Научно-исследовательский
центр «Иннова»

# АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НАУКИ И ПРАКТИКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РЕШЕНИЙ

Сборник научных трудов по материалам
XXIV Международной научно-практической конференции,
07 ноября 2026 года, г.-к. Анапа

Анапа
2026

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
А43

**Научный редактор:**
Скорикова Екатерина Николаевна

**Редакционная коллегия:**

**Бондаренко С. В.**, к.э.н., профессор (Россия, г. Краснодар), **Дегтярев Г. В.,** д.т.н., профессор (Россия, г. Краснодар), **Хилько Н. А.**, д.э.н., доцент (Россия, г. Анапа), **Ожерельева Н. Р.**, к.э.н., доцент (Россия, г. Анапа), **Жиянова Н. Э.**, к.э.н., профессор (Узбекистан, г. Ташкент), **Климов С. В.** к.п.н., доцент (Россия, г. Пермь), **Михайлов В. И.** к.ю.н., доцент (Россия, г. Москва).

**А43 АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НАУКИ И ПРАКТИКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РЕШЕНИЙ.** Сборник научных трудов по материалам XXIV Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 07 ноября 2026 г.). – Анапа: НИЦ ЭСП в ЮФО, 2026. – 105 с.

В настоящем издании представлены материалы XXIV Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы науки и практики и перспективы их решений», состоявшейся 07 ноября 2026 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). **Договор № 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.**

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
www.innova-science.ru.

**УДК 00(082) + 001.18 + 001.89**
**ББК 94.3 + 72.4: 72.5**

© Коллектив авторов, 2026.
© ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(подразделение НИЦ «Иннова»), 2026.

**ISBN 978-5-97873-147-7**

# СОДЕРЖАНИЕ

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**РАЗРАБОТКА МОЛЕКУЛЯРНОГО ДНК-МАРКЕРА ДЛЯ H-СУБГЕНОМА В СОСТАВЕ РАСТЕНИЙ РОДА ELYMUS L. НА ОСНОВЕ ПОЛИМОРФИЗМА НЕТРАНСКРИБИРУЕМЫХ СПЕЙСЕРОВ 5S РДНК**

Александров Олег Сергеевич ..... 6

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**DEVELOPMENT OF AN ALGORITHM FOR FORMING A MARKETING STRATEGY FOR AN ENTERPRISE IN THE HOTEL SERVICES MARKET (USING THE EXAMPLE OF HOTEL KMV LLC)**

Alekseenko Anastasia Nikolaevna ..... 13

**УНИВЕРСИТЕТ КАК ФАКТОР РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ: МЕТОДИКА КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПРОГРАММ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

Гатиятов Айрат Ринатович ..... 19

**РИСКИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ: КЛАССИФИКАЦИЯ, ОЦЕНКА И МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ**

Мусаева Индира Саид-Эминовна ..... 28

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СУБЪЕКТОВ РЫНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ ДЛЯ СФЕРЫ ТУРИЗМА И РЕКРЕАЦИИ**

Нюренбергер Лариса Борисовна

Биттер Наталья Викторовна ..... 34

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

Петрова Елена Валерьевна ..... 40

**КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ И СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

**НАЛОГОВОЙ НАГРУЗКОЙ КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**
Черкесова Эльвира Юрьевна, Гончаренко Ольга Николаевна
Сердюченко Валентин Павлович ..... 47

**ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**ОТ ОБЩЕЙ НОРМЫ К ПРАКТИЧЕСКОМУ МЕХАНИЗМУ: НЕГОСУДАРСТВЕННЫЕ УЧАСТНИКИ И ЭВОЛЮЦИЯ CVD В ООН**
Башкин Игорь Владимирович ..... 52

**К ВОПРОСУ ОБ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЛИЦ, УЧАСТВУЮЩИХ В ДЕЛЕ, ЗА ДАЧУ ОБЪЯСНЕНИЙ В АРБИТРАЖНОМ ПРОЦЕССЕ**
Бокова Вероника Анатольевна ..... 59

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ТРАСОЛОГИИ**
Мелибаева Диляра Одиловна ..... 64

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ И УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В ЮРИДИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**
Нагапетян Мальвина Грайровна ..... 69

**ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ АГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОГО САДА**
Жбан Ирина Владимировна ..... 76

**МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ**

**РЕСУРСНАЯ ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ИЛИ ОРГАНИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ? СКРИНИНГ 23 ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ПАНЕЛЬНАЯ РЕГРЕССИЯ С ФИКСИРОВАННЫМИ ЭФФЕКТАМИ ПО 85 СУБЪЕКТАМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Карпова Ольга Валентиновна, Айнетдинова Елизавета Сергеевна
Федин Алексей Борисович, Фомин Виктор Викторович ..... 86

**ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛИМОЛОЧНОЙ КИСЛОТЫ В КОСМЕТОЛОГИИ**

Родько Елена Васильевна ..... 90

## УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

**РАСЧЁТ ВМЕСТИМОСТИ БУФЕРНОЙ ЗОНЫ ДЛЯ ПОСТСТАКИНГА КОНТЕЙНЕРОВ ПРИ ВЫГРУЗКЕ СУДНА**

Катушонок Андрей Дмитриевич ..... 96

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КАК СПОСОБ УПРАВЛЕНИЯ КОГНИТИВНОЙ НАГРУЗКОЙ ПРИ РАБОТЕ С ИНОЯЗЫЧНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИЕЙ**

Талагаева Юлия Александровна ..... 100

# БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**УДК 577.21**

## РАЗРАБОТКА МОЛЕКУЛЯРНОГО ДНК-МАРКЕРА ДЛЯ H-СУБГЕНОМА В СОСТАВЕ РАСТЕНИЙ РОДА ELYMUS L. НА ОСНОВЕ ПОЛИМОРФИЗМА НЕТРАНСКРИБИРУЕМЫХ СПЕЙСЕРОВ 5S РДНК

**Александров Олег Сергеевич**

к.б.н., с.н.с.

ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной биотехнологии, город Москва

***Аннотация.*** *Род Elymus L. включает многолетние кормовые и декоративные злаки. Представители данного рода также представляют интерес для селекционеров как доноры полезных генов для улучшения пшеницы и других культур из трибы Triticeae (Пшеницевые). Все виды элимусов являются аллополиплоидами, их геномы представляют собой комбинации субгеномов St (обязателен для всех элимусов), H и/или Y. Определение геномного состава элимусов часто является непростой научной задачей. Данное исследование направлено на частичное решение этой проблемы с помощью молекулярных маркеров, специфичных для H-субгенома. Основой создание маркеров стали полиморфные участки в последовательностях нетранскрибируемого спейсера (NTS) 5S рДНК класса Long H1. ПЦР-тестирование разработанных маркеров показало, что пары праймеров 5S-3f/5S_H1r и 5S-3f/5S_H2r обладали строгой специфичностью к H-геному в составе представителей рода Elymus. Целевые фрагменты также амплифицировались у H. jubatum L. и отсутствовали у культурного ячменя европейских и российских сортов, а также у растений, несущих другие субгеномы трибы Triticeae (A, B, D, V, St и J). Таким образом был получен ценный молекулярный инструмент для анализа состава субгеномов у растений рода Elymus, который может быть*

*интересен и для практической селекционной работы в рамках культур трибы Triticeae.*

*The genus Elymus L. includes perennial forage and ornamental grasses. Representatives of this genus are also of interest to breeders as donors of beneficial genes for the improvement of wheat and other crops within the tribe Triticeae. All Elymus species are allopolyploids, and their genomes represent combinations of the St (present in all Elymus species), H, and/or Y subgenomes. Determining the genomic composition of Elymus species is often a challenging scientific task. This study aims to partially resolve this issue using molecular markers specific to the H subgenome. The markers were developed based on polymorphic regions within the Long H1 class of the 5S rDNA non-transcribed spacer (NTS) sequences. PCR testing of the developed markers showed that the 5S-3f/5S_H1r and 5S-3f/5S_H2r primer pairs exhibited strict specificity to the H genome within representatives of the genus Elymus. Target fragments were also amplified in H. jubatum L. but were absent in cultivated barley of European and Russian varieties, as well as in plants carrying other subgenomes of the tribe Triticeae (A, B, D, V, St, and J). Thus, a valuable molecular tool was obtained for analyzing the subgenomic composition of plants within the genus Elymus, which may also be of interest for practical breeding work within the crops of the tribe Triticeae.*

***Ключевые слова:*** *Elymus L., триба Triticeae, многолетние злаки, доноры полезных генов, аллополиплоиды, геномный состав, H-субгеном, 5S рДНК, нетранскрибируемый спейсер, полиморфные участки, молекулярные маркеры*

***Keywords:*** *Elymus L., tribe Triticeae, perennial grasses, donors of beneficial genes, allopolyploids, genomic composition, H-subgenome, 5S rDNA, non-transcribed spacer, polymorphic regions, molecular markers*

Триба Triticeae Dumort. объединяет наиболее экономически и стратегически важные злаки в мире, включая ведущие зерновые культуры и их диких сородичей [1]. Род *Elymus* L. является самым крупным и экологически пластичным представителем этой трибы, однако его классификация со времен Карла Линнея сопряжена со значительными трудностями [2, 3, 4]. Традиционная морфологическая систематика привела к превращению *Elymus* в «мусорный таксон», что

создало глубокий таксономический хаос, разрешить который можно только с помощью неморфологических критериев разграничения [5]. Накопление огромного количества синонимов и непрерывный рост числа описаний новых видов привели к глубокому таксономическому хаосу, разрешение которого оказалось невозможным без интеграции принципиально новых, неморфологических критериев разграничения таксонов.

Цитогенетический подход стал ключевым неморфологическим критерием, позволившим провести коренной пересмотр структуры рода *Elymus*. Пионерские работы Дьюи [6] и Лёве [7] заложили основу системы геномной классификации многолетних злаков. Было установлено, что эволюция рода *Elymus* шла путем интенсивной аллополиплоидии и естественной гибридизации, а его виды представляют собой комбинации нескольких дискретных гапломов (субгеномов), происходящих от разных родительских родов. В пределах полиплоидных комплексов *Elymus* было идентифицировано пять основных субгеномов: St, H, Y, P и W. Среди них геном St (переданный родом *Pseudoroegneria* (Nevski) Á.Löve) признан базальным и присутствует у всех без исключения видов *Elymus*. В свою очередь, присутствие субгенома H, унаследованного из рода *Hordeum* L., стало ключевым критерием для выделения «истинных» видов *Elymus*. В строгой геномной классификации, предложенной Йеном и Янгом [8], объем рода *Elymus* был ограничен исключительно комбинациями, содержащими геномы St и H (например, StStHH, StStStStHH и т. д.), тогда как виды с участием субгенома Y неизвестного происхождения (StStYY или StStHHYY) рассматриваются как члены самостоятельных родов, таких как *Roegneria* C. Koch или *Campeiostachys* Drobov. Таким образом, точное определение присутствия генома H приобрело первостепенное значение как для филогенетических реконструкций, так и для идентификации видов внутри этой группы растений.

Несмотря на высокую надежность цитогенетического анализа, его применение связано со значительными техническими трудностями, что обусловило необходимость поиска более доступных и быстрых молекулярно-генетических маркеров. Мультигенное семейство 5S ядерной рибосомной ДНК (рДНК) стало

одним из наиболее эффективных инструментов для изучения эволюции, филогении и геномного состава полиплоидных злаков [9, 10]. В геноме высших растений 5S рДНК организована в тандемные повторы, где высококонсервативные кодирующие области (гены 5S рРНК) разделены нетранскрибируемыми спейсерами (NTS), которые демонстрируют высокий уровень структурного полиморфизма [11]. На основе консервативных паттернов нуклеотидных замен последовательности NTS могут быть сгруппированы в ортологичные семейства, называемые «классами единиц повтора» (unit classes) [9]. Исследования группы Баума убедительно доказали, что комбинации этих классов строго соответствуют цитогенетически определенным субгеномам, позволяя не только идентифицировать уже известные геномные компоненты, но и прогнозировать геномную структуру ранее не изученных таксонов [10]. В частности, класс Long H1, обнаруженный у представителей рода *Hordeum* и несущих H-субгеном видов *Elymus*, служит критически важным маркером для идентификации H-субгенома. Таким образом, полиморфизм NTS 5S рДНК представляет собой хорошую платформу для разработки систем молекулярного скрининга.

Несмотря на обширное накопление данных о последовательностях классов единиц повтора 5S рДНК в базах данных (особенно для класса Long H1), в литературе до сих пор отсутствуют простые, экономически эффективные и надежные системы прямого ПЦР-скрининга для быстрой верификации H-субгенома у полиплоидных злаков. Секвенирование единичных клонов сотен образцов остается трудоемкой и дорогостоящей процедурой. Поэтому целью данного исследования являлась разработка и экспериментальная валидация высокоспецифичных пар ПЦР-праймеров на основе полиморфных участков NTS класса Long H1, для точной идентификации H-субгенома в роде *Elymus* и родственных таксонах.

Начальной задачей исследования был поиск полиморфных участков между последовательностями разных классов NTS, входящих в состав геномов элимусов (класс Long H1 из субгенома H и классы Long S1 и Short S1 из субгенома St). Для этого путём выравнивания ранее опубликованных ДНК-последовательностей были получены консенсусы, нивелирующие внутренний (зачастую

однонуклеотидный) полиморфный «шум». При сравнении полученных трёх консенсусных последовательностей между собой были выделены потенциально пригодные для разработки праймеров полиморфные участки (рис. 1):

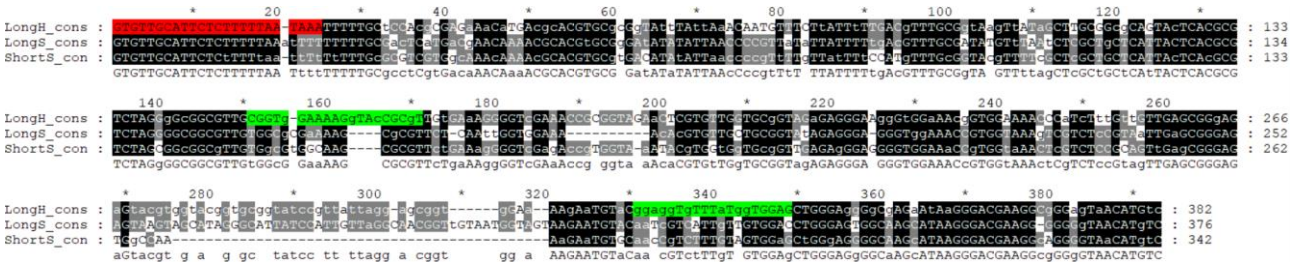


Рисунок 1 – Выравнивание консенсусных последовательностей нетранскрибируемых спейсеров 5S рДНК субгенома H (Long H1 класс) и субгенома St (Long S1 и Short S1 класс). Красным цветом выделен участок отжига прямого праймера 5S-3f, зеленым цветом выделены участки отжига двух обратных праймеров 5S_H1r и 5S_H2r

При проведении ПЦР с данными праймерами были получены следующие результаты (рис. 2 и 3):

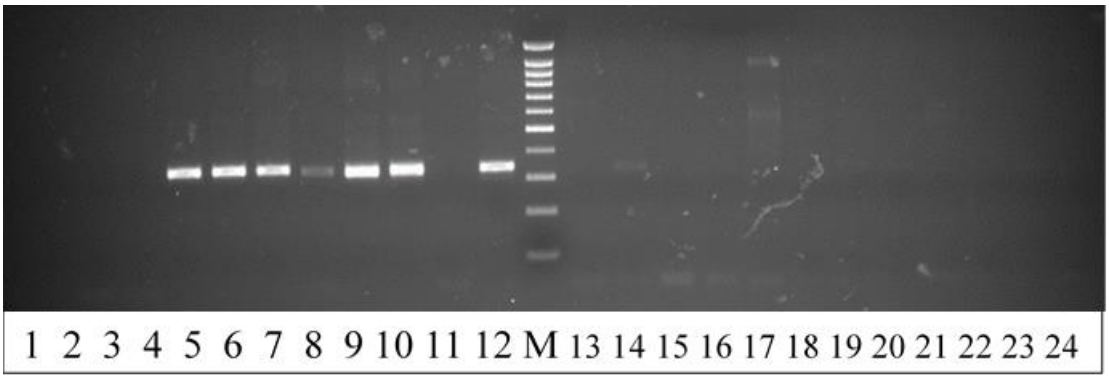



Рисунок 2 – Результаты ПЦР с парой праймеров 5S-3f/5S_H1r. Цифрами обозначены изучаемые образцы: 1 – культурный ячмень, сорт Скарлет; 2 – культурный ячмень, сорт Нур; 3 – культурный ячмень, сорт Раушан; 4 – культурный ячмень, сорт Сонет; 5 – ячмень гривастый, сорт Серебряные нити; 6 – ячмень гривастый, сорт Серебряный локон; 7 – элимус ползучий; 8 – элимус даурский; 9 – элимус цукусийский, 10 – элимус цукусийский; 11 – культурный ячмень, сорт Ача; 12 – ячмень гривастый, сорт Рикки; 13 – твердая пшеница; 14 – мягкая пшеница; 15 – рожь посевная; 16 – дазипирум мохнатый; 17– дазипирум коротко-остистый; 18 – псевдорогнерия колосистая; 19 – псевдорогнерия ливанская; 20 – псевдорогнерия ковылелистная; 21 – псевдорогнерия коленчатая; 22 – пырей понтийский; 23 – пырей бессарабский; 24 – пырей промежуточный. M – маркер молекулярного веса с шагом 100 п.о.

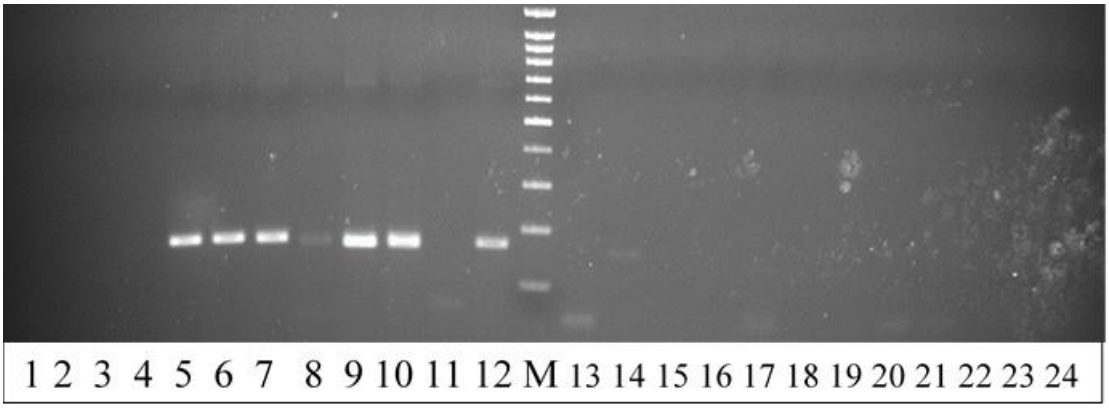



Рисунок 3 – Результаты ПЦР с парой праймеров 5S-3f/5S_H2r.
Цифрами обо-значены изучаемые образцы: 1 – культурный ячмень, сорт Скарлет; 2 – куль-турный ячмень, сорт Нур; 3 – культурный ячмень, сорт Раушан; 4 – культурный ячмень, сорт Сонет; 5 – ячмень гривастый, сорт Серебряные нити; 6 – ячмень гривастый, сорт Серебряный локон; 7 – элимус ползучий; 8 – элимус даурский; 9 – элимус цукусийский, 10 – элимус цукусийский; 11 – культурный ячмень, сорт Ача; 12 – ячмень гривастый, сорт Рикки; 13 – твердая пшеница; 14 – мягкая пшеница; 15 – рожь посевная; 16 – дазипирум мохнатый; 17– дазипирум корот-коостистый; 18 – псевдорогнерия колосистая; 19 – псевдо-рогнерия ливанская; 20 – псевдорогнерия ковылелистная; 21 – псевдорогнерия коленчатая; 22 – пы-рей понтийский; 23 – пырей бессарабский; 24 – пырей промежуточный. М – маркер молекулярного веса с шагом 100 п.о.

Как видно из электрофореграмм, целевые фрагменты амплифицировались у ячменя гривастого (*H. jubatum* L.) и элимусов, у которых ранее было установлено наличие H-субгенома. В то же время амплификация целевых фрагментов отсутствовала у культурного ячменя европейских и российских сортов (не имеют NTS класса Long H1), а также у растений, несущих другие субгеномы трибы Triticeae (A, B, D, V, St и J).

Таким образом, полученные результаты всецело подтверждают высокую эффективность разработанного молекулярного инструмента для детальной проверки геномного состава определенных полиплоидных таксонов в пределах трибы Triticeae.

***Работа выполнена в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, тема FGUM-2025-0003.***

## Список литературы

1. Al-Saghir M. G. Taxonomy and Phylogeny in Triticeae: A Historical Review and Current Status // Adv. Plants Agric. Res. 2016. Vol. 3. P. 139–143.

2. González Franco M. J., Yurkina A. I., Kroupin P. Yu. Allopolyploidy and Genomic Diversity in the Genus Elymus L. (Triticeae): Insights and Future Research Directions // Res. Crop. 2025. Vol. 26. P. 539–554.

3. Linnaeus C. Species Plantarum. Holmiae (Stockholm): Laurentii Salvii, 1753. Volume 1. P. 83–84.

4. Genetic Structure Analyses Reveal Multiple Origins of Elymus sensu stricto (Poaceae) / J. Leo [et al.] // Genet. Resour. Crop Evol. 2025. Vol. 72. P. 167–185.

5. Salomon B., Lu B. R. Genomic Groups, Morphology, and Sectional Delimitation in Eurasian Elymus (Poaceae, Triticeae) // Plant Syst. Evol. 1992. Vol. 180. P. 1–13.

6. Dewey D. R. The Genomic System of Classification as a Guide to Intergeneric Hybridization with the Perennial Triticeae // Gene Manipulation in Plant Improvement / ed. J. P. Gustafson. New York: Plenum Publishing, 1984. P. 209–279.

7. Löve Á. Conspectus of the Triticeae // Feddes Repert. 1984. Vol. 95. P. 425–521.

8. Yen C., Yang J. L. Historical review and prospect of taxonomy of tribe Triticeae Dumortier (Poaceae) // Journal of Systematics and Evolution. 2009. Vol. 47, N 6. P. 591–602.

9. Baum B. R., Johnson D. A., Bailey L. G. Defining orthologous groups among multicopy genes prior to inferring phylogeny, with special emphasis on the Triticeae (Poaceae) // Hereditas. 2001. Vol. 135, N 2–3. P. 123–138.

10. Baum B. R., Johnson D. A. Molecular confirmation of the genomic constitution of Douglasdeweya (Triticeae: Poaceae): demonstration of the utility of the 5S rDNA sequence as a tool for haplome identification // Mol. Genet. Genomics. 2008. Vol. 279, N 6. P. 621–628.

11. Appels R., Baum B. R., Clarke B. C. The 5S DNA units of bread wheat (Triticum aestivum) // Plant Syst. Evol. 1992. Vol. 183, N 3–4. P. 183–194.

# ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

**УДК 339.13**

## DEVELOPMENT OF AN ALGORITHM FOR FORMING A MARKETING STRATEGY FOR AN ENTERPRISE IN THE HOTEL SERVICES MARKET (USING THE EXAMPLE OF HOTEL KMV LLC)

**Alekseenko Anastasia Nikolaevna**
Master's student
Don State Technical University, Rostov-on-Don

***Abstract.*** *Hospitality marketing has evolved from a simple sales orientation to the concepts of hyper-personalization and sensory marketing. In order for hospitality businesses to not only maintain their positions but also demonstrate sustainable economic growth, there is an urgent need to establish a clear, scientifically grounded, and practically applicable sequence of actions. Developing a comprehensive marketing strategy is a crucial tool for any accommodation facility seeking to optimize its resources and strengthen its competitive advantages in the market. Strategic planning is essential in the activities of modern hotels, where the processes related to the development and implementation of marketing strategies take on a priority role. The relevance of the problem addressed in this article is due to the fact that tourism and hospitality in the Russian Federation have faced a large number of sanctions and restrictions.*

***Key words:*** *tourism, marketing strategy, marketing strategy algorithm*

In the context of modern turbulence and high competition in the hotel services market, it is not enough to simply have a high-quality room stock or a basic set of services. The development of a comprehensive algorithm for building a marketing strategy is a key tool for any accommodation facility that seeks to optimize its resources and strengthen its competitive advantages in the market. Let's consider the developed algorithm, which consists of five consecutive stages (Fig. 1) [1].

Let's examine each stage of the developed algorithm in detail, using the example of Hotelier KMV LLC.

The first stage is the Analytical stage (Audience segmentation based on motives and barriers).

The hotel is trying to cover the entire market, which leads to a dispersion of the marketing budget. The algorithm requires strict segmentation. Based on the data from the analytical website Wordstat (a 28.2% decrease in the total number of queries for "hotel in Pyatigorsk," but a stable interest in spa treatments), we identified three.

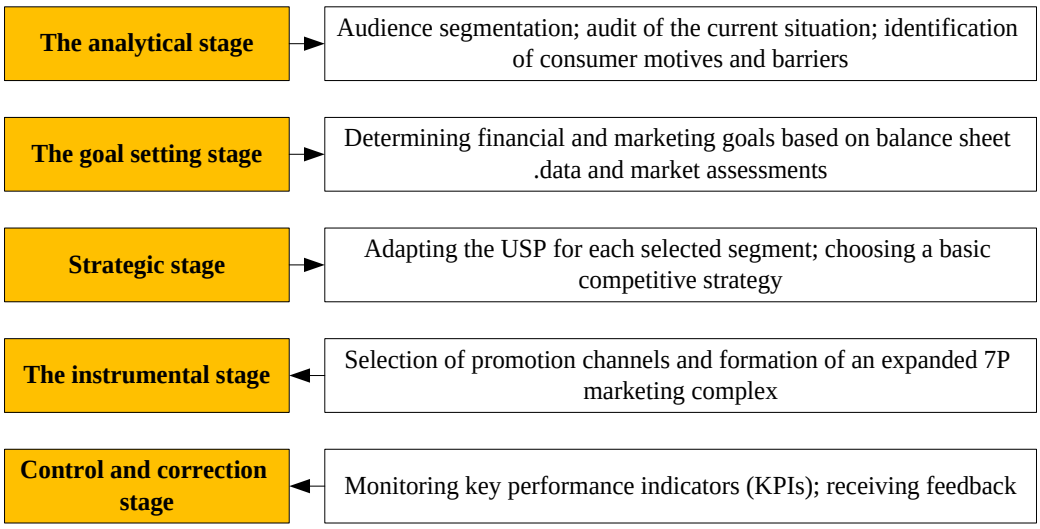



Fig. 1 – Algorithm for building a marketing strategy for a hotel services enterprise (based on the example of Hoteler KMV LLC)

To position yourself correctly, you need to identify what motivates these people (motives) and what prevents them from making a reservation (barriers). The data is organized in Table 1.

This classification allows Hotelier KMV LLC to move away from a "one-size-fits-all" strategy and towards a concentrated or differentiated marketing strategy, developing specific offers to overcome the barriers of each segment.

The second stage is goal setting. After understanding the audience, the algorithm assumes setting clear marketing goals, which include:

– an increase in room occupancy during the off-season (I and IV quarters, where, according to Figure 18, there is a steady decrease in demand for domestic tourism services in the Russian Federation) due to the "SPA tourists" segment by 15 %;

– an increase in the return on investment (which fell by 34.6% in 2025) due to the additional sale of SPA services (Cross-sell) to existing guests;

– increasing the share of direct bookings through the website (reducing dependence on aggregators).

Tab. 1 - Matrix of goals, motives, and barriers of key consumer segments of Hotelier KMV LLC

| Segment name | Segment Characteristics | Goals and motives of purchasing hotel services | Main barriers (objections) |
|---|---|---|---|
| Segment 1: "Spa Tourists and Weekend Vacationers" | Residents of neighboring regions (the Southern Federal District and the North Caucasus Federal District) who come for 2-4 days to relax. | Stress relief, health improvement, and a change of scenery. Motive: 2 swimming pools and a spa complex at an affordable price. | Doubts about the quality of SPA services at a price lower than that of competitors; lack of a developed loyalty program for repeat visits |
| Segment 2: "Business Tourists" | Employees on business trips, entrepreneurs visiting Pyatigorsk for work (1-3 days). | Convenient location, quietness, stable Wi-Fi, and reporting documents. Motive: quick registration | Lack of a distinct business lounge (unlike Intourist LLC); distance from some business centers |
| Segment 3: "Family Tourists" | Families with children who come for spa treatment or to explore the sights of the KMV. | Safety, comfort for children, and proximity to parks. Motive: saving money on accommodation (the average check is 9,800 rubles, which allows you to save money). | Lack of information on the website about children's menus or the availability of animation/play areas (unlike competitors). |

The third stage is the Strategic stage (Formation of an adapted USP).

At this step of the algorithm, the general concept of the enterprise is transformed into specific messages for the selected segments. The basic USP of the Hyatt Spa Hotel ("Comfortable accommodation + SPA at the lowest price on the market") needs to be expanded to take into account modern concepts of sensory marketing.

We believe that for Segment 1 (SPA tourists), it is necessary to promote the concept of "complete rebooting over the weekend." For Segment 2 (Business tourists), the USP should be "Productive business trip with evening relaxation in the pool." Thus, the same competitive advantage (pools and low prices) is sold in different ways, directly affecting the customer motives identified in Table 1.

By integrating this algorithm into the company's operations, the management of

Hotelier KMV LLC receives not just an abstract plan, but a step-by-step instruction on how to convert the potential demand of the KMV region into the hotel's actual net profit.

The fourth stage is the Instrumental (Choosing channels and forming a 7P complex).

After the USP is adapted to the specific motives of consumers, the algorithm prescribes a transition to operational marketing, namely, to an expanded 7P complex. For the service sector, it is crucial not to limit oneself to the classic 4P [3].

Table 2 presents the development of marketing complex elements for Hoteler KMV LLC, taking into account the identified barriers of the segments.

Tab. 2 – Marketing 7P complex for Hoteler KMV LLC

| Element of the 7P complex | Characteristics and recommendations for implementation |
|---|---|
| Product | Development of package offers: "Spa Weekend Tour" (for segment 1), "Business Trip Rate" (for segment 2). Introduction of a children's menu in the hotel restaurant (removing the barrier for segment 3). |
| Price | Maintaining a competitive advantage in the form of an affordable price (average check: 9,800 RUB), but introducing dynamic pricing: increasing tariffs by 10-15% during peak dates and offering discounts of up to 20% during off-season periods (Q1 and Q4). |
| Place | Reallocation of sales channels. Emphasis on direct bookings through the official website (https://spa-hayat.ru/) to reduce commission costs for aggregators. |
| Promotion | Launching targeted advertising on VKontakte and Telegram, which is set up separately for residents of neighboring regions (with an emphasis on relaxation) and for corporate clients (with an emphasis on convenience and documents). |
| People | Training of reception administrators in the techniques of pre-sale (Cross-sell) of SPA complex and restaurant services to increase labor productivity |
| Process | Simplify the online booking procedure on the website in up to 3 clicks. Implementation of the fast Check-in system for business tourists |
| Physical evidence | Improving visual content on social media: professional photography of 2 swimming pools and rooms. Using elements of sensory marketing (a signature scent in the lobby). |

The proposed 7P matrix makes it possible to clearly structure an enterprise's marketing activities, allocate areas of responsibility among staff, and minimize chaotic spending on ineffective advertising.

The fifth stage is the Control and correction stage (KPI Assessment).

The final step of the developed algorithm is continuous monitoring of the results. Key performance indicators (KPIs) are vital for assessing the success of implemented measures. Given that the net profit of Hotelier KMV LLC increased threefold in 2025, reaching 3,425,000 rubles, the marketing strategy should not only maintain this pace but also stabilize other indicators (such as return on assets).

We propose implementing a control system based on three key vectors (Table 3).

Tab. 3 - Matrix for monitoring the effectiveness of Hotelier KMV LLC's marketing strategy

| Direction of control | KPI | Frequency of monitoring |
|---|---|---|
| Financial efficiency | Return on marketing investment (ROMI); cost per acquisition (CPA); average order value growth | Monthly |
| Operational efficiency | Occupancy Rate; revenue per available room (RevPAR). | Weekly |
| Customer loyalty | Consumer loyalty index (NPS); number of repeated bookings; reviews on Yandex.Maps and 2GIS | Daily |

The use of this control matrix ensures the flexibility of the marketing strategy. In the event that any of the KPIs deviates from the planned values (for example, the cost of attracting a guest exceeds the norm), the algorithm allows you to return to the first or fourth stage and promptly adjust the USP or disable an ineffective advertising channel [5].

Summing up the above, the following conclusion can be made. The algorithm for building a marketing strategy for a hotel service enterprise, which we have developed and tested, based on a strict consideration of the goals, motives, and barriers of key market segments, allows us to solve the main problem of an undifferentiated approach. The step-by-step implementation of this algorithm (from segmentation to KPI control) allows the management of Hoteler KMV LLC to minimize non-targeted marketing budget expenditures, increase the loyalty of target guests, create a sustainable competitive advantage over direct competitors, and ensure stable growth of financial indicators in the long term.

Theoretical models and strategic algorithms bring real economic benefits to an enterprise only when they are transformed into specific practical steps. The current state of the Stavropol Territory's hotel services market necessitates the rapid adaptation of the business to the changing demands of the audience. For Hotelier KMV LLC, it is time to shift the development vector from an extensive approach (trying to reach everyone) to an intensive approach that involves a deep analysis of specific segments.

## References

1. Abaev A.L., Kuzmina E.E. (ed.) Modern Trends in Marketing in Industries and Spheres of Activity: Monograph, 2nd ed. Moscow: ITK Dashkov and K, 2025. – 242 p.

2. Belzetsky A.I. Marketingology: Ontological Foundations of the General Theory of Markets. Monograph. Moscow: Infra-M. 2024. – 248 p.

3. Volkova D.S. Marketing strategies used by travel agencies // Humanitarian scientific research. 2022. No. 11 [Electronic resource]. URL: https://human.snauka.ru/2022/11/55116

4. Gornstein M.Yu. Modern Marketing: Monograph, 5th ed. Moscow: Dashkov and K. 2023. – 404 p.

5. Modern Marketing: Textbook / Authors Collective; Edited by T.V. Simonyan and Yu.V. Sorokina. (Bachelor's and Master's Degree) – M.: KNORUS, 2024. – Pp. 133-145, 211-222.

**УДК 338.1**

# УНИВЕРСИТЕТ КАК ФАКТОР РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ: МЕТОДИКА КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПРОГРАММ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

**Гатиятов Айрат Ринатович**

аспирант

Центр перспективных экономических исследований Академии наук Республики Татарстан, город Казань

***Аннотация.*** *Целью статьи является разработка методического инструментария оценки влияния эффективности реализации программы развития вуза на перспективы экономического развития региона. Методическую основу составляют сочетание индексного и каузально-эконометрического подходов с методом DEA. Предложена двухконтурная система оценки, включающая показатели неэкосистемного и экосистемного порядка. На материалах 28 научно-образовательных организаций Республики Татарстан сформирован интегральный индикатор, позволяющий комплексно учитывать вклад университета в развитие региона.*

***Annotation.*** *The purpose of the article is to develop methodological tools for assessing the impact of the effectiveness of the university development program on the prospects for the economic development of the region. The methodological basis consists of a combination of index and causal econometric approaches with the DEA method. A two-circuit assessment system is proposed, including indicators of the non-ecosystem and ecosystem order. Based on the materials of 28 scientific and educational organizations of the Republic of Tatarstan, an integral indicator has been formed, which makes it possible to comprehensively take into account the university's*

*contribution to the development of the region.*

***Ключевые слова:*** *научно-образовательные организации; программы развития вузов; экосистемный подход; экономическое развитие региона; оценка эффективности; территориальные эффекты деятельности вуза*

***Keywords:*** *scientific and educational organizations; university development programs; ecosystem approach; economic development of the region; efficiency assessment; territorial effects of university activities*

Эволюция требований к программам развития российских научно-образовательных организаций имеет выраженный программно-государственный характер. Создание федеральных и национальных исследовательских университетов стало первым этапом, на котором программа развития превратилась в инструмент конкурсного отбора и основание для предоставления дополнительной поддержки. Проект «5-100» усилил требования к международной конкурентоспособности, публикационной активности, академической мобильности и управленческой профессионализации. Однако рейтинговая модель не в полной мере учитывала функции региональных вузов как институтов подготовки кадров и поддержки территориального развития.

Современный этап связан с программой стратегического академического лидерства «Приоритет-2030», утверждённой постановлением Правительства Российской Федерации от 13 мая 2021 г. № 729[1]. Она ориентирует университеты не только на международные позиции, но и на вклад в национальные цели, научно-технологическое развитие, территориальное и отраслевое лидерство. Программа развития должна быть связана с приоритетами государства и региона, иметь проектную структуру и измеримые показатели, опираться на партнёрства с индустрией, органами власти, научными организациями и институтами развития, а также демонстрировать внешние эффекты: вклад в занятость, подготовку кадров, научно-технологические проекты, предпринимательство и

[1] Постановление Правительства РФ от 13 мая 2021 г. N 729 «О мерах по реализации программы стратегического академического лидерства "Приоритет-2030». URL: ttps://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400693960/?ysclid=msg1jcqehn486473312 (Дата обращения: 17.06.2026)

качество региональной среды.

Таким образом, происходит переход от парадигмы «университет для себя» к парадигме «университет как элемент регионального развития». В её рамках высшая школа рассматривается как системообразующий центр интеллектуального и инновационного развития региона, а оценка программ развития смещается в плоскость анализа внешних территориальных эффектов. Целью исследования является разработка методического инструментария оценки влияния эффективности реализации программы развития вуза на перспективы экономического развития региона.

В научной литературе выделяются шесть относительно самостоятельных подходов к оценке влияния университета на региональное и территориальное развитие: затратно-мультипликативный [1]; каузально-эконометрический (квазиэкспериментальный); подход на основе производственной функции знания и пространственной эконометрики [2, 3, 4]; подход на основе анализа эффективности [5]; индексный (композитный, рейтинговый) [6, 7]; качественный подход на основе кейс-стади и институционального анализа [8, 9].

Затратно-мультипликативный подход оценивает валовой объём расходов, занятость и налоговые поступления, порождаемые деятельностью университета. Его ограничение состоит в отсутствии корректного контрфактического сценария и риске систематического завышения эффекта. Каузально-эконометрический подход направлен на оценку причинного вклада университета в душевой ВРП, занятость и доходы населения. Подход на основе производственной функции знания ориентирован на инновационный выпуск и знаниевые спилловеры, однако ограничен преимущественно патентным каналом.

Анализ эффективности (DEA/SFA) позволяет сопоставить затраты и результаты деятельности вуза, но не измеряет абсолютный вклад университета в развитие территории. Индексный подход обеспечивает сопоставимость и мониторинг, однако не является каузальным. Качественные исследования раскрывают институциональные механизмы взаимодействия университета и региона, но не обладают статистической обобщаемостью.

Российское исследовательское поле по данной проблематике является относительно молодым: основной массив работ выполнен после 2015 года [10, 11, 12]. Оно сконцентрировано вокруг лаборатории «Развитие университетов» Института образования НИУ ВШЭ и научной школы Казанского федерального университета. Отечественные исследования преимущественно оценивают состояние и относительную позицию региональной системы высшего образования, тогда как зарубежные работы каузального направления измеряют причинный эффект университета на независимые показатели регионального развития.

Ни один из рассмотренных подходов не является самодостаточным для оценки экосистемного уровня реализации программ развития вузов. Поэтому в качестве методической основы предложено сочетание индексного и каузально-эконометрического подходов с методом DEA. Такое сочетание формирует базис для оценки влияния развития вуза на макроэкономические экстерналии мезоуровня и усиливает обоснование системы показателей программ развития.

Разработанный инструментарий направлен на количественную оценку уровня развития вуза с позиции экосистемного подхода и обоснование включения в программы развития показателей экосистемного порядка. Показатели сгруппированы в 45 индикаторов и семь блоков: образование; наука и инновации; кадровый потенциал; репутационная составляющая; вклад в социально-экономическое развитие региона; цифровизация региона; вклад в инфраструктуру.

Индикаторы разделены на два уровня. Первый включает традиционные неэкосистемные показатели, второй — экосистемные индикаторы, отражающие взаимодействие университета с территорией. В рамках двухконтурной системы оценки показатели обоих уровней сгруппированы по четырём тематическим кластерам: сведения по показателям мониторинга эффективности деятельности; результаты мониторинга образовательной организации по направлениям деятельности; роль организации в системе подготовки кадров для региона; дополнительные характеристики образовательной организации.

Эмпирическую базу составили открытые статистические данные Минобрнауки России, Росстата, ЕМИСС, Министерства цифрового развития,

Федеральной налоговой службы, eLibrary, Министерства спорта и официальных сайтов вузов. Сформированная база данных подвергнута стандартизации, после чего осуществлено агрегирование показателей в рамках каждой группы с использованием весовых коэффициентов.

Интегральный индикатор «экосистемный уровень реализации программы развития вуза» рассчитывается как взвешенная сумма восьми субиндексов:

$$ЭУ = A1 * u1 + B1 * u2 + C1 * u3 + D1 * u4 + A2 * u5 + B2 * u6 + C2 * u7 + D2 * u8 \quad \text{(Формула 1)}$$

где:

A – значение субиндекса, оценивающего параметр программы развития вуза «Сведения по показателям мониторинга эффективности деятельности»

$B$ - значение субиндекса, оценивающего параметр программы развития вуза «Результаты мониторинга образовательной организации по направлениям деятельности»;

$C$ - значение субиндекса, оценивающего параметр программы развития вуза «Роль организации в системе подготовки кадров для региона»;

$D$ - значение субиндекса, оценивающего параметр программы развития вуза «Дополнительные характеристики образовательной организации»;

индексы 1,2 – группы показателей программы развития, относящиеся к категории первого и второго уровней;

$U_{1\text{-}8}$ – значения весовых коэффициентов.

Далее на основе сопоставления входных параметров, представленных интегральным индикатором программы развития, и выходных параметров, характеризующих социально-экономическое развитие региона, применяется модель DEA. В качестве выходных показателей использованы валовой региональный продукт и реальные доходы населения. Результирующий показатель — «экосистемная эффективность программы развития вуза» — нормируется в диапазоне от 0 до 1.

Апробация проведена на примере Республики Татарстан. В первоначальную аналитическую выборку вошло 41 научно-образовательное учреждение

региона. Из неё исключены филиалы головных вузов ввиду единой политики стратегического и программного развития. Итоговая выборка составила 28 научно-образовательных организаций.

На первом этапе построены субиндексы эффективности программ развития в разрезе показателей первого и второго уровней. Значения рассчитаны как среднеарифметическое стандартизированных показателей, входящих в соответствующую индикативную группу. Для определения весовых коэффициентов проведён корреляционный анализ взаимосвязи восьми субиндексов и интегрального индекса. В качестве базы использованы данные Казанского (Приволжского) федерального университета за 2015–2024 годы. Вклад каждого показателя в дисперсию интегрального индекса оценён через квадрат коэффициента корреляции.

Результаты показали, что наибольший вклад в формирование интегрального индекса вносят показатели второго, экосистемного уровня (Таблица 1).

Таблица 1 - Значения весовых коэффициентов при анализируемых субиндексах, характеризующих эффективность реализации программы развития КФУ (средние значения за период 2015-2024гг.)

| A1 | | B1 | | C1 | | D1 | | A2 | | B2 | | C2 | | D2 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| r1 | u1 | r2 | u2 | r3 | u3 | r4 | u4 | r5 | u5 | r6 | u6 | r7 | u7 | r8 | u8 |
| 0,435 | 0,123 | 0,358 | 0,101 | 0,112 | 0,032 | 0,315 | 0,089 | 0,698 | 0,198 | 0,547 | 0,155 | 0,329 | 0,093 | 0,736 | 0,209 |

Источник: разработано автором

Расчёт интегрального индекса выявил существенную дифференциацию научно-образовательных организаций Республики Татарстан. Наибольшее значение показателя «экосистемный уровень реализации программы развития вуза» у Казанского (Приволжского) федерального университета — 0,873. Далее следуют Казанский национальный исследовательский технологический университет (0,672), Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ (0,663), Казанский государственный медицинский университет (0,611) и Казанский государственный энергетический университет (0,602). 1366

На следующем этапе рассчитан показатель «Экосистемная эффективность программы развития вуза». Для этого сформирован интегральный выходной индекс социально-экономического развития региона на основе стандартизированных значений ВРП и реальных доходов населения за 2015–2024 годы. Полученные оценки свидетельствуют о высокой экосистемной эффективности ведущих университетов региона: у КФУ значение показателя составило 0,994, у КНИТУ — 0,984, у КНИТУ-КАИ — 0,983, у Казанского ГМУ — 0,977. 1366

Полученные результаты подтверждают необходимость включения в программы развития вузов специальных показателей экосистемного порядка. Традиционные академические и рейтинговые индикаторы недостаточны для оценки реального вклада университета в развитие территории, поскольку не отражают его взаимодействие с региональными стейкхолдерами, вклад в кадровое обеспечение, цифровизацию, инфраструктурное развитие и научно-технологическую кооперацию.

Предложенная двухконтурная система оценки разделяет внутреннюю эффективность университета и его экосистемный вклад. Она обеспечивает сопоставимость научно-образовательных организаций различного профиля и масштаба, создаёт основу для сценарного прогнозирования регионального развития и формирует методическую базу для корректировки программ развития в интересах региона.

Приоритетное развитие экосистемных индикаторов формирует ускоренные траектории конвергенции интересов университета и региональных стейкхолдеров. Рост интегрального индекса «экосистемный уровень реализации программы развития вуза» имеет определяющее значение для формирования экосистемных треков развития вузов и их встраивания в социально-экономическую повестку региона.

## Список литературы

1. Siegfried, J.J. The economic impact of colleges and universities / J.J. Siegfried, A.R. Sanderson, P. McHenry // Economics of Education Review. – 2007. – Vol.

26, No 5. – Pp. 546–558.

2. Goldstein, H. Contributions of universities to regional economic development: a quasi-experimental approach / H. Goldstein, C. Renault // Regional Studies. – 2004. – Vol. 38, No 7. – Pp. 733–746.

3. Moretti, E. Estimating the social return to higher education: evidence from longitudinal and repeated cross-sectional data / E. Moretti // Journal of Econometrics. – 2004. – Vol. 121, No 1–2. – Pp. 175–212.

4. Valero, A. The economic impact of universities: Evidence from across the globe / A. Valero, J. Van Reenen // Economics of Education Review. – 2019. – Vol. 68. – Pp. 53–67.

5. Лешуков, О.В. Оценка вклада региональных систем высшего образования в социально-экономическое развитие регионов России / О.В. Лешуков, Д.Г. Евсеева, А.Д. Громов, Д.П. Платонова. – М.: НИУ ВШЭ, Институт образования, 2017. – 30 с.

6. Малых, С.В. Репутация университета как основа развития / С.В. Малых // Социология. – 2020. – № 2. – С. 281–287.

7. Меликян, А.В. Факторы результативности научно-исследовательского сотрудничества вузов и бизнеса / А.В. Меликян // Университетское управление: практика и анализ. – 2024. – Т. 28, № 2. – С. 96–110. – DOI: 10.15826/umpa. 2024.02.018.

8. Мукин, В.А. Концепция оптимизации регионального университета / В.А. Мукин, О.Ю. Ефремов // Современное образование. – 2018. – № 1. – С. 11–21.

9. Сафиуллин, М. Р. Научно-образовательные рейтинги в оценке и управлении конкурентоспособностью вузов: территориальный аспект / М. Р. Сафиуллин, А. А. Шугаепова, Д. В. Рыжакова. – Казань: Заман, 2022. – 230 с. – ISBN 978-5-4428-0164-4.

10. Дремова, О.В. Третья миссия университетов в России: тренд на (не)коммерциализацию? / О.В. Дремова, И.А. Щеглова // Университетское управление: практика и анализ. – 2022. – Т. 26, № 2. – С. 27–37. – DOI: 10.15826/ umpa.2022.02.010.

11. Блинова, Т.Н. Соответствие структуры подготовки кадров с высшим образованием потребностям экономики: проблемы и решения / Т.Н. Блинова, А.В. Федотов, А.А. Коваленко // Университетское управление: практика и анализ. – 2021. – Вып. 25, № 2. – С. 13–33.

12. Вжиковский, Т. Перспективные направления взаимодействия вузов с регионами на примере опыта федеральных университетов в России [Электронный ресурс] / Т. Вжиковский. – URL: [адрес ресурса не указан] (дата обращения: 25.07.2022).

**УДК 338.2**

# РИСКИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ: КЛАССИФИКАЦИЯ, ОЦЕНКА И МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ

**Мусаева Индира Саид-Эминовна**

магистрант

ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова», город Грозный

***Аннотация.*** *В статье систематизированы подходы к определению сущности и классификации рисков промышленного предприятия, рассмотрен процессный цикл риск-менеджмента и методический инструментарий оценки рисков. Предложена авторская матрица позиционирования рисков по критериям «скорость реализации» и «глубина потенциального ущерба», увязывающая статическое картирование рисков с динамическим выбором мер реагирования. Результаты исследования могут быть использованы при формировании адаптационных моделей риск-менеджмента промышленных предприятий в условиях внешней нестабильности.*

*The article systematizes approaches to defining the essence and classifying risks of an industrial enterprise, examines the risk management process cycle and the methodological tools for risk assessment. An author's matrix for positioning risks based on the criteria "speed of implementation" and "depth of potential damage" is proposed; it links static risk mapping with the dynamic selection of response measures. The research results can be used in developing adaptive risk management models for industrial enterprises in conditions of external instability.*

***Ключевые слова:*** *риск, промышленное предприятие, риск-менеджмент, классификация рисков, карта рисков, цифровизация, устойчивое развитие*

***Keywords:*** *risk, industrial enterprise, risk management, risk classification, risk*

*map, digitalization, sustainable development*

Деятельность современного промышленного предприятия протекает в условиях высокой неопределенности: санкционные ограничения, разрыв производственно-сбытовых цепочек, волатильность цен на сырье, дефицит квалифицированных кадров и ускоряющаяся цифровизация существенно повышают рискогенность хозяйственной деятельности и актуализируют потребность в новых адаптационных моделях риск-менеджмента [3]. Цель статьи - систематизация теоретических представлений о рисках промышленного предприятия и обоснование направлений развития механизмов их идентификации, оценки и нейтрализации. Научная новизна состоит в разработке матрицы позиционирования рисков по критериям «скорость реализации» и «глубина потенциального ущерба» и в обосновании интегрированной модели управления рисками, объединяющей классический процессный цикл с цифровыми инструментами мониторинга.

В научной литературе сложились три подхода к определению риска: с позиции финансовых результатов, отклонений от плана и вероятности наступления рисковой ситуации. Обобщая их, под риском промышленного предприятия будем понимать вероятностную категорию, отражающую возможность наступления неблагоприятного события, порожденного неопределенностью внутренней и внешней среды и способного вызвать материальный, репутационный или иной ущерб [5]. Классификация рисков, при отсутствии единого подхода к ее построению, служит методической основой идентификации рисков и закрепления ответственности за владельцами рисков [5]. Систематизация классификационных признаков (сфера и место возникновения, степень допустимости, возможность страхования) позволяет выделить две базовые группы - внутренние и внешние риски предприятия (рис. 1).

Внутренние риски (производственные, технологические, финансовые, кадровые, сбытовые) поддаются прямому управлению, внешние требуют адаптивных механизмов реагирования. В последние годы исследователи особо выделяют риски «новой реальности»: санкционные ограничения и разрыв цепочек поставок, шок платежеспособного спроса, сжатие инвестиций, киберриски и

возрастающие ESG-факторы [1].

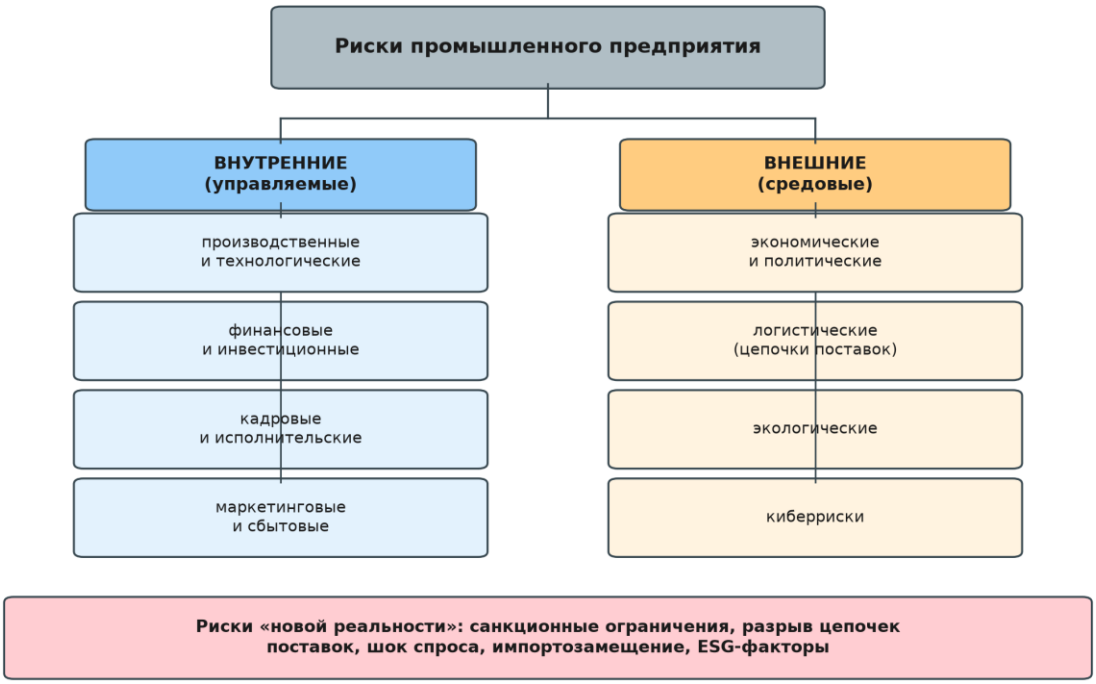



Рисунок 1 – Обобщенная классификация рисков промышленного предприятия

Классические и новые виды рисков взаимно усиливают друг друга: логистический риск, например, трансформируется в технологический, когда невозможность своевременной замены изношенного импортного оборудования повышает аварийность и производственные потери [1]. Наибольшую значимость для промышленных предприятий имеют стратегические, инвестиционные, производственные, экологические и финансовые риски, при этом состав реестра рисков существенно зависит от отраслевой специализации [5].

Управление рисками трактуется как процесс снижения вероятности негативного влияния факторов риска на деятельность предприятия. Обобщение практики крупных промышленных компаний, строящих системы риск-менеджмента на положениях ISO 31000:2018, позволяет представить его в виде шестиступенчатого цикла: идентификация рисков; их анализ и ранжирование; оценка; выбор и реализация мер реагирования; мониторинг и контроль; коммуникация и корректировка. Замыкание контура обратной связи превращает разовое мероприятие в непрерывный управленческий процесс, что отличает зрелую систему риск-

менеджмента от эпизодических оценок [3].

Идентификация реализуется методами SWOT- и PEST-анализа, ее результатом становится реестр (карта) рисков [5]. На этапе оценки применяются количественные методы, измеряющие вероятность события и величину ущерба на основе статистики, и качественные экспертные методы: метод Дельфи, анализ иерархий, метод сценариев, «дерево решений», имитационное моделирование по Монте-Карло.

Ключевым вектором развития является цифровая трансформация риск-менеджмента. Цифровизация расширяет массивы данных для мониторинга рисковой среды и ускоряет трансформационные процессы, но одновременно повышает значимость киберрисков и рисков несанкционированного использования конфиденциальной информации [4]. Перспективным направлением признается применение блокчейна и смарт-контрактов в управлении рисками цепочек поставок: такая модель объединяет операционный риск-менеджмент, контроль законности и подлинности транзакций, управление кредитными рисками контрагентов и рисками чрезвычайных ситуаций [4]. Второе направление - переход к интегрированному управлению рисками и возможностями компании: от базового компонентного состава (стандарты, реестр рисков, владельцы рисков, подсистемы анализа и мониторинга) к цифровым платформам, интеллектуализации процессов и обучению персонала [1]. Интеграция систем планирования с системами управления рисками и встраивание риск-менеджмента в концепцию устойчивого развития позволяют рассматривать риски не только как угрозы, но и как источник конкурентных преимуществ [2].

Третье направление - совершенствование инструментария картирования рисков. Традиционная матрица «вероятность - ущерб» недостаточно чувствительна к временному параметру угрозы: между наступлением риска и возможностью реагирования всегда существует лаг, и именно скорость реализации риска определяет допустимость реактивных мер.

Матрица позволяет дифференцировать меры реагирования: риски зоны первоочередного реагирования (высокая скорость при критическом ущербе)

требуют постоянно действующих превентивных механизмов и планов непрерывности бизнеса, а риски с низкой скоростью реализации допускают мониторинговый режим и периодический пересмотр реестра. Тем самым критерий скорости становится связующим звеном между статической картой рисков и динамическим планированием антирисковых мероприятий.

Проведенная оценка позволяет сделать следующие выводы. Риск промышленного предприятия - вероятностная категория, отражающая возможность неблагоприятного события в условиях неопределенности; методической основой его анализа выступает классификация, разграничивающая внутренние (управляемые) и внешние (средовые) риски и дополненная группой рисков «новой реальности». Зрелая система риск-менеджмента строится как непрерывный цикл «идентификация - оценка - реагирование - мониторинг - коммуникация», опирающийся на сочетание количественных и экспертных методов. В современных условиях конкурентоспособность предприятия определяется способностью интегрировать этот цикл с цифровыми инструментами и перейти от управления угрозами к управлению рисками и возможностями. Научная новизна работы состоит в разработке матрицы, увязывающей статическое картирование рисков с динамическим выбором мер реагирования. Практическая значимость - в возможности использования результатов при модернизации служб риск-менеджмента. Перспективным направлением дальнейших исследований является эмпирическая верификация предложенной матрицы на данных предприятий различных отраслей промышленности.

## Список литературы

1. Брыкалов, С. М. Развитие систем управления рисками и возможностями компании / С. М. Брыкалов, В. Ю. Трифонов, И. В. Нетронин [и др.] // Проблемы анализа риска. – 2024. – Т. 21, № 1. – С. 66–77.

2. Брыкалов, С. М. Управление рисками в рамках концепции устойчивого развития / С. М. Брыкалов, В. Ю. Трифонов // Проблемы анализа риска. – 2022. – Т. 19, № 5. – С. 10–18. – DOI 10.32686/1812-5220-2022-19-5-10-18.

3. Васильцов, В. С. Управление рисками бизнес-процессов промышленных предприятий: аналитические и прикладные аспекты / В. С. Васильцов, А. В. Сушинская, Е. В. Шадрина [и др.] // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». – 2024. – № 1 (56). – С. 51–59. – DOI 10.17586/2310-1172-2024-17-1-51-59.

4. Оборин, М. С. Управление рисками при внедрении цифровых технологий на предприятиях промышленного производства / М. С. Оборин // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. – 2024. – № 2 (74).

5. Родина, Т. Е. Система управления рисками предприятия / Т. Е. Родина // Международный научно-исследовательский журнал. – 2024. – № 1 (139). – DOI 10.23670/IRJ.2024.139.163.

**УДК 338.483**

# МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СУБЪЕКТОВ РЫНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ ДЛЯ СФЕРЫ ТУРИЗМА И РЕКРЕАЦИИ

**Нюренбергер Лариса Борисовна**

д.э.н., профессор

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», город Новосибирск

**Биттер Наталья Викторовна**

к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», город Барнаул

***Аннотация.*** *В статье авторами представлена модель взаимодействия субъектов рынка образовательных услуг для сферы туризма и рекреации, раскрыты ее компоненты и механизмы взаимодействия. В данной модели раскрыто комплексное взаимодействие образовательных организаций, органов власти и отраслевых предприятий.*

*In the article, the authors present a model of interaction among market participants in the field of educational services for the tourism and recreation sector, and they reveal its components and interaction mechanisms. This model describes the comprehensive interaction between educational organizations, government bodies, and industry enterprises.*

***Ключевые слова:*** *рынок образовательных услуг, туризм, рекреация, моделирование*

***Keywords:*** *the market of educational services, tourism, recreation, modeling.*

На современном этапе трансформации сферы туризма и рекреации одним из ключевых факторов процессов взаимодействия между рыночными

стейкхолдерами является модельный аппарат. Моделирование отдельных звеньев и всей цепи взаимодействия между органами власти отраслевым бизнесом и образовательными организациями позволяет преодолеть существующий системный разрыв между академическими образовательными программами и запросами рынка туризма и рекреации [1,2,5].

На основании проведенных исследований мы считаем возможным представить модель взаимодействия субъектов рынка образовательных услуг для сферы туризма и рекреации, включающую следующие компоненты:

1. «Практико-ориентированное обучение»: дуальная система; стажировки и практики; корпоративные кафедры.

2. «Междисциплинарность»: интеграция курсов (дизайн, медиакоммуникации, событийный менеджмент); совместные модули с факультетами искусств, архитектуры, IT.

3. «Инфраструктура»: лаборатории; учебно-производственные комплексы.

4. «Оценка компетенций»: профессиональные стандарты; новые методические подходы.

5. «Цифровизация»: онлайн-курсы и платформы; VR/AR-технологии; обучение работе с Big Data, CRM, системами онлайн-бронирования.

6. «Непрерывное образование»: программы повышения квалификации; корпоративные университеты; онлайн-академии и вебинары.

7. «Гибкие траектории»: модульные программы (экотуризм, гастротуризм и т. д.); микрообучение и короткие курсы; учёт региональной специфики.

8. «Единый профессиональный трек»: погружение в креативные индустрии; прикладные профессии; развитие гибких навыков.

9. «Укрепление связей»: отраслевые советы по образованию; совместные гранты; поддержка студенческих стартапов.

10. «Популяризация профессий»: профориентация для школьников; конкурсы профессионального мастерства; продвижение карьерных историй.

На рис. 1 представлена схема модели взаимодействия субъектов рынка образовательных услуг для сферы туризма и рекреации в виде многоуровневой

сетевой диаграммы с центральными акторами и потоками взаимодействия 1 – 6 на примере Алтайского края.




Рисунок 1 - Модель взаимодействия субъектов рынка образовательных услуг для сферы туризма и рекреации (на примере Алтайского края)

Данная модель демонстрирует комплексный подход к выстраиванию взаимодействия субъектов рынка образовательных услуг при подготовке кадров для сферы туризма и рекреации в Алтайском крае. В её основе раскрыто взаимодействие образовательных организаций, органов власти и отраслевых предприятий. Ключевыми принципами данной модели является: практико-ориентированность, цифровизация, междисциплинарность, непрерывность образования и учёт региональной специфики.

Представленная на рис.1 схема модели наглядно показывает, как различные механизмы (стажировки, онлайн курсы, гибкие траектории, популяризация профессий и др.) объединяются в единую систему, обеспечивая высокое качество подготовки специалистов и их востребованность на рынке труда.

Для реализации данной модели необходим следующий комплекс мероприятий по выстраиванию эффективного взаимодействия субъектов рынка образовательных услуг при подготовке кадров для сферы туризма и рекреации:

1. Практико-ориентированное обучение: внедрение дуальной системы образования (сочетание теории и практики на предприятиях); расширение стажировок и практик на базе туристских компаний, креативных кластеров, музеев, фестивалей; создание корпоративных кафедр и партнёрских программ с бизнесом.

2. Междисциплинарные образовательные программы: интеграция курсов по дизайну, медиакоммуникациям, событийному менеджменту в программы по туризму; разработка совместных модулей с факультетами искусств, архитектуры, ИИ, VR, формирование компетенций в области культурного менеджмента и арт-туризма [3,4].

3. Развитие инфраструктуры для подготовки кадров, например, создание специализированных лабораторий, учебно-производственных комплексов.

4. Создание инновационного профессионального образовательного пространства, актуализированного под требования работодателей.

5. Пересмотр системы оценки уровня достижения компетенций. Усиление роли профессиональных стандартов.

6. Цифровизация образовательного процесса внедрение онлайн-курсов и платформ для дистанционного обучения; использование VR/AR-технологий для моделирования рабочих ситуаций (например, виртуальные экскурсии, симуляция работы ресепшена); обучение работе с Big Data, CRM, системами онлайн-бронирования и чат-ботами [5].

7. Использование в обучении дистанционных платформ и онлайн-курсов, что способствует адаптации обучения под индивидуальные потребности обучающихся.

8. Развитие непрерывного («бесшовного» образования: программы повышения квалификации для работающих специалистов; корпоративные кафедры и внутренние тренинги на предприятиях сервиса, туризма и креативных индустрий; онлайн-академии и вебинары от лидеров отрасли.

9. Гибкие образовательные траектории: модульные программы с возможностью выбора специализации (экотуризм, гастротуризм, креативный туризм);

микрообучение и короткие курсы по актуальным темам, учитывающим региональную специфику (например, «Цифровой маркетинг в туризме», «Организация фестивалей»).

10. Построение единого профессионального трека, который позволит в процессе обучения на туристских направлениях погружаться в креативные индустрии, получать прикладные профессии и развивать гибкие навыки.

11. Укрепление связей между образованием, бизнесом и государством: создание отраслевых советов по образованию с участием работодателей; совместные гранты на разработку инновационных программ; поддержка студенческих стартапов в сфере туризма и креатива.

12. Популяризация профессий: профориентационные проекты для школьников (турклассы, экскурсии на предприятия); конкурсы профессионального мастерства и кейс-чемпионаты; продвижение успешных карьерных историй специалистов туризма и креативных индустрий через СМИ и социальные сети.

13. Разработка и реализация практико-ориентированных «бесшовных» программ подготовки кадров с учетом региональной специфики развития отрасли туризма, рекреации и гостеприимства.

Таким образом, внедрение данной модели направлено на выстраивание комплексного взаимодействия субъектов рынка образовательных услуг для сферы туризма и рекреации, применения инновационных подходов к подготовке кадров.

Учет региональной специфики при подготовке кадров для сферы туризма и рекреации предполагает учет требований не только отраслевых предприятий, но и состояния и развития туристской инфраструктуры, рекреационных особенностей, федерального и регионального законодательства, принципов территориальной целостности региона. При этом предприятиям рекреации и туризма необходимо целенаправленно выделять средства на повышение квалификации, переподготовку работников и отнести данное направление, наряду с инвестиционным, в категорию приоритетов своей деятельности.

Эффективное взаимодействие субъектов рынка образовательных услуг для

сферы туризма и рекреации на сегодняшний день во определяет устойчивое развитие не только отрасли в ближайшей перспективе в целом, но и успех каждого участника процесса взаимодействия, в частности.

## Список литературы

1. Волченко, Т. А. Классические и новые модели подготовки кадров для реализации стратегии развития туризма в регионах России / Т. А. Волченко // Экономика, предпринимательство и право. - 2025. - Т. 15, № 7. - С. 4847-4866. DOI: 10.18334/epp.15.7.123484 EDN: UGWFEP

2. Ердакова В. П. Вектор на повышение отраслевого кадрового потенциала как условие развития туризма в России /В.П. Ердакова // Профессорский журнал. Серия: Рекреация и туризм. - 2024. - № 1 (21). - С. 12- 23 DOI: 10.18572/2686-858X-2024-21-1-12-23 EDN: QCLKSS

3. Карпова Г. А. Проблемы и перспективы профессиональной подготовки в индустрии туризма /Г.А. Кравцова, Т.С. Кравцова // Сервис в России и за рубежом. - 2024. -Т. 18, № 2 (111). - С. 247-255. 10.5281/zenodo.12679545. DOI: 10.5281/zenodo.12679545 EDN: PMADWG

4. Праздникова Н.Н., Гребенкина М.М. Учебные практики в системе сервисного образования / Праздникова Н.Н., Гребенкина М.М. // Siberian Journal of Tourism and Economic. 2024. № 18-19. С. 96-108. EDN: RCDHMO

5. Якушева К.Н., Феоктистов А.В. Готовность выпускников колледжей к профессиональной деятельности в сфере креативных индустрий и закономерности ее формирования / Якушева К.Н., Феоктистов А.В. // Концепт. 2025. №8. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/gotovnost-vypusknikov-kolledzhey-k-professionalnoy-deyatelnosti-v-sfere-kreativnyh-industriy-i-zakonomernosti-ee-formirovaniya (дата обращения: 04.11.2026). DOI: 10.24412/2304-120X-2025-1116 3 EDN: IGQWCH

**УДК 330**

# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

**Петрова Елена Валерьевна**

магистрант

**Научный руководитель: Щеголева Элла Николаевна,**

доцент, кандидат экономических наук

ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова», город Чебоксары

***Аннотация.*** *В статье рассматриваются направления совершенствования кадровой политики муниципальных дошкольных образовательных организаций. Показано, что в небольших коллективах формальная укомплектованность штата не гарантирует кадровой устойчивости: выбытие одного педагога может затронуть половину педагогического состава. Обоснованы направления совершенствования: кадровое планирование, привлечение и адаптация работников, наставничество, профессиональное развитие, прозрачное стимулирование и муниципальное сотрудничество. Предложена система показателей для регулярного мониторинга кадровой политики.*

*The article examines the directions for improving the personnel policy of municipal preschool educational organizations. It is shown that in small teams, formal staffing levels do not guarantee personnel stability: the departure of one teacher may affect half of the teaching staff. The following areas for improvement are substantiated: personnel planning, recruitment and adaptation of employees, mentoring, professional development, transparent incentives, and municipal cooperation. A system of indicators for regular monitoring of personnel policy is proposed.*

***Ключевые слова:*** *кадровая политика, дошкольное образование, муниципальное учреждение, педагогические работники, профессиональное развитие,*

*наставничество, мотивация персонала, кадровый резерв*

***Keywords:*** *personnel policy, preschool education, municipal institution, teaching staff, professional development, mentoring, staff motivation, personnel reserve*

Кадровая политика дошкольной образовательной организации представляет собой систему целей, принципов и управленческих решений, которые обеспечивают учреждение работниками необходимой численности и квалификации, создают условия для их профессионального развития и закрепления в коллективе. Она включает планирование потребности в персонале, подбор и адаптацию, оценку результатов труда, стимулирование и кадровый учёт.

Для муниципальных дошкольных учреждений эта политика имеет особенности. Численность и оплата труда определяются в пределах муниципального финансирования и муниципального задания. Образовательная деятельность сочетается с присмотром и уходом за детьми, поэтому требования к персоналу связаны и с качеством обучения, и с безопасностью воспитанников. Кроме того, во многих муниципалитетах дошкольные учреждения малочисленны, и кадровые решения в них имеют заметно больший эффект, чем в крупных организациях.

Цель статьи — обосновать направления совершенствования кадровой политики муниципального дошкольного учреждения и предложить показатели для её мониторинга.

Особенности кадровой политики муниципального дошкольного учреждения

Можно выделить несколько обстоятельств, которые необходимо учитывать при формировании кадровой политики.

Ограниченность ресурсов. Муниципальное учреждение принимает решения о численности и выплатах в пределах утверждённого финансирования. Дополнительные кадровые мероприятия требуют оценки ресурсов и, в предусмотренных случаях, согласования с учредителем.

Формальная и фактическая укомплектованность. Заполнение должностей по штатному расписанию не показывает, есть ли в учреждении необходимые специалисты, обеспечена ли замена отсутствующих работников и равномерно ли

распределена нагрузка. Штатное расписание задаёт рамку, но не описывает реальную работоспособность коллектива.

Малочисленность коллектива. В небольших учреждениях возможности внутреннего продвижения ограничены, а выбытие одного работника приводит к резкому изменению нагрузки на остальных. Поэтому профессиональное развитие целесообразно связывать не только с карьерным ростом, но и с расширением компетенций, освоением методов работы и передачей опыта внутри коллектива.

Особенности местного рынка труда. Доступность кандидатов, транспортная доступность рабочего места, наличие образовательных организаций, которые готовят педагогов, и меры поддержки работников различаются от территории к территории. Эти факторы необходимо оценивать для каждого учреждения отдельно.

Таким образом, кадровая политика муниципального дошкольного учреждения является совместной областью ответственности руководителя учреждения и органов управления образованием.

Типичные проблемы кадровой работы

Опыт небольших дошкольных учреждений позволяет выделить несколько типичных проблем.

1. Минимальный педагогический состав. При двух-трёх педагогах уход одного из них или длительная нетрудоспособность существенно меняют организацию образовательного процесса. Такой риск часто не отражается в показателях укомплектованности.

2. Возрастная структура. Отсутствие молодых работников и высокая доля педагогов предпенсионного возраста создают риск кадрового дефицита в среднесрочной перспективе. Возраст при этом не должен становиться основанием для предположений о снижении профессиональных возможностей работника.

3. Недостаток специалистов узкого профиля. Должности психолога, логопеда и других специалистов часто не предусмотрены штатным расписанием. Их функции частично переносятся на воспитателей. Однако дополнительное обучение воспитателя не делает его специалистом соответствующего профиля и не

должно рассматриваться как полная замена.

4. Формальное повышение квалификации. Наличие удостоверений о курсах не подтверждает улучшения качества работы. Результативность обучения требует оценки по изменениям в методах работы и качестве образовательной деятельности.

5. Неполнота кадрового учёта. Во многих учреждениях нет регулярного учёта приёма, увольнений и среднесписочной численности в сопоставимом виде. Без этих данных нельзя оценить текучесть кадров и эффективность принятых мер.

6. Ограниченность стимулирования. Высокая доля расходов на оплату труда в бюджете оставляет мало средств для премирования и развития. Критерии стимулирующих выплат нередко непрозрачны для работников.

Направления совершенствования кадровой политики

1. Кадровое планирование

Потребность в персонале следует определять не только по штатному расписанию, но и по числу групп, режиму работы, фактической нагрузке и возможностям замещения отсутствующих работников. Целесообразно ежегодно составлять кадровый план с горизонтом на три–пять лет. В нём отражаются потребность в подборе, обучении, аттестации, организация замещения и меры по преемственности.

2. Привлечение и адаптация работников

Привлечение специалистов предполагает сотрудничество с педагогическими колледжами и вузами, организацию практики студентов, информирование кандидатов о реальных условиях работы. Вакансия должна описываться достоверно: содержание обязанностей, режим, нагрузка, условия оплаты, доступные меры поддержки.

Адаптация нового работника включает ознакомление с уставом и локальными актами, образовательной программой, требованиями безопасности и порядком взаимодействия с родителями. Полезным инструментом является индивидуальный план адаптации с регулярным обсуждением затруднений.

Оценивать адаптацию следует не только по выполнению обязанностей, но и по доступности помощи со стороны администрации и коллег.

3. Наставничество

Наставничество целесообразно строить вокруг конкретных профессиональных задач: планирования образовательной деятельности, организации развивающей среды, работы с семьями, применения педагогических технологий. Наставнику необходимо выделять время в нагрузке; формальное назначение без изменения условий труда приводит лишь к дополнительной отчётности.

4. Профессиональное развитие

Повышение квалификации должно опираться на выявленные потребности учреждения и работников. Целесообразно завершать обучение практическим результатом: методической разработкой, открытым занятием, внедрением освоенного подхода. Индивидуальный план профессионального развития позволяет связать обучение с задачами конкретного работника и учреждения.

Отдельным направлением является поддержка получения высшего образования и аттестации. Для работников со средним профессиональным образованием и без высшей квалификационной категории это может быть наиболее реалистичным способом роста.

5. Прозрачное стимулирование

Материальное стимулирование должно опираться на понятные работникам критерии и процедуру оценки. Работники должны знать, на каком основании назначаются выплаты, и иметь возможность обсудить результаты.

Нематериальная мотивация включает признание профессиональных результатов, участие работников в принятии решений, методическую поддержку, справедливое распределение дополнительных обязанностей. Эти меры дополняют оплату труда, но не заменяют её.

6. Муниципальное сотрудничество

Небольшое учреждение не всегда может самостоятельно обеспечить все формы профессиональной поддержки. Поэтому на муниципальном уровне целесообразно развивать методические объединения, межучрежденческое

наставничество, сетевое взаимодействие и согласованные механизмы привлечения специалистов. Например, психолог или логопед может обслуживать несколько учреждений округа по согласованному графику. При этом должны соблюдаться требования к квалификации специалистов и условиям оказания соответствующих услуг.

7. Качество кадрового учёта

Единая система кадрового учёта должна содержать сопоставимые сведения о численности работников, занятых ставках, приёме и увольнении, обучении, аттестации и нагрузке. Для небольшого учреждения достаточно структурированного реестра при условии защиты персональных данных и разграничения доступа. Принципиально важно разграничивать физических лиц, штатные единицы, занятые ставки и среднесписочную численность: их подмена приводит к ошибочным выводам.

Таким образом, совершенствование кадровой политики муниципального дошкольного учреждения предполагает переход от решения отдельных вопросов к согласованной системе планирования, привлечения, поддержки и профессионального развития работников. Ключевые направления: кадровое планирование с учётом нагрузки и риска выбытия, содержательная адаптация новых сотрудников, наставничество с выделением времени, профессиональное развитие, связанное с практическим результатом, прозрачное стимулирование и муниципальное сотрудничество в вопросах обеспечения специалистами.

Эффективность кадровой политики следует оценивать по достоверным данным кадрового учёта, а не только по формальной укомплектованности штата. позволяет выявлять проблемы на ранней стадии и обосновывать управленческие решения перед учредителем.

## Список литературы

1. Трудовой кодекс Российской Федерации.

2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

3. Федеральная образовательная программа дошкольного образования.

4. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)».

5. Астахов Ю.В. Сущность и содержание муниципальной кадровой политики // Управление городом: теория и практика, Белгород, – 2024. – № 1. – С. 44-49.

6. Вечер Л.С. Государственная кадровая политика и государственная служба., / Л.С.Вечер – Минск: Выш. шк., 2023. – 352 с.

**УДК 336.225.14:658.15**

# КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ И СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ НАЛОГОВОЙ НАГРУЗКОЙ КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

**Черкесова Эльвира Юрьевна**
д.э.н., профессор
**Гончаренко Ольга Николаевна**
к.э.н., доцент
**Сердюченко Валентин Павлович**
магистрант
Институт сферы обслуживания и предпринимательства
(филиал) ДГТУ, город Шахты

***Аннотация.*** *В работе исследуются теоретико-методологические и прикладные аспекты комплексного анализа и стратегического управления налоговой нагрузкой хозяйствующих субъектов. Предложена концепция многоуровневого фискального менеджмента, объединяющая предиктивный анализ, внутренний налоговый аудит учетной политики и мониторинг критериев банковского комплаенса. Обосновано, что современное стратегическое управление налогами должно быть переориентировано с минимизации выплат на поддержание баланса между фискальной безопасностью и инвестиционной привлекательностью бизнеса.*

*This paper explores the theoretical, methodological, and practical aspects of comprehensive analysis and strategic management of the tax burden for business entities. A concept of multi-level fiscal management is proposed, combining predictive analysis, internal tax audit of accounting policies, and monitoring of banking compliance criteria. It is argued that modern strategic tax management should shift its focus from minimizing payments to maintaining a balance between fiscal security and the*

*investment attractiveness of the business.*

***Ключевые слова:*** *налоговая нагрузка, стратегическое управление, комплексный финансовый анализ, налоговая реформа, налоговый комплаенс, учетная политика*

***Keywords:*** *tax burden, strategic management, comprehensive financial analysis, tax reform, tax compliance, accounting policy*

Динамичная трансформация фискальной системы Российской Федерации, обусловленная масштабной налоговой реформой, внесла коренные изменения в архитектуру корпоративных финансов. Повышение ставки налога на прибыль организаций до 25%, внедрение многоступенчатой прогрессивной шкалы НДФЛ, а также обязанность уплаты НДС субъектами малого бизнеса на упрощенной системе налогообложения (УСН) существенно увеличили совокупные издержки бизнеса [1]. В то же время цифровизация налогового администрирования и развитие алгоритмов искусственного интеллекта ФНС России практически нивелировали эффективность традиционных, локальных методов налоговой оптимизации. Любые бессистемные попытки снижения налоговых обязательств мгновенно идентифицируются регулятором как схемы получения необоснованной налоговой выгоды или «дробление бизнеса». В данных условиях возникает объективная необходимость перехода от оперативного реагирования на налоговые требования к комплексному анализу и стратегическому управлению налоговой нагрузкой, интегрированному в общую финансовую стратегию коммерческой организации [2].

Информационно-эмпирическую базу исследования составили законодательные акты РФ, нормативно-методические документы Минфина России, ФНС России и Банка России, а также труды ведущих отечественных экономистов в области налогового менеджмента и аудита. Методологический аппарат включает методы системного, трендового и сравнительного анализа, финансовое моделирование и методы экспертных оценок налоговых рисков.

Эффективное управление налоговыми потоками невозможно без их качественной верификации. Комплексный экономический анализ налоговой

нагрузки должен носить многоуровневый характер и включать оценку трех ключевых плоскостей (таблица 1).

Таблица 1 - Матрица комплексного анализа фискального давления на организацию

| Уровень анализа | Ключевая метрика / Методика | Целевой индикатор (безопасный порог) | Управленческое значение |
|---|---|---|---|
| 1. Фискальный надзор | Методика ФНС России (Приказ № ММ-3-06/333 | Соответствие или превышение среднеотраслевого значения по ВЭД | Исключение риска назначения выездной налоговой проверки |
| 2. Банковский комплаенс | Методические рекомендации ЦБ РФ (в рамках 115-ФЗ) | Отношение налогов/взносов к дебетовому обороту не менее 0,9% | Предотвращение блокировки расчетных счетов и приостановки ДБО |
| 3. Внутренний менеджмент | Методика Минфина РФ / Мультифакторные модели | Доля налогов в добавленной стоимости или чистой прибыли | Оценка реального влияния фискального изъятия на чистую рентабельность |

Если первые два уровня матрицы носят защитный характер, то третий уровень позволяет сформировать базис для стратегического управления. Стратегическое управление налоговой нагрузкой — это непрерывный процесс моделирования налоговых последствий управленческих решений на этапе планирования долгосрочных инвестиционных и операционных контрактов [3].

Автором выделяются три ключевых вектора стратегического управления, актуальных для текущей экономической конъюнктуры:

1. Реконфигурация учетной политики как легитимный регулятор налоговой базы. Налог на прибыль по ставке 25% требует жесткого контроля признания расходов. Стратегический менеджмент предполагает внедрение механизмов ускоренной амортизации для технологичного оборудования, активное использование амортизационной премии (до 30%) и создание системы долгосрочных оценочных резервов (по сомнительным долгам, на ремонт основных средств). Данные меры позволяют переносить налоговые обязательства на будущие периоды, генерируя бесплатный оборотный капитал за счет временных разниц (в соответствии с ПБУ 18/02).

2. Интеграция инвестиционных налоговых преференций. Оптимизация

нагрузки крупного и среднего бизнеса должна базироваться на использовании федеральных и региональных льгот. К ним относятся Инвестиционный налоговый вычет, льготы для организаций, осуществляющих деятельность в сфере информационных технологий, а также преференции резидентов Особых экономических зон и территорий опережающего развития.

3. Предиктивный анализ сквозных цепочек НДС. Для организаций, функционирующих на стыке различных режимов (ОСНО и УСН), критически важно моделировать входящие и исходящие потоки НДС. Стратегическое управление требует постоянного мониторинга удельного веса налоговых вычетов по НДС, безопасный предел которых на макроуровне зафиксирован ФНС на отметке 89%. Выход за рамки данного лимита требует от службы внутреннего аудита превентивного сбора доказательной базы реальности сделок с контрагентами.

Комплексная модель стратегического управления фискальными рисками и нагрузкой на предприятии схематично отражена на рис. 1 [4].

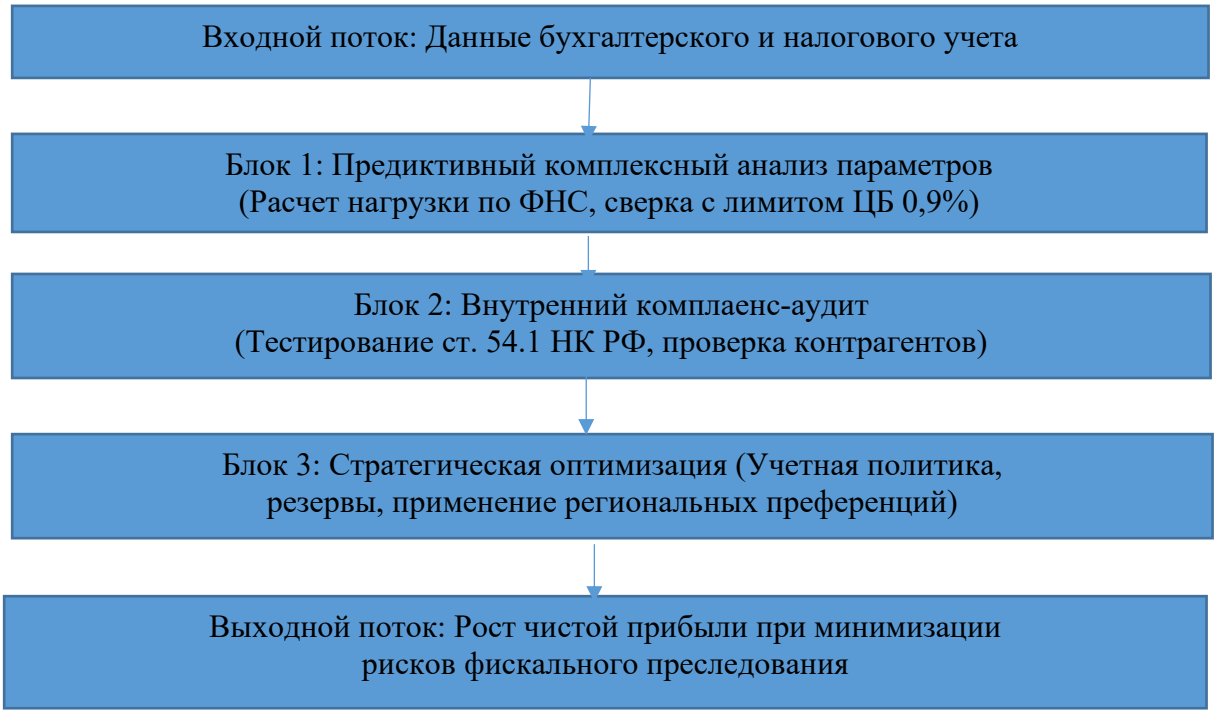



Рисунок 1 - Модель комплексного анализа и стратегического управления налогами

Особое внимание в процессе стратегического анализа должно уделяться предотвращению рисков, связанных с искусственным разделением бизнеса с

целью сохранения права на специальные налоговые режимы. В условиях жесткого контроля со стороны контролирующих органов, единственным способом защиты является обоснование деловой цели любой реструктуризации и подтверждение операционной самостоятельности каждого из участников бизнес-модели.

Резюмируя проведенное исследование, необходимо подчеркнуть, что в текущих условиях комплексный анализ и стратегическое управление налоговой нагрузкой перестали быть исключительной обязанностью бухгалтерии, трансформировавшись в важнейший элемент экономической безопасности и долгосрочной устойчивости коммерческой организации.

Эффективная стратегия управления фискальным бременем не может строиться на агрессивной минимизации налогов, поскольку цена сопутствующих регуляторных рисков (штрафы, пени, доначисления, уголовная ответственность) кратно превышает потенциальную выгоду. Наиболее жизнеспособным подходом является построение сбалансированной системы налогового комплаенса, базирующейся на глубоком внутреннем аудите, оптимизации элементов учетной политики и предиктивном моделировании налоговых обязательств при принятии ключевых бизнес-решений.

## Список литературы

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2000. – № 32. – Ст. 3340.

2. Пансков В. Г. Налоги и налогообложение: учебник и практикум для вузов / В. Г. Пансков. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 436 с.

3. Федорова С. Ш. Налоговый менеджмент и комплаенс в системе финансовой безопасности корпораций / С. Ш. Федорова // Учет. Анализ. Аудит. – 2025. – Т. 12, № 2. – С. 45–53.

4. Приказ ФНС России от 30.05.2007 № ММ-3-06/333 «Об утверждении Концепции системы планирования выездных налоговых проверок» // Экономика и жизнь. – 2007. – № 23.

# ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

**УДК 341.1/8**

## ОТ ОБЩЕЙ НОРМЫ К ПРАКТИЧЕСКОМУ МЕХАНИЗМУ: НЕГОСУДАРСТВЕННЫЕ УЧАСТНИКИ И ЭВОЛЮЦИЯ CVD В ООН

**Башкин Игорь Владимирович**

аспирант

Славяно-греко-латинская академия, город Москва

***Аннотация.*** *В статье рассматривается эволюция нормы о координированном раскрытии уязвимостей (CVD) в рамках ООН и роль негосударственных участников в её конкретизации. Особое внимание уделяется влиянию экспертных и технических инициатив на развитие практических механизмов реализации нормы, а также пределам такого влияния при сохранении ведущей роли государств.*

*The article examines the evolution of the Coordinated Vulnerability Disclosure (CVD) norm within the United Nations and the role of non-state actors in its elaboration. Particular attention is paid to the influence of expert and technical initiatives on the development of practical implementation mechanisms, as well as to the limits of such influence while preserving the leading role of states.*

***Ключевые слова:*** *координированное раскрытие уязвимостей, международная информационная безопасность, негосударственные участники, ООН, международное нормотворчество*

***Keywords:*** *Coordinated Vulnerability Disclosure, international information security, non-state actors, United Nations, international norm-making*

Быстрое развитие информационно-коммуникационных технологий и трансграничный характер киберугроз требуют привлечения к международному регулированию не только государств, но и обладателей специальных

технических знаний. Особенно заметна эта тенденция в деятельности ООН, где постепенно расширяются возможности участия негосударственных организаций, экспертного сообщества и частного сектора.

Показательным примером является развитие нормы о координированном раскрытии информации об уязвимостях (Coordinated Vulnerability Disclosure, CVD). Цель доклада – показать, как негосударственные участники способствовали переходу от общего принципа ответственного поведения к конкретным механизмам его реализации.

*Эволюция нормы CVD в документах ООН*

Развитие подходов ООН к CVD можно разделить на четыре этапа.

В докладе Группы правительственных экспертов 2015 года государствам рекомендовалось содействовать обмену информацией об уязвимостях ИКТ и способах их устранения [1]. Однако конкретные процедуры раскрытия информации ещё не определялись.

Доклад ГПЭ 2021 года подтвердил значение добровольных норм ответственного поведения, но не предложил существенной детализации механизмов CVD [2].

Изменения произошли в Третьем ежегодном докладе Рабочей группы открытого состава (РГОС) 2024 года. В нём были обозначены уже конкретные меры: разработка национальных политик раскрытия уязвимостей, назначение контактных органов, использование защищённых каналов взаимодействия с исследователями и международный обмен информацией [3].

Наконец, в 2025 году практические рекомендации получили дальнейшее развитие в Добровольном контрольном перечне действий по имплементации норм ответственного поведения государств [4; 6].

Таким образом, содержание нормы постепенно конкретизировалось: от общей рекомендации к организационным механизмам её применения.

*Вклад негосударственных участников*

Расширение содержания нормы происходило на фоне развития механизмов участия заинтересованных сторон в работе РГОС. Они могли представлять

письменные материалы и участвовать в обсуждениях наряду с государственными делегациями [7].

В своих предложениях Microsoft обращала внимание на необходимость национальных процедур CVD, назначения контактных органов, защищённых каналов передачи информации и гарантий для добросовестных исследователей [8; 9].

Global Partners Digital и представители гражданского общества подчёркивали значение открытых процедур раскрытия уязвимостей, публичных политик CVD и защиты исследователей от необоснованного уголовного преследования [10; 12].

FIRST, представляющая профессиональное сообщество специалистов по реагированию на инциденты, рассматривала CVD как многосторонний процесс взаимодействия исследователей, разработчиков и операторов инфраструктуры. Организация также предлагала развивать систему контактных пунктов для команд реагирования на инциденты [11; 13]. Практические аспекты раскрытия уязвимостей дополнительно раскрываются в руководстве CERT Coordination Center и стандарте ISO/IEC 29147:2018 [14; 15].

Сопоставление этих предложений с докладом РГОС 2024 года выявляет совпадение ключевых направлений: национальные политики CVD, контактные органы, защищённые каналы и международное сотрудничество [3; 8-11; 12-15]. Это позволяет говорить о содержательном вкладе негосударственных участников в конкретизацию нормы.

*Пределы влияния негосударственных участников*

Оценивать такое влияние следует с учётом процедур работы РГОС. Представление и публикация материалов заинтересованных сторон создавали условия для ознакомления государств с экспертными предложениями [7].

В письме Председателя РГОС от 20 февраля 2024 года проект Добровольного контрольного перечня характеризовался как компиляция мер, собранных из «различных соответствующих источников» [5]. Хотя конкретные источники не назывались, эта формулировка в сочетании с открытыми процедурами РГОС

позволяет рассматривать материалы негосударственных участников как один из возможных источников подготовки рекомендаций.

Вместе с тем совпадение предложений с положениями документов ООН не доказывает их прямого заимствования. Государства могли прийти к аналогичным выводам самостоятельно или отразить уже складывавшийся международный консенсус. Поэтому корректнее говорить о влиянии экспертных материалов на процесс обсуждения и конкретизации нормы, не утверждая наличие прямой причинной связи в каждом отдельном случае.

Эволюция CVD в рамках ООН демонстрирует переход от общей рекомендации 2015 года к практическим механизмам её реализации в документах 2024-2025 годов. Существенную роль в этом процессе сыграли Microsoft, GPD, FIRST и представители гражданского общества, предложившие конкретные технические и организационные решения.

Однако участие негосударственных субъектов не изменило межгосударственную природу международного нормотворчества. Они обеспечивают экспертную поддержку и помогают конкретизировать согласованные положения, тогда как принятие итоговых решений остаётся за государствами. Именно такое сочетание межгосударственного согласования и негосударственной экспертизы характеризует современную практику формирования норм международной информационной безопасности.

## Список литературы

1. Доклад Группы правительственных экспертов по проблемам развития информационных и телекоммуникационных технологий в контексте международной безопасности. A/70/174. 22 июля 2015 г. URL: https://undocs.org/ru/A/70/174 (дата обращения: 01.11.2026).

2. Доклад Группы правительственных экспертов по поощрению ответственного поведения государств в киберпространстве в контексте международной безопасности. A/76/135. 14 июля 2021 г. URL: https://undocs.org/ru/A/76/135 (дата обращения: 01.11.2026).

3. Рабочая группа открытого состава по вопросам безопасности в сфере использования информационно-коммуникационных технологий 2021-2025 гг. Третий ежегодный доклад о прогрессе. A/79/214. 22 июля 2024 г. URL: https://undocs.org/ru/A/79/214 (дата обращения: 01.11.2026).

4. Рабочая группа открытого состава по вопросам безопасности в сфере использования информационно-коммуникационных технологий 2021-2025 гг. Итоговый доклад. A/AC.292/2025/CRP.1. 11 июля 2025 г. URL: https://ifap.ru/pr/2025/n250721a.pdf (дата обращения: 01.11.2026).

5. Письмо Председателя Рабочей группы открытого состава по вопросам безопасности в сфере использования информационно-коммуникационных технологий 2021-2025 гг. о передаче Добровольного контрольного перечня практических действий по имплементации добровольных необязательных норм ответственного поведения государств в сфере использования ИКТ. 20 февраля 2024 г. URL: https://docs-library.unoda.org/Open-Ended_Working_ Group_on_Information_and_Communication_Technologies_-_%282021%29/Letter_from_OEWG_Chair_20_February_2024.pdf (дата обращения: 01.11.2026).

6. Письмо Председателя о Добровольном контрольном перечне практических действий по имплементации добровольных необязательных норм ответственного поведения государств в сфере использования ИКТ. 25 июня 2025 г. URL: https://docs-library.unoda.org/Open-Ended_Working_Group_on_ Information_and_Communication_Technologies_-_%282021%29/Letter_from_OEWG_Chair_25_June_2025.pdf (дата обращения: 01.11.2026).

7. Управление ООН по вопросам разоружения. Памятка для неправительственных организаций и других негосударственных субъектов («заинтересованных сторон») для третьей основной сессии Рабочей группы открытого состава по вопросам безопасности в сфере использования информационно-коммуникационных технологий 2021-2025 гг. 25-29 июля 2022 г. URL: https://documents.unoda.org/wp-content/uploads/2022/05/Cyber-OEWG-NGO-Aide-Memoire_FINAL.pdf (дата обращения: 01.11.2026).

8. Microsoft. Материалы Microsoft для второй основной сессии Рабочей

группы открытого состава по вопросам безопасности в сфере использования информационно-коммуникационных технологий. Март 2022 г. URL: https:// documents.unoda.org/wp-content/uploads/2022/04/Second-Microsoft-Submission-to-the-OEWG-Chair-March-2022.pdf (дата обращения: 01.11.2026).

9. Microsoft. Материалы Microsoft для третьей основной сессии Рабочей группы открытого состава по вопросам безопасности в сфере использования информационно-коммуникационных технологий. 25-29 июля 2022 г. URL: https:// documents.unoda.org/wp-content/uploads/2022/07/Microsoft-Submission-OEWG-Third-Substantive-Session-July-2022.pdf (дата обращения: 01.11.2026).

10. Global Partners Digital. Отклик GPD на нулевой проект доклада Рабочей группы открытого состава по ИКТ. Февраль 2021 г. URL: https://www.gp-digital.org/wp-content/uploads/2021/03/OEWG-zero-draft_GPD-response.pdf (дата обращения: 01.11.2026).

11. Forum of Incident Response and Security Teams (FIRST). Вклад FIRST на неформальной сессии Рабочей группы открытого состава ООН. 21 июля 2022 г. URL: https://documents.unoda.org/wp-content/uploads/2022/07/FIRST-statement-at-the-OEWG-session-21-July-2022.pdf (дата обращения: 01.11.2026).

12. Access Now и др. Совместные замечания гражданского общества по пересмотренному неофициальному документу Рабочей группы открытого состава по предложениям по нормам. 2020-2021 гг. URL: https://www.apc.org/sites/ default/files/joint-civil-society-groups-feedback-on-oewg-norms-proposals.pdf (дата обращения: 01.11.2026).

13. Forum of Incident Response and Security Teams (FIRST). Руководящие принципы и практика многосторонней координации и раскрытия уязвимостей. Версия 1.1. Весна 2020 г. URL: https://www.first.org/global/sigs/vulnerability-coordination/multiparty/FIRST-Multiparty-Vulnerability-Coordination-v1.1.pdf (дата обращения: 01.11.2026).

14. CERT Coordination Center. Руководство CERT по координированному раскрытию уязвимостей. URL: https://certcc.github.io/CERT-Guide-to-CVD/ (дата обращения: 01.11.2026).

15. ISO/IEC 29147:2018. Информационные технологии – Методы обеспечения безопасности – Раскрытие информации об уязвимостях. Международная организация по стандартизации. URL: https://www.iso.org/standard/72311.html (дата обращения: 01.11.2026).

**УДК 347.9**

# К ВОПРОСУ ОБ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЛИЦ, УЧАСТВУЮЩИХ В ДЕЛЕ, ЗА ДАЧУ ОБЪЯСНЕНИЙ В АРБИТРАЖНОМ ПРОЦЕССЕ

**Бокова Вероника Анатольевна**
бакалавр
**Научный руководитель: Мельничук Никита Александрович**,
преподаватель кафедры предпринимательского и экологического права
ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И. Вернадского», город Симферополь

***Аннотация.*** *Статья посвящена проблеме отсутствия ответственности лиц, участвующих в деле, за заведомо ложные пояснения в арбитражном процессе, в отличие от свидетелей и экспертов, предупреждаемых об уголовной ответственности.*

*The article addresses the lack of liability of persons participating in the case for knowingly false explanations in arbitration proceedings, unlike witnesses and experts, who are warned of criminal liability.*

***Ключевые слова:*** *арбитражный процесс, пояснения лиц, участвующих в деле, доказательства, ответственность*

***Keywords:*** *arbitration process, explanations of persons participating in the case, evidence, liability*

В арбитражном процессе пояснения лиц, участвующих в деле, прямо отнесены законом к числу доказательств наряду с заключениями экспертов и показаниями свидетелей. Согласно ч. 2 ст. 64 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации (далее – АПК РФ), объяснения лиц, участвующих в деле, допускаются в качестве доказательств [1]. Порядок их представления урегулирован ст. 81 АПК РФ, где указано, что лицо, участвующее в деле, излагает свои объяснения об известных ему обстоятельствах устно или письменно, а

письменные объяснения приобщаются к материалам дела. Казалось бы, законодательная логика последовательна, поскольку, если сведения признаются доказательством, их достоверность должна обеспечиваться соответствующими процессуальными гарантиями. Однако при обращении к вопросу об ответственности за дачу заведомо ложных пояснений обнаруживается заметная асимметрия. Свидетель и эксперт предупреждаются об уголовной ответственности по ст. 307 Уголовного Кодекса Российской Федерации (далее – УК РФ), тогда как лица, участвующие в деле, подобному не подвергаются [2]. Причина видится не в законодательной небрежности, а в самой природе конкретных доказательств.

Под свидетельскими показаниями следует понимать устное сообщение юридически незаинтересованным лицом сведений об относимых к делу обстоятельствах, о которых оно осведомлено лично или из известных источников, полученных в установленном законом порядке [3].

С помощью экспертов же происходит изучение документации, фактов, обстоятельств дела на базе специальных познаний в сфере техники, науки, ремесла и искусства. Экспертиза помогает установить фактические обстоятельства, имеющие доказательственное значение. По итогам производства экспертизы, экспертом составляется заключение [4].

Так как и свидетель и эксперт относятся к группе лиц, содействующим осуществлению правосудия, то мы презюмируем тот факт, что та информация, которая будет ими представлена, направлена в-первую очередь на установление истины по делу. И как справедливо подчеркивается в научных трудах: «Допрос эксперта может существенно повлиять на исход дела, помогая суду сформировать обоснованную правовую позицию» [5]. При этом они не обладают личной заинтересованностью, в то время как стороны и третьи лица в состязательном процессе не являются беспристрастными носителем информации. Их пояснения – это позиция, обусловленная их процессуальным интересом. Требовать от них объективности означало бы игнорировать саму конструкцию состязательности, в основе которой лежит предположение о том, что противоречивые утверждения сторон подлежат проверке и оценке судом в совокупности с иными

доказательствами.

Однако было бы ошибкой полагать, что состязательность сама по себе достаточна для установления действительных обстоятельств дела: закон предоставляет сторонам равные процессуальные возможности, но не обеспечивает равенства фактических сил. Убедительность изложения не тождественна достоверности сообщаемых сведений, и именно это требует от суда особой внимательности при оценке пояснений. Поэтому здесь мы и говорим о необходимости наличия таких независимых лиц и о важности установления ими объективной реальности – как путем рассказа того, что они видели своими глазами, так и путем фиксации данных в одном документе, основываясь на знаниях в конкретной области или сфере. Это не умаляет значения пояснений лиц, участвующих в деле, как доказательств в арбитражном процессе, но выступает ориентиром для принятия судьей того или иного решения. Так как именно последствия принятого судебного решения напрямую затрагивают интересы каждой из сторон, их пояснения неизбежно приобретают эмоциональную окраску, что сказывается на том, что, когда и каким образом сторона скажет в процессе.

Такие опасения истца и ответчика, третьих лиц, переживания относительно их «дальнейшей судьбы» определяются как естественные и обусловлены психическими особенностями (тем более с учетом специфики арбитражного процесса, когда в рамках одного дела сумма иска может достигать нескольких миллиардов). И говорить об ответственности в данном контексте представляется нелогичным, поскольку переживания так или иначе связаны с желанием отстоять позицию, а последнее – является как раз-таки проявлением принципов состязательности и процессуального равноправия.

Прокурор, государственные органы также формулируют свою правовую позицию – вывод о том, как следует квалифицировать те или иные обстоятельства, какая норма подлежит применению, есть ли основания для удовлетворения требований в отличие от свидетеля, который сообщает факты, которые он воспринимал лично. Правовая позиция по определению не может быть «заведомо ложной» в том же смысле, в каком ложны показания свидетеля: она может быть

ошибочной, необоснованной, юридически несостоятельной – но это не ложь, а качество аргументации, которое суд преодолевает своим решением.

Иными словами, законодатель исходит из того, что стороны и иные лица участвуют в деле, чтобы убедить суд в своей правоте, а не для того, чтобы беспристрастно сообщить информацию. Их объяснения – это процессуальное средство борьбы, а не источник нейтральных сведений. Ответственность за ложь здесь была бы равносильна ответственности за проигранный спор.

Вместе с тем, закон всё же не оставляет без внимания ситуации, когда лица, участвующие деле, переходят черту – в частности если их пояснения содержат заведомо ложные сведения, порочащие честь и достоинство иных лиц (ст. 128.1 УК РФ). А если к ним еще прилагаются подложные документы, речь может идти о фальсификации доказательств по ст. 303 УК РФ, поскольку под фальсификацией понимается в том числе представление суду искусственно созданных доказательств. Однако в обоих случаях ответственность наступает не за саму ложь в пояснениях как таковую, а за сопутствующие ей действия, образующие самостоятельный состав. При всем при этом прямой нормы, аналогичной ст. 307 УК РФ, для лиц, участвующих в деле, не существует.

Возникает вопрос: требует ли эта ситуация законодательного реагирования? Введение уголовной ответственности для лиц, участвующих в деле, за ложные пояснения представляется неоправданным, поскольку оно противоречило бы природе состязательного процесса и фактически приравняло бы сторону к свидетелю, обязанного говорить правду под угрозой наказания. Более реалистичным направлением видится процессуальное уточнение ст. 81 АПК РФ положением, обязывающим суд отражать в мотивировочной части решения оценку достоверности пояснений лица, участвующего в деле, при выявлении противоречий с иными доказательствами, которое не создавало бы нового состава преступления, но усиливало бы процессуальные последствия недостоверных пояснений. Подобное решение соответствовало бы принципу процессуальной экономии.

Таким образом, существующий дисбаланс не является дефектом, требующим немедленного устранения уголовно-правовыми средствами, однако он

заслуживает более последовательного процессуального оформления.

## Список литературы

1. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24.07.2002 № 95-ФЗ (ред. от 15.12.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2026) [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37800/7802a07d2314dab1349e2355b12f3dbd9f1974bd/

2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 04.08.2026). [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/

3. Касаткина Елена Александровна, Ращупкина Людмила Валерьевна, Солоухина Светлана Вячеславовна ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СВИДЕТЕЛЬСКИХ ПОКАЗАНИЙ В АРБИТРАЖНОМ СУДЕ // Аграрное и земельное право. 2023. №11 (227). [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/ article/n/osobennosti-ispolzovaniya-svidetelskih-pokazaniy-v-arbitrazhnom-sude-1

4. Казанцева, О. Г. Проблемы правового регулирования экспертизы в арбитражном судопроизводстве / О. Г. Казанцева // Право и государство: теория и практика. – 2021. – № 4(196). – С. 156-158. – DOI 10.47643/1815-1337_2021_4_156. – EDN TUYSED.

5. Колотухина Е.В. ОСОБЕННОСТИ ДОПРОСА ЭКСПЕРТА В АРБИТРАЖНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ // Журнал «Вестник науки» от 8 июня 2025 г. № 6 (87) том 2. С. 596 - 601. 2025 г. ISSN 2712-8849 // [Электронный ресурс]. URL: https://www.вестник-науки.рф/article/23954

**УДК 343**

# АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ТРАСОЛОГИИ

**Мелибаева Диляра Одиловна**

студент

**Научный руководитель – Абаканова Вероника Анатольевна**

к.ю.н., доцент

СЗИУ «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», г. Санкт-Петербург

***Аннотация:*** *В статье рассматриваются актуальные вопросы современной трасологии, связанные с ее цифровой трансформацией. Особое внимание уделяется проблемам классификации электронно-цифровых следов и экспертным ошибкам при трасологических исследованиях.*

***Abstract:*** *The article examines current issues in modern traceology related to its digital transformation. Special attention is paid to the problems of classifying electronic and digital traces and to expert errors in traceological research.*

***Ключевые слова:*** *цифровизация, трасология, цифровые следы, экспертные ошибки, трасологические исследования*

***Keywords:*** *Digitalization, traceology, digital traces, expert errors, traceological studies*

Цифровизация современного общества активно влияет на все его составляющие. В последнее время цифровые технологии стали часто использоваться при расследовании преступлений. Особенно активно они стали внедряться в судебно-экспертную деятельность.

Традиционно трасология развивалась как учение о материально-фиксированных отображениях, а способы изъятия и исследования трасологических объектов долгое время не претерпевали значительных изменений. Сегодня перед

трасологией встают принципиально новые задачи. Анализ экспертной практики и теоретических исследований позволяет выделить основные векторы развития трасологии на современном этапе.

В следственной практике сейчас достаточно прогрессивным направлением является использование при обнаружении, фиксации и изъятии следов преступления методов 3D-сканирования и компьютерного моделирования. Классическим вариантом работы с объемными следами на месте преступления является создание их моделей в виде гипсовых слепков. Однако применение данного способа фиксации следов достаточно часто вело к утрате или искажению информации. Сегодня метод 3D-сканирования помогает получать цифровые копии с высокой точностью без непосредственного физического контакта со следовоспринимающей поверхностью [1]. Таким образом, преимущества 3D-моделей очевидны: минимальное количество физических искажений, практически неограниченное хранение и многократное воспроизведение. Данные свойства 3D-моделей позволяют их использовать не только при первичных, но и повторных экспертизах. При этом метод 3D-сканирования и компьютерного моделирования может применяться не только в классической трасологии, но также в дактилоскопической, автотехнической и пожарно-технической экспертизах. В качестве примера можно привести комплексную транспортно-трасологическую экспертизу, назначаемую по ДТП. При проведении данной экспертизы эксперты применяют современные методики, связанные с использованием лазерного 3D-сканирования высокой точности и фотограмметрии с применением ПО Agisoft Metashape, а также GPS-координирование ключевых точек места происшествия [6, 7]. Данные цифровые модели позволяют более точно определять характер и угол сближения транспортных средств перед столкновением при значительном сокращении временных и финансовых затрат.

Криминалистическое учение о следах долгое время оперировало понятием материального следа. Однако цифровая реальность ввела в оборот понятие «электронно-цифровых» или «виртуальных» следов. Объективное появление данного вида следов закономерно приводит к необходимости пересмотра

классических подходов к классификации следов в трасологии [4]. Чаще всего, говоря о наличии электронно-цифрового следа, имеют в виду выявление отдельной категории материальных следов по характеру изменения окружающей обстановки [4, 5]. Однако в данном случае речь не может идти просто о применении данного термина к традиционным объектам, зафиксированным с помощью цифровых технологий; следует рассматривать цифровые следы в качестве нового вида доказательств [3, 5]. Выработка единообразного подхода к выявлению цифровых следов носит, на наш взгляд, междисциплинарный характер и требует совместных усилий криминалистов и специалистов в области IT.

Однако необходимо иметь в виду, что внедрение любых новых технологий с неизбежностью порождает новые риски. Игнорирование возможных рисков часто приводит к ошибкам. Стремительное развитие цифровых технологий и внедрение их в экспертную практику приводит, порой, к целому ряду ошибок как процессуального, так и гносеологического характера. Основные причины экспертных ошибок кроются не только в недостаточной квалификации эксперта и отсутствии опыта работы с цифровыми технологиями. Основополагающими причинами, на наш взгляд, являются несовершенство экспертных методик и отсутствие единых стандартов оценки результатов экспертных исследований. Нередко ошибки связаны со сложностью интерпретации данных, полученных с помощью новых цифровых инструментов [2]. Анализ факторов, лежащих в основе экспертных ошибок, приводит к выводу о необходимости стандартизации и валидации новых методик. Кроме того, использование технологий искусственного интеллекта и нейросетей требует правовой оценки допустимости результатов экспертных исследований в качестве доказательств [2, 3]. Справедливости ради стоит отметить, что несмотря на высокую точность решения отдельных трасологических задач ИИ пока не способен заменить эксперта. Ученые приходят к выводу, что показатели эффективности ИИ пока ниже, чем у квалифицированных экспертов. В настоящее время наиболее продуктивным является сочетание человеческой компетенции и машинного анализа. Этакая моделью развития трасологических исследований представляется наиболее перспективной.

Таким образом, стоит подчеркнуть, что современная трасология активно развивается. Толчком для ее развития послужило внедрение цифровых технологий во все сферы жизнедеятельности общества. Трансформация трасологии происходит как на теоретическом, так и на практическом уровнях. Базируясь на классических основах и категориях, трасологические исследования движутся по пути интеграции классического наследия с инновационными технологическими решениями, отвечающими вызовам цифровой эпохи.

## Список литературы

1. Владимиров В.Ю., Данилов И.А., Шитов К.Э. Цифровизация трасологической информации как один из ресурсов раскрытия преступлений по горячим следам // Вестник экономической безопасности. – 2022. – № 3. – DOI 10.24412/2414-3995-2022-3-69-72.

2. Дёмин К.Е. О методических и дидактических проблемах стандартизации трасологических экспертиз, выполняемых в негосударственных судебно-экспертных организациях // Вестник экономической безопасности. – 2020. – № 4. – С. 147–154. – DOI 10.24411/2414-3995-2020-10251.

3. Дёмин К.Е., Коглина В.А. О необходимости повышения доказательственной значимости результатов трасологических экспертиз // Вестник экономической безопасности. – 2022. – № 3. – С. 69–72. – DOI 10.24412/2414-3995-2022-3-69-72.

4. Иванов В.Ю. К вопросу о классификации электронно-цифровых следов // Национальная безопасность / nota bene. – 2020. – № 3. – С. 64–71. – DOI 10.7256/2454-0668.2020.3.33308.

5. Матушкина А.В. Цифровые следы в системе криминалистического следоведения // Проблемы права. – 2019. – № 5. – С. 104–108.

6. Озеров Д.С., Сотсков А.В. Методика транспортно-трасологической экспертизы при исследовании дорожно-транспортных происшествий // Вестник Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ). – 2023. – № 1. – С. 42–48.

7. Недобитков А.И. Цифровая транспортная трасология на основе Agisoft Metashape и беспилотного агента // Теория и практика судебной экспертизы. – Т. 18, № 2. – С. 78–85.

**УДК 34:004**

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ И УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В ЮРИДИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Нагапетян Мальвина Грайровна**
студентка 1 курса
специальности 40.03.01 «Юриспруденция»
**Научный руководитель: Чакрян Вячеслав Робертович,**
к.т.н., доцент кафедры гуманитарных, специальных
и экономических дисциплин
Сочинский филиал ВГУЮ (РПА Минюста России)

***Аннотация.*** *В статье рассматривается роль информационных технологий в оценке и управлении правовыми рисками в условиях цифровизации общества. Анализируются основные преимущества и вызовы цифровых технологий, такие как повышение прозрачности, автоматизация процессов, а также угрозы приватности, кибербезопасности и правовых рисков. Особое внимание уделяется использованию аналитических платформ и искусственного интеллекта для повышения эффективности правовой деятельности, а также необходимости формирования надежной правовой базы и балансирования технологического прогресса с защитой прав человека. Отмечается актуальность правового регулирования в Российской Федерации, связанного с цифровизацией государственных и муниципальных услуг и контроля за деятельностью органов власти.*

*The article examines the role of information technologies in assessing and managing legal risks in the context of the digitalization of society. The main advantages and challenges of digital technologies are analysed, such as increased transparency, process automation, as well as threats to privacy, cybersecurity, and legal risks.*

*Special attention is paid to the use of analytical platforms and artificial intelligence to improve the efficiency of legal activities, as well as the need to build a reliable legal framework and balance technological progress with the protection of human rights. The relevance of legal regulation in the Russian Federation related to the digitalization of state and municipal services and the monitoring of the activities of government bodies is noted.*

***Ключевые слова:*** *информационные технологии, правовые риски, цифровизация, искусственный интеллект, кибербезопасность, управление рисками, правовое регулирование, государственное управление, прозрачность, автоматизация*

***Keywords:*** *information technology, legal risks, digitalization, artificial intelligence, cybersecurity, risk management, legal regulation, public administration, transparency, automation*

В процессе формирования и становления постиндустриального общества возрастающую значимость приобретают научные достижения, обеспечивающие возможность дистанционного решения широкого спектра задач. Одним из приоритетных направлений социально-экономического развития большинства государств в настоящее время является цифровизация различных сфер общественной деятельности.

Цифровизация имеет как положительные аспекты, так и вызовы. С одной стороны, она способствует повышению прозрачности, демократизации доступа к участию (например, через удаленные голосования) и ускорению обратной связи между обществом и государством. С другой стороны, существуют значительные риски, такие как цифровое неравенство, дезинформация и угрозы приватности. По данным аналитических исследований, неравный доступ к технологиям среди разных групп населения остается серьезной проблемой, особенно в регионах с низким уровнем развития инфраструктуры. Распространение фейковых новостей и использование ботов в соцсетях также создают угрозы для достоверности информации [5].

Цифровизация — это не только возможности, но и вызовы, её успех

напрямую зависит от того, насколько быстро государство и общество могут реагировать на новые угрозы. Поэтому внедряя современные технологии, нам важно не просто развивать технику, но и параллельно создавать надежную правовую базу для защиты данных, обеспечения безопасности граждан и предотвращения нарушений.

Для понимания и определения как информационные технологии действуют и работают в оценке и управлении рискам и в юридической деятельности необходимо понять, что такое риски в данном контексте. Следует отметить отсутствие нормативно закреплённой дефиниции «правовой риск» в актах правотворчества. Данная категория чаще всего фигурирует в отечественной цивилистике, преимущественно в предпринимательском праве применительна к исполнению обязательств, либо в уголовном законодательстве в контесте, исключающих преступность деяния – а именно «обоснованный риск».

Определение правового риска следует раскрывать как вероятностное, предполагаемое, обусловленное влиянием причин, носящих субъективно-объективный характер, правомерное и (или) неправомерное отклонение поведения правоприменителя от предписаний правовой модели, в результате которого возможно наступление негативных последствий как для субъектов правоприменения, так и иных участников правоотношений [3]. Особое значение приобретает своевременное выявление таких рисков.

Информационный технологии играют преобразующую роль в современной юридической практике, предлагая инструменты для более эффективного управления рисками. Информационные технологии позволяют автоматизировать процессы идентификации, анализа, оценки и минимизации рисков. Системы управления документами повышают прозрачность и снижают риск ошибок при работе с правовой информацией. Аналитические платформы и инструменты искусственного интеллекта способны обрабатывать огромные массивы данных, выявлять закономерности и прогнозировать потенциальные угрозы. Это способствует более обоснованному принятию решений и проактивному управлению рисками.

Применение информационных технологий для оценки и управления правовыми рисками предполагает выявление потенциальной угрозы, сбор и обработку необходимой информации, оценку вероятности наступления негативных последствий и выбор мер по их предупреждению. Например, электронные системы учёта судебных дел позволяют отслеживать сроки процессуальных действий и снижать вероятность их пропуска, а автоматизированные правовые системы помогают своевременно выявлять изменения законодательства и предупреждать применение утративших силу правовых норм.

Особое место в данном процессе занимают технологии искусственного интеллекта. Они способны анализировать значительные объёмы информации, выявлять подозрительные закономерности и помогать в обнаружении противоправного контента. Однако результаты автоматизированного анализа не всегда являются достоверными, поскольку алгоритмы могут неправильно оценивать смысл информации и её контекст. К. А. Шуликов обращает внимание на необходимость сохранения за должностными лицами полномочий по принятию юридически значимых решений, даже при использовании искусственного интеллекта. Следовательно, наиболее обоснованным представляется применение искусственного интеллекта в качестве вспомогательного инструмента, а не самостоятельного субъекта принятия правовых решений. Использование информационных технологий позволяет не только реагировать на возникшие правовые риски, но и предупреждать их. Окончательная оценка юридически значимых обстоятельств должна осуществляться человеком.

Правовое поле Российской Федерации активно адаптируется к процессам цифровизации. Ключевые законодательные акты, такие как Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» [1], Федеральный закон «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» [2] в электронной форме, а также концепция цифровой трансформации государственного управления, создают основу для широкого применения информационных технологий. Как отмечает В. А. Яковлев-Чернышев, цифровизация государственного управления несет в себе как значительные

преимущества, так и определенные риски, связанные с безопасностью и надежностью систем [7]. В то же время, правовые основы цифровизации контроля граждан за деятельностью органов публичной власти, как подчеркивает А. А. Нигметзянов, формируются, предоставляя новые возможности для прозрачности и обратной связи [4]. Однако, развитие цифровых технологий одновременно порождает новые вызовы, например, связанные с обеспечением кибербезопасности и защитой персональных данных.

Цифровизация является ключевым фактором общественного прогресса, включая деятельность государственного аппарата. В условиях глобализации вопросы цифровизации государственных институтов, включая аспекты реализации контроля за их деятельностью в информационном пространстве, приобретают первостепенное значение.

Анализ цифровизации органов публичной власти открывает перспективы, которые позволяет увидеть как гармоничную интеграцию современных технологий в структуру государственного аппарата, так и процесс их всестороннего внедрения в общественные отношения для создания более эффективного будущего.

Немаловажной проблемой, которая приобретает актуальность в свете последних событий, происходящих на мировой арене, являются кибератаки на сайты органов публичной власти, вывод их из нормального функционирования и, как следствие, обнародование данных пользователей, в том числе данных, содержащихся в официальных документах и не предназначенных для общего пользования. При этом данная проблема в основном соотносится с явлениями в общественной жизни, не подлежащими регулированию государством в одностороннем порядке [4].

Решение обозначенной проблемы предполагает комплексный подход, объединяющий технические и правовые меры. Необходимо совершенствовать системы защиты государственных информационных ресурсов, проводить регулярное тестирование их безопасности, использовать многофакторную аутентификацию и обеспечивать резервное копирование информации. Не менее важным

является разграничение прав доступа сотрудников к информационным системам, поскольку это позволяет снизить вероятность неправомерного использования служебных сведений.

Для устранения риска распространения недостоверных сведений также необходимо развивать механизмы проверки информации и повышать цифровую грамотность населения. При этом автоматизированное выявление противоправного контента должно сопровождаться проверкой полученных результатов уполномоченными специалистами, чтобы исключить необоснованное ограничение законных прав граждан.

Решение проблемы цифровых угроз возможно при одновременном развитии технической защиты, правового регулирования и общественного контроля. Такой подход позволит сохранить преимущества цифровизации, не допуская снижения уровня защищённости прав и законных интересов граждан.

Таким образом, проведённое исследование позволяет сделать вывод о том, что информационные технологии становятся необходимым инструментом современной юридической деятельности, в том числе при выявлении, оценке и управлении правовыми рисками. Их использование способствует повышению эффективности работы государственных органов, ускорению обработки правовой информации, обеспечению прозрачности управленческих процессов и предупреждению возможных нарушений законодательства.

Вместе с тем цифровизация сопровождается возникновением новых угроз, среди которых особое место занимают кибератаки, утечка персональных данных, распространение недостоверной информации, цифровое неравенство и ошибки автоматизированных систем. Наличие данных проблем свидетельствует о необходимости дальнейшего совершенствования правовых и организационных механизмов защиты информации.

Главным условием эффективной цифровизации юридической деятельности является соблюдение баланса между технологическим развитием и защитой прав человека. Информационные технологии должны не заменять правовые гарантии, а способствовать их реализации. Только при таком подходе

цифровизация сможет выступать не дополнительным источником правовых рисков, а эффективным средством их предупреждения и управления ими.

## Список литературы

1. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ.

2. Федеральный закон «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» от 27.07.2010 № 210-ФЗ.

3. Аламова С. М., Гайнутдинова А.Р. Правовые риски в современной правоприменительной деятельности: общетеоретические проблемы // ВЭПС. 2020. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/pravovye-riski-v-sovremennoy-pravoprimenitelnoy-deyatelnosti-obscheteoreticheskie-problemy (дата обращения: 31.10.2026).

4. Нигметзянов А. А. Правовые основы цифровизации контроля граждан за деятельностью органов публичной власти // Lex Russica. 2023. №8 (201). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/pravovye-osnovy-tsifrovizatsii-kontrolya-grazhdan-za-deyatelnostyu-organov-publichnoy-vlasti (дата обращения: 31.10.2026).

5. Третьяков Н.А. Трансформация механизмов общественного контроля в цифровую эпоху // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2025. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-mehanizmov-obschestvennogo-kontrolya-v-tsifrovuyu-epohu (дата обращения: 31.10.2026).

6. Шуликов К. А. Технологии искусственного интеллекта как средство противодействия распространению противоправного контента в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» // Сибирское юридическое обозрение. 2026. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-iskusstvennogo-intel lekta-kak-sredstvo-protivodeystviya-rasprostraneniyu-protivopravnogo-kontenta-v-informatsionno (дата обращения: 01.11.2026).

7. Яковлев-Чернышев В.А. Цифровизация государственного управления в Российской Федерации: преимущества и риски // NB: Административное право и практика администрирования. 2021. № 2. С. 42-51. DOI: 10.7256/2306-9945.2021.2.36011 URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=36011

# ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**УДК 373.2**

## СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ АГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОГО САДА

**Жбан Ирина Владимировна**

студентка

**Научный руководитель:** Тужикова Татьяна Александровна,

кандидат педагогических наук, доцент

ФГБОУ ВО «Томский государственный педагогический университет»,

город Томск

***Аннотация.*** *В статье рассматриваются социально-педагогические методы профилактики агрессивного поведения детей дошкольного возраста в условиях дошкольной образовательной организации. Раскрываются понятия «агрессивность» и «агрессивное поведение», анализируются основные причины агрессивных проявлений у дошкольников. Представлена система методов профилактики: сюжетно-ролевая игра и игротерапия, сказкотерапия, арт-методы, методы поведенческой регуляции и эмоциональной грамотности, а также формы взаимодействия педагога с семьёй. Сделан вывод о том, что системная и последовательная реализация социально-педагогических методов позволяет снизить уровень агрессивных проявлений у дошкольников и сформировать у них навыки конструктивного поведения.*

*The article deals with socio-pedagogical methods for preventing aggressive behavior in preschool children in preschool educational institutions. The concepts of "aggressiveness" and "aggressive behavior" are revealed, and the main causes of aggressive manifestations in preschoolers are analyzed. A system of preventive methods is presented: role-playing games and play therapy, fairy-tale therapy, art methods,*

*methods of behavioral regulation and emotional literacy, as well as forms of interaction between the teacher and the family. It is concluded that the systematic and consistent implementation of socio-pedagogical methods makes it possible to reduce the level of aggressive manifestations in preschoolers and to develop their skills of constructive behavior.*

***Ключевые слова:*** *агрессивное поведение, дошкольный возраст, профилактика, социально-педагогические методы, сюжетно-ролевая игра, эмоциональное развитие, взаимодействие с семьёй*

***Keywords:*** *aggressive behavior, preschool age, prevention, socio-pedagogical methods, role-playing game, emotional development, interaction with the family*

**Введение**

Современные условия жизни характеризуются высокой интенсивностью информационных и эмоциональных нагрузок, с которыми сталкивается уже дошкольник. Педагоги и психологи отмечают, что значительная часть детей дошкольного возраста демонстрирует такие проявления агрессивности, как вспышки гнева, физическое и вербальное нападение на сверстников, разрушение предметов, отказ следовать правилам [6; 11]. Подобные проявления затрудняют включение ребёнка в детское сообщество, осложняют его отношения со взрослыми и негативно сказываются на процессе социализации в целом.

Дошкольная образовательная организация является первым социальным институтом, в котором ребёнок систематически взаимодействует со сверстниками и взрослыми вне семьи. Именно здесь закладываются основы социального поведения, поэтому профилактика агрессивных проявлений на этом этапе приобретает особую значимость. Цель настоящей статьи — рассмотреть основные социально-педагогические методы профилактики агрессивного поведения детей дошкольного возраста и охарактеризовать условия их эффективного применения в детском саду.

**Понятие и сущность агрессивного поведения дошкольников**

В научной литературе принято разграничивать понятия «агрессия», «агрессивность» и «агрессивное поведение». Агрессия рассматривается как форма

поведения, направленная на причинение вреда другому объекту или субъекту; агрессивность — как устойчивая черта личности, готовность к агрессивным действиям; агрессивное поведение — как внешние действия, в которых эта готовность реализуется [2; 11].

К. Лоренц, опираясь на этологический подход, рассматривал агрессию как врождённый инстинкт, выполняющий функцию выживания вида. С его точки зрения, агрессивная энергия не исчезает, а накапливается и нуждается в разрядке, поэтому важно обеспечивать её педагогически приемлемый выход [8]. В отличие от этого, А. Бандура в рамках теории социального научения доказывал, что агрессивное поведение является приобретённым: ребёнок научается агрессии, наблюдая за образцами поведения значимых взрослых и сверстников, а в современных условиях — и за демонстрацией агрессии в медиасреде, и закрепляет её через положительное или косвенное подкрепление [2].

Для дошкольного возраста характерны особые формы агрессии: большинство проявлений направлено не на намеренное причинение вреда, а на достижение желаемого (отобрать игрушку, привлечь внимание взрослого, занять место в игре). Современные исследователи подчёркивают, что агрессивность в дошкольном детстве чаще выступает симптомом неблагополучия в эмоциональной сфере и в отношениях ребёнка с окружающими, чем устойчивым личностным свойством; при этом у большинства дошкольников её проявления снижаются по мере освоения норм и правил поведения [11]. Это принципиально важно для педагогической практики: дошкольная агрессивность поддаётся коррекции, если она своевременно замечена и на неё педагогически грамотно отреагировали.

**Причины агрессивного поведения дошкольников**

Анализ психолого-педагогических исследований позволяет выделить следующие основные группы причин агрессивных проявлений у дошкольников [4; 6; 11]:

– эмоциональное неблагополучие ребёнка: дефицит родительского тепла, отвержение, конфликты в семье, переживание чувства брошенности и недоверие к миру;

– недостатки воспитательного стиля: непоследовательность требований, физические наказания, лишение родительской любви как реакция на проступок, воспитание по типу сверхтребовательности;

– усвоение агрессивных моделей поведения в семье и через средства массовой информации;

– несформированность коммуникативных навыков: ребёнок не умеет словами выразить просьбу или недовольство и использует физическое воздействие;

– ограниченность в контактах со сверстниками, которая порождает неумение вести себя в детском коллективе и вызывает реакции защиты;

– объективные причины: органические особенности развития (тревожность, гиперактивность, нарушения внимания), а также физическое или умственное отставание, провоцирующее негативное отношение сверстников.

И. А. Фурманов особо отмечает, что жёсткие наказания за проявления агрессивности у детей способствуют не подавлению, а усилению и маскировке агрессивного поведения, которое становится скрытым и труднее поддаётся коррекции [10]. Таким образом, профилактическая работа в детском саду должна строиться не на запретах и подавлении, а на понимании причин агрессивного поведения и создании условий для конструктивного выражения эмоций.

**Направления и методы профилактики агрессивного поведения в детском саду**

Профилактика агрессивного поведения дошкольников понимается как система педагогических мер, направленных на предупреждение его возникновения и закрепления. Социально-педагогические методы профилактики целесообразно объединить в несколько направлений.

1. Организация эмоционально-комфортной среды и режима. Первым условием профилактики является создание атмосферы эмоционального принятия каждого ребёнка. Современные исследователи отмечают, что важнейшим условием профилактики выступает эмоционально благоприятная среда, в которой ребёнок чувствует принятие и поддержку взрослых, а профилактическая работа строится с учётом возрастных особенностей детей [7; 12]. Сюда относятся:

стабильность режима, предсказуемость требований, предупреждение переутомления и сенсорных перегрузок, достаточная двигательная активность, продуманная организация пространства группы (доступность игрушек, наличие уединённых зон для «эмоциональной разрядки»).

2. Методы игры и игротерапии. Ведущая деятельность дошкольника — игра, поэтому игра становится главным средством профилактики агрессивности. Прямые методы игротерапии предполагают ролевые игры, в которых ребёнок в безопасной форме проигрывает агрессивные импульсы и разучивает новые способы поведения; сюжетно-ролевые игры («Семья», «Дочки-матери», «Ссора и примирение») позволяют детям осваивать способы разрешения конфликтов и учат смене ролей; в песочных играх и играх с водой дети «сбрасывают» эмоциональное напряжение. Косвенные методы включают неструктурированные игры со строительным материалом, игрушками-животными, двигательные игры и упражнения, которые снимают мышечное напряжение и дают легальный выход агрессивной энергии [5]. Эмпирические данные подтверждают эффективность таких программ: после курса игротерапевтических занятий у детей экспериментальной группы статистически значимо снижается общий уровень агрессии [5].

Целесообразно использование сюжетно-ролевых игр, направленных именно на освоение социально одобряемых способов поведения: проигрывание ситуаций «как поделиться игрушкой», «как попросить», «как отказаться без ссоры». Важно, чтобы педагог выступал не судьёй, а партнёром по игре, который демонстрирует модели конструктивного поведения.

3. Сказкотерапия и методы художественного выражения. Сказка предоставляет дошкольнику безопасную форму обсуждения агрессивных чувств: ребёнок легче идентифицирует себя с героем, чем признаёт собственные переживания. Чтение и обсуждение сказок о конфликтах, сочинение продолжений историй, драматизации, рассматривание и обсуждение картинок с ситуациями проявления агрессии («О чём грустит герой? Что он чувствует? Как можно поступить иначе?») развивают эмоциональную отзывчивость и эмпатию [1]. Арт-методы — рисование «портрета гнева», лепка, создание «листов гнева», которые затем

рвутся или «уничтожаются», пальчиковое рисование — позволяют перевести агрессивные импульсы в творческое русло и нормализуют эмоциональное состояние ребёнка [1].

4. Методы поведенческой регуляции и развития самоконтроля. К ним относятся: демонстрация положительного поведения и позитивное подкрепление одобряемых поступков (устная оценка, похвала, поощрительные наклейки, «книжка добрых дел»); изменение отношения к поведению через символы («светофор настроения», флажки, жетоны); игнорирование несерьёзных агрессивных поступков, не направленных на причинение вреда; «тайм-аут» как кратковременная остановка участия в игре для ребёнка, проявившего выраженную агрессию. О. А. Крикунова подчёркивает, что выбор конкретных методов должен определяться индивидуальными особенностями ребёнка, сферой и интенсивностью агрессивных проявлений, а ключевым условием эффективности профилактики является вовлечение педагогов и родителей [7].

5. Методы обучения навыкам выражения эмоций и разрешения конфликтов. Ребёнку важно научиться называть и проговаривать свои чувства («я злюсь», «мне обидно») и просить о желаемом словами. Для этого используются: карточки-символы эмоций, «говорящий стул» и «стол переговоров», куда в случае спора приглашаются дети, чтобы обсуждать проблему словами, а не кулаками [4; 5]; игры «Обзывалки» (снижение вербальной агрессии в игровой форме), «Камушек в ботинке» (вербализация обиды), упражнения на релаксацию и дыхательные упражнения [5]. Формированию эмпатии способствуют совместные посильные дела в группе: дежурства, изготовление подарков друг другу, шефство старших детей над младшими.

6. Взаимодействие с семьёй. Поскольку агрессивное поведение ребёнка чаще всего отражает семейную ситуацию, профилактика не может ограничиваться стенами детского сада [9; 12]. Со стороны педагогов и психолога целесообразны: педагогическое просвещение родителей (консультации, родительские собрания, информационные стенды) по вопросам агрессивности дошкольников и стиля семейного воспитания; совместные детско-родительские мероприятия

(праздники, семейные визиты, совместные игры), повышающие эмоциональную близость в семье; индивидуальные консультации для семей, где агрессивное поведение ребёнка связано с неблагополучием внутрисемейных отношений; обучение родителей приёмам позитивного дисциплинирования (утверждение правил, обсуждение последствий поступка, исключение физических наказаний).

7. Педагогические приёмы реагирования на агрессивные действия. Существенное значение имеет сама реакция воспитателя на агрессивный поступок. Педагогу целесообразно: остановить агрессивное действие спокойно и твёрдо, без громких нотаций; дать ребёнку возможность высказаться; обозначить чувства («ты рассердился, потому что…») и возможные альтернативы поведения; при необходимости — обсудить ситуацию с участниками и восстановить отношения (извинение, просьба о прощении, предложение способа «загладить вину»). Демонстрация воспитателем спокойного, сдержанного поведения сама по себе служит образцом для подражания, что соответствует положениям теории социального научения [2].

Систематизация основных социально-педагогических методов профилактики агрессивного поведения дошкольников представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Социально-педагогические методы профилактики агрессивного поведения детей дошкольного возраста

| **Метод** | **Задачи** | **Примеры применения** | **Возраст** |
|---|---|---|---|
| Сюжетно-ролевые игры, игротерапия | Разрядка эмоционального напряжения; освоение социально одобряемых моделей поведения | Игры «Семья», «Магазин»; разыгрывание ситуаций конфликта и примирения | 3–7 лет |
| Сказкотерапия, драматизация | Развитие эмпатии; осознание чувств героя и собственных чувств | Обсуждение сказок о конфликтах; театрализация; сочинение историй | 4–7 лет |
| Арт-методы (рисование, лепка) | Перевод агрессивных импульсов в творческое русло; снижение напряжения | «Портрет гнева», «листы гнева», рисование пальчиковыми красками | 3–7 лет |
| Методы поведенческой регуляции | Закрепление одобряемого поведения; обучение самоконтролю | Позитивное подкрепление, символические средства («светофор настроения»), «тайм-аут» | 4–7 лет |
| Обучение эмоциональной | Формирование умения выражать чувства | Карточки эмоций, «стол переговоров», | 4–7 лет |

| | | | |
|---|---|---|---|
| грамотности | словами, разрешать споры | релаксационные упражнения | |
| Взаимодействие с семьёй | Единство требований семьи и детского сада; оздоровление детско-родительских отношений | Консультации, родительские собрания, совместные детско-родительские мероприятия | все группы |

**Заключение**

Агрессивное поведение дошкольника — это, как правило, не устойчивая черта личности, а сигнал эмоционального неблагополучия и несформированности социально-коммуникативных навыков. Это определяет главную стратегию профилактики в детском саду: не подавление агрессии запретами и наказаниями, а помощь ребёнку в понимании и цивилизованном выражении собственных чувств, обучение способам разрешения конфликтов и обеспечение эмоционально комфортной среды.

Наиболее эффективными социально-педагогическими методами профилактики агрессивного поведения дошкольников выступают игровая деятельность и игротерапия, сказкотерапия и арт-методы, методы поведенческой регуляции, обучение эмоциональной грамотности, а также целенаправленное взаимодействие с семьёй. Ключевыми условиями их действенности являются системность и последовательность применяемых мер, опора на ведущую деятельность дошкольника — игру, индивидуальный подход с учётом причин и сферы проявления агрессивности, единство требований и позиций педагогов и родителей. При соблюдении этих условий профилактическая работа позволяет не только снизить уровень агрессивных проявлений в группе, но и создать основу для формирования доброжелательной, эмпатийной личности ребёнка.

**Список литературы**

1. Аксёнова, Ю. Ю. Обзор современных технологий коррекции проявлений агрессивного поведения детей дошкольного возраста / Ю. Ю. Аксёнова // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Педагогика и психология. – 2017. – № 1. – С. 111–120.

2. Бандура, А. Агрессия: с точки зрения теории социального научения / А.

Бандура. – СПб.: Прайм-Еврознак, 2007. – 928 с.

3. Белинская, К. Н. Возрастные предикторы возникновения и развития проявлений агрессивного поведения старших дошкольников / К. Н. Белинская // Гуманитарные научные исследования. – 2022. – № 1. – URL: https://human.snauka.ru/2022/01/47717 (дата обращения: 05.11.2026).

4. Ганусова, И. Ю. Психолого-педагогические аспекты исследования агрессии детей / И. Ю. Ганусова // Педагогика современности. – 2022. – № 1. – С. 15–20.

5. Гонина, О. О. Коррекция агрессивного поведения детей дошкольного возраста с помощью игротерапии / О. О. Гонина, Р. С. Зинченко // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – URL: http://www.ppacademy.ru/wp-content/uploads/2019/07/131.pdf (дата обращения: 05.11.2026).

6. Захарова, Е. М. Профилактика агрессивного поведения старших дошкольников в детском саду / Е. М. Захарова, С. М. Берникова, М. Ю. Сомова // Гуманитарные науки. – 2021. – № 1. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/profilaktika-agressivnogo-povedeniya-starshih-doshkolnikov-v-detskom-sadu (дата обращения: 05.11.2026).

7. Крикунова, О. А. Современные подходы к профилактике агрессивного поведения старших дошкольников / О. А. Крикунова // Новые контуры социальной реальности: материалы Всероссийской научно-практической конференции (г. Ставрополь, 16 ноября 2020 г.). – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2020. – С. 111–113.

8. Лоренц, К. Агрессия (так называемое «зло») / К. Лоренц. – М.: Прогресс, 1994. – 269 с.

9. Смирнова, Е. Н. Профилактика агрессивного поведения в дошкольном возрасте / Е. Н. Смирнова // Современное дошкольное образование: теория и практика. Электронный журнал. – 2024. – № 3. – С. 14–16.

10. Фурманов, И. А. Агрессивность и социальная компетентность ребёнка / И. А. Фурманов. – Минск: Харвест, 2007. – 192 с.

11. Шамухаметова, Е. С. Исследование агрессивности у детей старшего

дошкольного возраста / Е. С. Шамухаметова, О. В. Коновалова // Северный регион: наука, образование, культура. – 2023. – № 2. – С. 63–72.

12. Шерстнева, О. В. Профилактика детской агрессивности / О. В. Шерстнева, С. В. Пазухина // Вестник науки и образования. – 2020. – № 19-1 (97). – С. 111–114.

# МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

**УДК 614.2:311.2:616.894-053.9(470)**

## РЕСУРСНАЯ ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ИЛИ ОРГАНИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ? СКРИНИНГ 23 ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ПАНЕЛЬНАЯ РЕГРЕССИЯ С ФИКСИРОВАННЫМИ ЭФФЕКТАМИ ПО 85 СУБЪЕКТАМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Карпова Ольга Валентиновна**
кандидат медицинских наук, заместитель директора Клинического центра по медицинской части
**Айнетдинова Елизавета Сергеевна**
врач-методист Клинического центра
**Федин Алексей Борисович**
кандидат медицинских наук, проректор по медицинской деятельности, директор Клинического центра
**Фомин Виктор Викторович**
доктор медицинских наук, профессор, академик Российской академии наук, ректор
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, город Москва

***Аннотация.*** *Цель исследования – оценить связь ресурсного обеспечения здравоохранения и первичной заболеваемости с регистрируемой заболеваемостью по рубрикам G30–G31 в субъектах Российской Федерации. Проведено экологическое исследование данных 85 субъектов за 2011–2023 годы, скрининг 23 показателей и панельный анализ с фиксированными эффектами. После поправки на множественные сравнения значимых корреляций не выявлено; в панельных*

*моделях ресурсные показатели также не показали значимых связей. Результаты требуют дальнейшего изучения организации диагностики и не исключают влияния ресурсов.*

***Ключевые слова:*** *болезнь Альцгеймера, деменция, выявляемость, ресурсы здравоохранения, панельная регрессия, организация диагностики*

***Abstract.*** *An ecological study of 85 Russian regions in 2011–2023 assessed associations between health care indicators and registered morbidity under ICD-10 codes G30–G31. None of the screening correlations remained significant after adjustment for multiple comparisons; resource indicators were not significant in fixed-effects models. The results support further study of diagnostic organization but do not exclude resource effects.*

***Keywords:*** *Alzheimer disease, dementia, health resources, diagnosis, fixed effects, Russia*

Межрегиональные различия регистрируемой заболеваемости болезнью Альцгеймера в Российской Федерации значительны: отношение показателей 90-го и 10-го перцентилей превышает 11. Различия могут отражать неодинаковую доступность помощи и полноту выявления и регистрации. Среди обсуждаемых барьеров – недостаточная подготовка специалистов первичного звена, отсутствие последовательной маршрутизации и ограниченная доступность специализированной помощи [1].

Цель исследования – оценить связь агрегированных показателей ресурсного обеспечения и первичной заболеваемости с регистрируемой заболеваемостью по рубрикам G30–G31 в субъектах Российской Федерации.

Материалы и методы. Ретроспективное экологическое исследование выполнено на данных 85 субъектов за 2011–2023 годы. Зависимая переменная – общая заболеваемость по рубрикам G30–G31 Международной классификации болезней 10-го пересмотра на 100 000 населения старше трудоспособного возраста [2]. Рубрика G31 включает другие дегенеративные болезни нервной системы, поэтому показатель шире болезни Альцгеймера. Случаи, учитываемые только по психиатрическим рубрикам, в анализ не включены.

Из сборников Росстата «Регионы России» использованы 23 сопоставимых показателя: семь показателей ресурсов и 16 показателей первичной заболеваемости [3–5]. Пространственный анализ проведён по средним значениям для регионов с применением коэффициента Спирмена. Оценены корреляции ежегодных изменений и связи с лагом один и два года. Для учёта постоянных региональных различий и общих годовых изменений применены панельные модели с фиксированными эффектами региона и года; стандартные ошибки кластеризованы по регионам. Для множественных сравнений использована поправка Хольма–Бонферрони.

Результаты. Несбалансированная панель включала 1073 из 1105 возможных наблюдений «регион – год». При скрининге без поправки на множественные сравнения выявлены положительные связи с первичной заболеваемостью новообразованиями ($\rho = 0{,}314$; $p = 0{,}0034$), болезнями органов дыхания ($\rho = 0{,}224$; $p = 0{,}0391$) и всеми классами болезней ($\rho = 0{,}222$; $p = 0{,}0407$). После поправки ни одна из ассоциаций статистической значимости не сохранила.

Ресурсные показатели не показали статистически значимой связи на пространственном уровне (все $p > 0{,}10$). Для шести показателей, отобранных для детального анализа, значимых связей при лагах один и два года не выявлено. В моделях с фиксированными эффектами коэффициенты также были статистически незначимы (все $p > 0{,}20$); частичный коэффициент детерминации составлял 0,000–0,015. Многофакторная модель объясняла 1,5 % внутрирегиональной вариации показателя после устранения эффектов региона и года.

Обсуждение. Полученные результаты не подтверждают связь исследованных агрегированных показателей кадров и инфраструктуры с регистрируемой заболеваемостью. При этом отсутствие статистической значимости не означает отсутствия эффекта: доверительные интервалы широки и допускают практически значимые значения. Связи с показателями первичной заболеваемости носят разведочный характер и могут отражать как диагностическую активность, так и различия в учёте и доступности помощи.

Ограничения исследования включают экологический дизайн,

невозможность причинной интерпретации и отсутствие в анализе данных о доступности неврологов, кабинетов нарушения памяти и когнитивного скрининга. Изменение методологии статистического учёта в 2020 году и неполный охват психиатрической статистики также могут влиять на результаты.

Заключение. Агрегированные показатели ресурсного обеспечения не объяснили выявленную вариацию регистрируемой заболеваемости. Гипотеза о роли организации диагностики требует прямой проверки с использованием показателей специализированной помощи, маршрутизации и полноты регистрации.

**Список литературы**

1. Дорожная карта по оказанию помощи пациенту с болезнью Альцгеймера в России в формате экосистемы: текущие потребности, барьеры и возможные решения (резолюция научно-практической встречи экспертов) / А. Н. Боголепова, Е. В. Бровко, С. И. Гаврилова [и др.] // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 2022. – Т. 122, № 7. – С. 121–131. – DOI: 10.17116/jnevro2022 122071121.

2. Общая заболеваемость населения старше трудоспособного возраста по России в 2011–2023 гг.: статистические материалы / Министерство здравоохранения Российской Федерации, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России. – Москва, 2012–2024. – URL: https://mednet.ru/napravleniya/mediczinskaya-statistika/ (дата обращения: 07.10.2026).

3. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2016: статистический сборник / Росстат. – Москва, 2016. – URL: https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204 (дата обращения: 07.10.2026).

4. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2020: статистический сборник / Росстат. – Москва, 2020. – URL: https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204 (дата обращения: 07.10.2026).

5. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2024: статистический сборник / Росстат. – Москва, 2024. – URL: https://rosstat.gov.ru/ folder/210/document/13204 (дата обращения: 07.10.2026).

**УДК 616.5-083.4:612.66:687.55:57.089.24**

# ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛИМОЛОЧНОЙ КИСЛОТЫ В КОСМЕТОЛОГИИ

**Родько Елена Васильевна**

ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», город Гомель, Республика Беларусь

***Аннотация.*** *В статье обобщены литературные данные и результаты собственных наблюдений по медицинскому применению в косметологии препаратов полимолочной кислоты.*

*This article summarizes data from the literature as well as the results of the authors' own observations regarding the medical use of poly-lactic acid preparations in cosmetology.*

***Ключевые слова:*** *косметология, возрастные изменения, полимолочная кислота, инъекционные методы*

***Keywords:*** *cosmetology, age-related changes, poly-lactic acid, injectable methods*

**Введение.** Старение является закономерным для всех живых организмов и затрагивает все уровни биологической организации, это непрерывный процесс, зависящий как от внутренних (генетических, гормональных, метаболических), так и внешних (воздействие ультрафиолетовых лучей и химических веществ, курение, загрязнение воздуха, неправильное питание) факторов. Самые заметные изменения демонстрирует кожа, что требует изучения и понимания механизма старения, а также направляет на поиски средств и подходов для задержки развития процессов инволюции. Появление морщин и снижение тургора кожи связано прежде всего со снижением количества и активности фибробластов и, как следствие, уменьшение количества структурных компонентов внеклеточного

матрикса. Основу внеклеточного матрикса составляет коллаген, который обеспечивает прочность дермы. Скорость образования коллагена и его биодеградации во многом определяет состояние покровных тканей, тонус и тургор.

В косметологии используются различные способы и средства для омоложения кожи, алгоритм лечебных подходов при этом диктуется этиопатогенетической обоснованностью, предсказуемостью эффекта, он стратегически должен быть направлен на стимуляцию выработки коллагена. В настоящее время наиболее эффективным и безопасным методом стимуляции синтеза коллагена считают инъекции полимолочной кислоты, которые активно применяются в медицинской практике для восстановления тканей. Полимолочная кислота существует в четырех изоформах: гомополимеры L-лактид (PLLA) и D-лактид (PDLA), сополимер мезолактид (PDLLA) и смесь гомополимеров. Оптически активные формы PLLA и PDLA являются кристаллическими, тогда как оптически неактивная форма PDLLA является аморфной субстанцией. L-изомер представляет собой естественный метаболит, и в большинстве продуктов, полученных из биологических источников, молочная кислота существует именно в этой форме [1].

Поли-L-молочная кислота представляет собой биосовместимый, биодеградируемый, иммунологически инертный синтетический полимер, который разлагается так же, как и молочная кислота. В основе механизма действия лежит способность микрочастиц полимолочной кислоты вызывать субклиническое воспаление в окружающих тканях, что, в свою очередь, стимулирует образование нового коллагена.

В течение первых 3 недель наблюдается инкапсуляция микрочастиц PLLA, которые уже через месяц после инъекции окружены тучными клетками, макрофагами, гигантскими клетками инородных тел и лимфоцитами [2]. Через 3 месяца воспалительная реакция ослабевает, о чем свидетельствует уменьшение количества клеточных элементов. В это же время происходит увеличение числа коллагеновых волокон [3]. Через 6 месяцев интенсивность воспалительного ответа становится еще ниже, однако синтез компонентов внеклеточного матрикса продолжается, что способствует постепенному увеличению толщины дермы. В

период от 8 до 24 месяцев после инъекции количество коллагена I типа, расположенного по периферии инкапсулированных частиц PLLA, существенно возрастает, поскольку неоколлагеногенез продолжается [4]. Результаты современных исследований подтверждают наличие также коллагена III типа рядом с частицами PLLA. В течение 9 месяцев происходит постепенная деградация микрочастиц PLLA: через 1, 3 и 6 месяцев их количество уменьшается на 6%, 32% и 58% соответственно [2]. Таким образом, для PLLA характерна полная биодеградация с образованием физиологических метаболитов, что способствует безопасности продукта. Оценивая безопасность и эффективность инъекций PLLA при коррекции морщин и дряблости кожи в зоне декольте, E.C. Wilkerson и D.J. Goldberg отмечали статистически значимое улучшение всех эстетических показателей. Через месяц после последней процедуры исследователи выявили улучшение состояния кожи у 83% участниц, через 6 мес — у 90% пациенток. Согласно оценке самих участниц, заметное улучшение было у 57% [5]. Касаемо применения полимолочной кислоты в сочетании с другими методиками, к настоящему времени накоплен достаточный клинический опыт применения PLLA в комбинации с филлерами, скинбустерами, биоревитализантами на основе полинуклеотидов (PDRN), ботулиническим токсином типа А, аппаратными методами, нитевым лифтингом лица. Важный аспект безопасности – соблюдение последовательности.

Комбинированная коррекция с применением IPL, MFU и PLLA – это безопасный и эффективный способ воздействия, затрагивающий несколько механизмов старения лица. Фототерапия IPL способствует уменьшению степени выраженности эритемы, телеангиэктазий и гиперпигментации. MFU и PLLA обеспечивают синергический эффект коррекции морщин и складок за счет сокращения кожного лоскута, волюмизации мягких тканей на фоне стимуляции неоколлагеногенеза [6].

Нежелательные явления при введении полимолочной кислоты классифицируют по времени их возникновения и причинам их развития [7]. Они могут быть немедленными (до 24 ч с момента процедуры), ранними (от 24 ч до 4

недель) и отсроченными (более 4 недель). Факторы риска развития осложнений подразделяют на три группы: связанные с пациентом, процедурой и продуктом [8]. Нежелательные явления, связанные с инъекциями, включают кровоизлияния, отеки, боль, воспаление в месте инъекции [9]. Наблюдаются часто, характеризуются кратковременным течением и спонтанным разрешением. При правильном введении PLLA кровоизлияния, зуд и уплотнение кожи минимальны. Реакции гиперчувствительности замедленного типа могут развиваться при введении любых инъекционных имплантатов и манифестировать через несколько месяцев или лет после вмешательства [9]. Такие реакции объясняют развитие зуда, отека и эритемы, а также образование гранулем в позднем периоде (диагноз уточняется при гистологическом исследовании). Гранулемы, связанные с реакцией на инородное тело, невозможно спрогнозировать, однако их следует дифференцировать от папул и узелков, связанных с фиброплазией. После применения PLLA гранулемы встречаются редко [10].

Минимальное количество точек инъекции, независимо от анатомической зоны, позволяет уменьшить связанные с коррекцией дискомфорт и кровоизлияния. Энергичный массаж обработанных участков сразу после введения PLLA способствует равномерному распределению материала и потенциально снижает частоту образования узелков [11].

**Заключение.** Полимолочная кислота обладает поистине удивительными свойствами и широким спектром применения как сейчас, так и в перспективе дальнейшего ее использования. Современные тенденции «омоложения» лица и тела отражают растущую популярность методов, позволяющих добиваться эстетической коррекции, воздействуя на разные факторы и механизмы старения. Особого внимания заслуживает группа методов, способствующих восстановлению объема, структуры и свойств соединительной ткани, в том числе за счет стимуляции синтеза коллагена. Среди инъекционных препаратов в этой группе лидирующее положение занимают имплантаты на основе поли-L-молочной кислоты. Накопленная база данных позволяет анализировать механизмы их действия, в том числе в аспектах эффективности и безопасности, разрабатывать

адекватные протоколы коррекции эстетических недостатков лица и различных участков тела. Различные варианты применения препаратов PLLA в сочетании с другими инъекционными и аппаратными методами подтверждены обширными наблюдениями, отраженными в научной литературе.

## Список литературы

1. Sinclair, R. G. The Case for Polylactic Acid as a Commodity Packaging Plastic. / R. G. Sinclair // J. Macromol. Sci. – 1996. – Vol. 33(5). –P. 585-597.

2. The biological basis for poly-L-lactic acid-induced augmentation. / P. Stein, O. Vitavska, P. Kind [et al] // J Dermatol Sci. – 2015. – Vol.78(1). – P.26-33.

3. Poly-L-Lactic Acid Increases Collagen Gene Expression and Synthesis in Cultured Dermal Fibroblast (Hs68) Through the p38 MAPK Pathway / S.A. Kim, H.S. Kim, J.W. Jung [et al.] // Ann Dermatol. – 2019. – Vol.31(1). – P.97-100.

4. Vleggaar, D. Facial volumetric correction with injectable poly-L-lactic acid. / D.Vleggaar // Dermatol Surg. – 2005. – Vol.31. – P.1511-1517.

5. Wilkerson, E.C. Poly-L-lactic acid for the Improvement of photodamage and rhytids of the décolletage. / E.C. Wilkerson, D.J. Goldberg // J. Cosmet Dermatol. – 2018. – Vol.17(4). – P. 606-610.

6. Current Concepts in the Use of PLLA: Clinical Synergy Noted with Combined Use of Microfocused Ultrasound and Poly-L-Lactic Acid on the Face, Neck, and Décolletage. / D.R. Hart, S.G. Fabi, W.M. White, [et al.] //Plast Reconstr Surg. – 2015. – Vol.136(5 Suppl). – P.180-187.

7. Осложнения контурной инъекционной пластики лица: мировой и российский опыт. / Е.И. Карпова, Н.Н. Потекаев, С.В. Мураков [и др.] // Пластическая хирургия и эстетическая медицина. – 2019. – Т.4. – С.54-75.

8. Мураков, С.В. Осложнения инъекционной контурной пластики. Учебное пособие. / Мураков С.В., Владимирова Е.В., Санчес Е.А., Маркова Ю.А. М.: Принт; – 2023.

9. Lowe, N.J. Adverse reactions to dermal fillers: review. / N.J. Lowe, C.A. Maxwell, R. Patnaik // Dermatol Surg. – 2005. – Vol.31(11). – P.1616-1625.

10. Vleggaar, D. Soft-tissue augmentation and the role of poly-L-lactic acid. / D. Vleggaar // Plast Reconstr Surg. – 2006. – Vol.118(3). – P.46-54.

11. Goldman, M.P. Cosmetic use of poly-L-lactic acid: my technique for success and minimizing complications. / M.P.Goldman // Dermatol Surg. – 2011. – Vol.37. – P.688-693.

# УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

**УДК 656.073.27**

## РАСЧЁТ ВМЕСТИМОСТИ БУФЕРНОЙ ЗОНЫ ДЛЯ ПОСТСТАКИНГА КОНТЕЙНЕРОВ ПРИ ВЫГРУЗКЕ СУДНА

**Катушонок Андрей Дмитриевич**

Аспирант

**Научный руководитель: Кузнецов Александр Львович,**

д.т.н., ученое звание профессор

«Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова», город Санкт-Петербург

***Аннотация.*** *Предложен метод расчёта вместимости буферной зоны для временного размещения контейнеров при выгрузке судна. Метод учитывает разность темпов работы причального и складского фронтов и позволяет оценить продолжительность выгрузки при ограниченной вместимости буфера. На условном примере показано, как перенос части складских операций на период после выгрузки влияет на производительность причального фронта.*

***Abstract.*** *This paper proposes a method for sizing a temporary container buffer during vessel discharge. The method accounts for the difference between quay and yard handling rates and estimates discharge time under a buffer capacity constraint. An illustrative example shows how shifting part of the yard workload beyond the discharge window affects quay productivity.*

***Ключевые слова:*** *контейнерный терминал, постстакинг, буферная зона, выгрузка судна, складской фронт, производительность*

***Keywords:*** *container terminal, post-stacking, buffer capacity, vessel discharge, yard handling, quay productivity*

### ВВЕДЕНИЕ

При выгрузке судна причальный кран передаёт контейнеры на

внутритерминальный транспорт, который доставляет их на склад. Если складской фронт принимает контейнеры медленнее, чем они выгружаются, транспорт ожидает освобождения мест для передачи груза, а причальный кран снижает темп работы.

Буферная зона позволяет временно разместить часть выгруженных контейнеров и продолжить обработку судна при ограниченной производительности склада. В настоящей работе под постстакингом понимается последующий перенос контейнеров из такой зоны в постоянные штабели. Вместимость буфера определяет, как долго причальный фронт сможет работать с заданным темпом.

Цель исследования состоит в определении вместимости буфера, достаточной для выгрузки заданной партии без снижения темпа причального фронта, и в оценке эффекта при меньшем числе доступных мест.

## ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

В обзоре Д. Стинкена, С. Фосса и Р. Штальбока [1] выделены задачи причальной обработки, внутритерминального транспорта и складирования. Эта классификация позволяет рассматривать выгрузку как цепочку операций, в которой загрузка каждого звена зависит от пропускной способности смежных участков.

К. Экспосито-Искьердо с соавторами [2] предлагают эвристический метод перестановки контейнеров для устранения блокировок при последующей выдаче. К. Тирни с соавторами [3] решают задачу минимизации числа перестановок точными методами поиска. А. Хоттунг с соавторами [4] рассматривают предварительное упорядочение штабелей в периоды меньшей нагрузки.

В данной работе рассматривается смежная задача согласования времени работы причала и склада за счёт временного накопления контейнеров после их выгрузки.

## МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для оценки вместимости буфера применён балансовый расчёт с постоянными темпами обработки. Контейнеры рассматриваются как однородный поток, измеряемый в физических единицах.

Для одной партии сопоставлены два сценария.

– прямая доставка выгруженных контейнеров в постоянные штабели без промежуточного накопления;

– временное размещение части партии в буфере с последующим переносом в постоянные штабели.

Для расчётного примера заданы следующие условия.

– объём выгрузки N составляет 120 контейнеров;

– темп причальной выгрузки q составляет 30 конт./ч;

– темп складской укладки s составляет 20 конт./ч;

– буфер и транспорт способны принять поток с темпом q.

При $q > s$ расчётное время работы причала без ограничения со стороны склада равно $N / q$. За это время в буфере накапливается $(q - s) \times N / q$ контейнеров. Минимальную вместимость определяют округлением этого значения вверх. При $q \leq s$ накопления в модели не возникает. Если доступная вместимость B ниже расчётной, время выгрузки равно $(N - B) / s$.

**РЕЗУЛЬТАТЫ**

Балансовый расчёт показывает, как буфер влияет на время выгрузки и загрузку склада. В рассматриваемом примере получены следующие результаты:

– за четыре часа работы причала склад принимает 80 контейнеров;

– к моменту окончания выгрузки в буфере остаётся 40 контейнеров;

– для переноса остатка в постоянные штабели требуется ещё два часа.

Таблица 1 – Сравнительные показатели выгрузки

| Показатель | Базовый сценарий | Сценарий с буферной зоной |
|---|---|---|
| Продолжительность выгрузки, ч | 6 | 4 |
| Производительность причального фронта, конт./ч | 20 | 30 |
| Максимальное заполнение буфера, конт. | 0 | 40 |

**ОБСУЖДЕНИЕ**

Буфер на 40 мест сокращает время выгрузки с шести до четырёх часов. За счёт этого расчётная производительность причального фронта возрастает с 20 до

30 конт./ч. Склад в обоих сценариях завершает размещение партии через шесть часов после начала выгрузки.

При наличии 20 мест буфер заполнится через два часа. После этого темп выгрузки снизится до 20 конт./ч, а причальный фронт завершит работу через пять часов. Для применения расчёта на терминале следует учесть пиковые поступления, доступность техники и дополнительные подъёмы при переносе контейнеров из буфера.

**ВЫВОДЫ**

1. При постоянных темпах работы вместимость буфера определяется накопленной разностью потоков за время выгрузки партии.

2. В расчётном примере 40 мест достаточно для завершения выгрузки за четыре часа при темпе 30 конт./ч.

3. При меньшей вместимости время выгрузки зависит от скорости складской укладки после заполнения буфера.

4. Для оценки эффекта на терминале требуется проверить доступность техники и учесть дополнительные операции постстакинга.

## Список литературы

1. Steenken D., Voß S., Stahlbock R. Container terminal operation and operations research – a classification and literature review. – OR Spectrum, 2004. – Vol. 26. – P. 3–49. – DOI 10.1007/s00291-003-0157-z.

2. Expósito-Izquierdo C., Melián-Batista B., Moreno-Vega M. Pre-Marshalling Problem: Heuristic solution method and instances generator. – Expert Systems with Applications, 2012. – Vol. 39(9). – P. 8337–8349. – DOI 10.1016/j.eswa.2012.01.187.

3. Tierney K., Pacino D., Voß S. Solving the pre-marshalling problem to optimality with A* and IDA*. – Flexible Services and Manufacturing Journal, 2017. – Vol. 29(2). – P. 223–259. – DOI 10.1007/s10696-016-9246-6.

4. Hottung A., Tanaka S., Tierney K. Deep Learning Assisted Heuristic Tree Search for the Container Pre-marshalling Problem. – 2017. – arXiv:1709.09972.

# ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**УДК 372.881.111**

## ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КАК СПОСОБ УПРАВЛЕНИЯ КОГНИТИВНОЙ НАГРУЗКОЙ ПРИ РАБОТЕ С ИНОЯЗЫЧНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИЕЙ

**Талагаева Юлия Александровна**

к.ф.н., доцент,

Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», город Воронеж

***Аннотация.*** *В статье рассматриваются трудности освоения иноязычной научно-технической терминологии студентами технических специальностей и предлагается использовать функционально-понятийные ментальные карты для их преодоления. На примере терминов с разным числом компонентов показано, как визуализация облегчает понимание структуры термина и предупреждает переводческие ошибки.*

*The article addresses the difficulties that technical students face when mastering foreign-language scientific and technical terminology. Functional-conceptual mind maps are proposed as a means of overcoming these difficulties. By using terms of varying complexity, the paper shows how visualization facilitates term comprehension and prevents translation errors.*

***Ключевые слова:*** *когнитивная нагрузка, визуализация, ментальная карта, научно-техническая терминология, обучение иностранному языку*

***Keywords:*** *cognitive load, visualization, mind map, scientific and technical terminology, foreign language teaching*

Профессиональная подготовка будущих специалистов технического профиля предполагает умение анализировать и грамотно переводить иноязычную научно-техническую информацию. Значительную ее часть, как правило,

составляют термины, среди которых особую трудность для понимания и перевода представляют многокомпонентные термины (МКТ). Единого понимания их сущности в лингвистике не существует. МКТ относят к устойчивым полилексемным сочетаниям, содержащим более двух полнозначных раздельнооформленных компонентов (Т.В. Дроздова, Т.А. Кудинова) [4; 6], термины с тремя и более корневыми морфемами, обладающие структурной и семантической насыщенностью (С.В. Гринев-Гриневич) [2], либо приравнивают МКТ к термину-словосочетанию, где связь между компонентами выражена присоединением или грамматически оформлена предлогами (А.Я. Коваленко) [5]. Работа с МКТ требует от студентов не механического замещения компонентов, а понимания технической сущности обозначаемого объекта и семантических отношений между элементами термина. Одновременный анализ структуры, поиск эквивалента, учёт контекста и предметных знаний создают высокую нагрузку на память и нередко приводят к ошибкам – калькированию, интерференции, смысловым искажениям. В связи с этим актуальной становится задача управления когнитивной нагрузкой за счёт визуализации структуры и связей термина.

Трудность работы с МКТ определяется двумя факторами – структурной организацией термина и его семантическим содержанием. Каждый из них по-своему осложняет освоение термина студентами. Структурная сложность связана с синтаксической иерархией английских терминов, где определение строится справа налево, каждое последующее слово уточняет предыдущее, а ядро находится в конце цепочки. Семантическая сложность обусловлена необходимостью понять техническую функцию объекта и отношения между его компонентами. Сочетание этих факторов делает работу с МКТ трудоемкой для студентов, поскольку им необходимо удерживать в памяти все компоненты одновременно, соотносить их с предметными знаниями и лишь затем выстраивать эквивалент на языке перевода.

Объяснить возникающие трудности помогает теория когнитивной нагрузки Дж. Свеллера, рассматриваемая в работе [3], согласно которой нагрузка представляет собой многомерный конструкт, а обучение – это перевод

информации из рабочей памяти в долговременную через построение схем. Поскольку рабочая память строго ограничена, перегрузка снижает эффективность обучения. Различают нагрузку внутреннюю (сложность материала), внешнюю (способ презентации) и релевантную (усилия по структурированию). Применительно к МКТ внутренняя нагрузка высока из-за структурной и семантической сложности термина, а внешняя возрастает при подаче материала сплошным текстом, когда ресурсы рабочей памяти тратятся на удержание компонентов [3]. Релевантная нагрузка активируется, когда студенты организуют информацию в устойчивые схемы.

Справиться с трудностями позволяет визуализация информации и, в частности, ментальные карты – графический способ структурирования информации, разработанный Т. Бьюзеном [1]. Карта представляет собой радиантную иерархическую диаграмму. В ее центре находится ключевое понятие, от которого расходятся ветви, соответствующие связанным идеям и компонентам. Карта связывает лингвистические компоненты с техническими знаниями: центральный узел обозначает объект, функциональная ветвь – выполняемые действия, объектная ветвь – адресата действия, а уточняющие ветви – среду, способ или условия применения.

В данной работе мы рассмотрим функционально-понятийные ментальные карты, которые раскрывают назначение объекта и принцип его действия, помогая избежать смысловых ошибок при переводе. Рассмотрим, как они работают на терминах с разным числом компонентов – от двух до четырёх. Структура каждой карты описывается по единому шаблону: ядро (объект) – функциональная ветвь (что делает?) – объектная ветвь (на что направлено?) – уточняющие ветви (где? в составе чего?).

1. Двухкомпонентный термин «*fuel pump*» (топливный насос). Карта строится следующим образом: в центральном узле располагается термин «*pump*», а от него отходят две ветви – функциональная («перекачивает топливо») и объектная («*fuel*»). Внутренняя нагрузка здесь минимальна (два компонента), однако карта уже полезна: она разграничивает функцию и объект и фиксирует, что «*fuel*»

– объект действия, а не признак. Это предупреждает неточности при выборе эквивалента и закладывает основу схемы. Внешняя нагрузка невелика, но шаблон «ядро – функция – объект» задаёт ориентир для более сложных случаев.

2. Трёхкомпонентный термин «*landing gear actuator*» (привод шасси). Ядром карты является слово «*actuator*». От него отходит функциональная ветвь, обозначающая приведение в движение. Объектная ветвь содержит компонент «*gear*», а уточняющая ветвь – слово «*landing*», конкретизируя, какое именно шасси имеется в виду. Карта помогает сохранить целостность объекта и не потерять его при переводе (ошибочные варианты «привод посадки», «зубчатый привод»). Внешняя нагрузка снижается, так как связь «привод – шасси» вынесена вовне и ее не нужно удерживать в уме; релевантная нагрузка активируется, когда студент достраивает объектную ветвь.

3. Четырёхкомпонентный термин «*engine fuel control valve*» (клапан управления подачей топлива двигателя). Ядро составляет слово «*valve*». От него отходит функциональная ветвь, обозначающая действие клапана – «*control*». Объектная ветвь указывает, чем управляет клапан – «*fuel*», а уточняющая ветвь конкретизирует, что клапан применяется в двигателе («*engine*»). Внутренняя нагрузка здесь максимальна: четыре компонента с обратным порядком определения, при котором ядро (*valve*) стоит в конце, а каждое последующее слово уточняет предыдущее. Без визуализации внешняя нагрузка резко возрастает, что может привести к калькированию при переводе и потере связей. Карта выносит иерархию «функция – объект – среда» вовне, уменьшая когнитивную нагрузку. В результате перевод выстраивается осознанно – «*клапан управления подачей топлива двигателя*».

Таким образом, функционально-понятийные ментальные карты являются эффективным средством управления когнитивной нагрузкой при работе с иноязычной научно-технической терминологией. Карта переводит работу с термином из режима запоминания в режим понимания: снижает внешнюю нагрузку, проясняет внутреннюю структуру термина и активирует релевантную нагрузку за счёт самостоятельного построения студентом связей между компонентами.

Это предупреждает калькирование, интерференцию и смысловые искажения, а также способствует формированию терминологической компетенции будущих специалистов.

## Список литературы

1. Бьюзен, Т. Супермышление / Т. Бьюзен; пер. с англ. Е. А. Самсонов. – Минск: Попурри, 2003. – 304 с.

2. Гринев-Гриневич С.В. Терминоведение: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2008. 304 с.

3. Долженко К. И., Микляева А. В. Подходы к измерению когнитивной нагрузки в современной научной литературе // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Гуманитарные и общественные науки. 2025. № 1. С. 1-18.

4. Дроздова Т.В. Типы и особенности многокомпонентных терминов в современном английском языке: на материале терминологии производства искусственного холода: автореф. дис. на соиск. ученой степ. канд. филол. наук: 10.02.04 – Германские языки. М., 1989. 24 с.

5. Коваленко А.Я. Общий курс научно-технического перевода. Пособие по переводу с англ. языка на рус. Киев: «Фирма «ИНКОС», 2003. 320 с.

6. Кудинова Т. А. К вопросу о природе многокомпонентного термина (на примере английского подъязыка биотехнологий) // Вестник Пермского университета. Российская и зарубежная филология. 2011. №2. С. 58-62.

# «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НАУКИ И ПРАКТИКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РЕШЕНИЙ»

## XXIV Международная научно-практическая конференция

***Научное издание***

**ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО**
(подразделение НИЦ «Иннова»)
353445, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,
ул. Весенняя, 8, оф. 1
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82

Подписано в печать 09.11.2026 г. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 6,1
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman
Тираж 50 экз. Заказ 186.