А. «ЗЕЛЕНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ» И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИЙ	51
Максимов В. В., Максимова Т. С., Уварова Ю. Н. АРХИТЕКТОНИКА И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ВЕКТОРЫ ИНВЕСТИЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА	55
Халымов В., Ниязметов А. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ	62
Шаногина С.О., Боргардт Е.А., Курилова А.А. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	64

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Велич С.А. ФИНАНСОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: ПРАВОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ РИСКАМ	69
Гоман А.И. ФИНАНСОВО - ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЯ БЮДЖЕТНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	71

Куликова Д.В. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОГО БАНКА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ПО УПРАВЛЕНИЮ МОДЕЛЬНЫМИ РИСКАМИ	73
Кушнер В.И. АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАЛОГОВЫЕ ПРАВОНАРУШЕНИЯ: ПРОБЛЕМЫ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ШТРАФОВ И ПРИНЦИПА ОДНОКРАТНОСТИ НАКАЗАНИЯ	76
Кушнер В.И. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО СЧЕТА - ФАКТУРЫ (ЭСЧФ) В БЕЛАРУСИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	80
Рабцевич Д.С. РОЛЬ ПРИНЦИПА JUS COGENS В ОГРАНИЧЕНИИ СУВЕРЕНИТЕТА ГОСУДАРСТВ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ	82
Семенюк Е. Д. ТЕОРЕТИКО - ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	84
Феофилова Т.Ю., Махлеев Т.А. ЦИФРОВОЙ РУБЛЬ: АНАЛИЗ ПРАВОВЫХ РИСКОВ	86
Чембрович А.С. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ БАНКОВ ЗА НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫЕ ОПЕРАЦИИ: ПРАКТИКА ВЕРХОВНОГО СУДА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	89

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Hudaynazarova A., Gotdayev S., Tahyrova G., Kovusova N. THE SIGNIFICANCE OF COMMUNICATIVE LANGUAGE TEACHING (CLT) IN ENGLISH CLASSES: THE ROLE OF INNOVATIVE GAMES IN DEVELOPING STUDENTS' SPEAKING SKILLS	94
Бояджян Л.И., Козьмина И.Ю., Ляпина А.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНИК НЕТРАДИЦИОННОГО РИСОВАНИЯ В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	96
Василевская Ю.В., Иванова Н.В., Умбиталиева А. К. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕТСКО - РОДИТЕЛЬСКОГО КЛУБА «ПАПИНЫ УРОКИ» В ДОУ	97
Гнездилова К. В., Лесников И. Н. КОНСТРУКТИВИЗМ КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА ОБУЧЕНИЯ ОСНОВАМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ В 5 - 7 КЛАССАХ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ CONSTRUCTIVISM AS A METHODOLOGICAL BASIS FOR TEACHING PROGRAMMING BASICS IN 5TH - 7TH GRADE GENERAL EDUCATION	99

Головань Н.И., Курбатова К.И., Нагорная Е.А., Панченко Н.В. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО ГАРМОНИЧНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ В СОЦИАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	101
Ёлдашова А. ТРАНСФОРМАЦИЯ ТОРГОВЫХ ПУТЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ: ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ И ВЛИЯНИЕ НА СОВРЕМЕННУЮ ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ИНТЕГРАЦИЮ	104
Заркуа А.В., Тохтобина Е.Е. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНИКИ «ПУАНТИЛИЗМ» В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА КАК СРЕДСТВО ПОДДЕРЖКИ ДЕТСКОЙ ИНИЦИАТИВЫ И САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ	106
Линдигрин С.В. БИОЛОГИЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	108
Логачева А.И., Петецкая Н.П., Хакимова М.Е. ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ЗДОРОВЬЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОВЗ	112
Репина О.А., Буравлёва С.С. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ДЕТЕЙ С ОНР СО СВЕРСТНИКАМИ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕЙ ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ ГРУППЫ: СТРАТЕГИИ ПРЕОДОЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ	115
Славута Е.В., Морозова Г.Н. СУ - ДЖОК ТЕРАПИЯ В СИСТЕМЕ КОРРЕКЦИИ РЕЧЕВЫХ НАРУШЕНИЙ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОВЗ	117
Чопанова Дж. ИНТЕГРАЦИЯ ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ КАК ФУНДАМЕНТ ЭФФЕКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ	119

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Аманова С.Дж. ЭКОЛОГО - ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ БЫТОВЫХ СИНТЕТИЧЕСКИХ МОЮЩИХ СРЕДСТВ И ТОВАРОВ БЫТОВОЙ ХИМИИ В РАЗВИТИИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ	122
Атаева Г. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ И ВЫЗОВЫ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ В ЭКСПЕРТНОЙ ПРАКТИКЕ	123

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Hommodov Y., Yusupov D., Geldiyev S., Rejepova G.
ANTI - INFLAMMATORY EFFECTS OF POMEGRANATE SEED EXTRACT
IN CHRONIC INFLAMMATORY JOINT DISEASES (ARTHRITIS) 127
- Hommodov Y., Ovezmyradov O., Merdanov Y., Muhammetgulyyeva M.
ANTIOXIDANT PROPERTIES OF POMEGRANATE SEEDS
AND THEIR PHARMACOLOGICAL ROLE
IN REDUCING OXIDATIVE STRESS 129
- Hommodov Y., Saparov D., Gurbanbayev Y., Orazgulyyeva G.
CARDIOPROTECTIVE EFFECTS OF POMEGRANATE POLYPHENOLS:
SIGNIFICANCE IN PREVENTING ARTERIAL HYPERTENSION 131
- Hommodov Y., Nazarov B., Serdarov D., Maksatmyradova J.
INVESTIGATION OF THE ANTIMICROBIAL ACTIVITY
OF PHYTO - EXTRACTS FROM POMEGRANATE SEEDS AND PEELS 133
- Hommodov Y., Janmammedov K., Hallyyev N., Korov K.
PHARMACOLOGICAL POTENTIAL OF ELLAGIC ACID IN POMEGRANATE
SEEDS FOR THE PREVENTION OF ONCOLOGICAL DISEASES 135

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

- Annagulyyeva A., Ishangulyyev Sh., Yalkapova J.
SCIENTIFIC FOUNDATIONS OF PHYSIOTHERAPEUTIC
AND REHABILITATION METHODS FOR INJURED SPORTS ANIMALS 138
- Annagulyyeva A., Pirmuhammedov B., Saryyeva E.
VETERINARY - SANITARY EXAMINATION OF ANIMAL PRODUCTS
AND FOOD SAFETY STANDARDS 140
- Mammedova A., Ergeshova J., Parahadova G.
DIAGNOSIS AND TREATMENT METHODS
FOR CHRONIC LIMB PATHOLOGIES IN SPORTS HORSES 141
- Mammedova A., Serdarmyradov T., Muhammedova A.
EFFICIENCY OF MODERN VACCINES IN PREVENTING VIRAL DISEASES
OF AGRICULTURAL ANIMALS 143
- Mammedova A., Charyyev M., Kakayeva O.
THE ISSUE OF ANTIBIOTIC RESISTANCE IN VETERINARY
PHARMACOLOGY AND ALTERNATIVE TREATMENT METHODS 145

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Дворянкин О.А.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО - АНАЛИТИЧЕСКОГО
ПСИХОТИПА ЛИЦ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА (35 ДО 45 ЛЕТ)
В СЕТИ ИНТЕРНЕТ (ЖЕНЩИНЫ) 149

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Milyayev I., Jorayeva A., Kyyasova M., Muhammetgulyyeva Y.
PHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CIRCUS ARTISTS' PHYSICAL
TRAINING AND THE REFINEMENT OF MOVEMENT COORDINATION 165

Milyayev I., Meredova M., Atayev A., Mammetylyjova O.
THE HISTORICAL DEVELOPMENT OF NATIONAL CIRCUS ARTS
AND ITS ROLE IN THE INTERNATIONAL CULTURAL SPACE 167

Смирнов В.А.
ВЫСШЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ГЛАВНЫЙ
«ЗАКАЗЧИК» НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ 168

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Ishangulyyeva M., Garlyyeva G., Shageldiyev S., Hojayeva G.
SCIENTIFIC FOUNDATIONS OF EQUINE MOVEMENT BIOMECHANICS
AND KINESTATICS IN VARIOUS EQUESTRIAN DISCIPLINES 174

Orazmuhammedov G., Seydiyeva J., Hajyyev M., Haydarova M.
INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN EQUESTRIAN SPORTS:
THE IMPORTANCE OF DIGITAL MONITORING
FOR ASSESSING EQUINE PHYSICAL CONDITION 176

Seydiyeva J., Hajyyev M., Uzakbayeva G., Jumageldiyeva O.
THE ROLE OF HIPPO THERAPY IN MEDICAL REHABILITATION:
ANALYSIS OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL
AND MOTOR - SENSORY IMPACTS 178

Научное издание

**КРОСС - ДИСЦИПЛИНАРНЫЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ
КАК ОСНОВА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
В САНКЦИОННЫХ УСЛОВИЯХ**

**Сборник статей
Всероссийской научно-практической конференции
с международным участием
13 апреля 2026 г.**

В авторской редакции
Издательство не несет ответственности за опубликованные материалы.
Все материалы отображают персональную позицию авторов.
Мнение Издательства может не совпадать с мнением авторов

Подписано в печать 14.04.2026 г. Формат 60х90/16.
Печать: цифровая. Гарнитура: Times New Roman
Усл. печ. л. 11,00. Тираж 500. Заказ 2640.



Отпечатано в редакционно-издательском отделе
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА «АЭТЕРНА»

450076, г. Уфа, ул. Пушкина 120

<https://aeterna-ufa.ru>

info@aeterna-ufa.ru

+7 (347) 266 60 68