

Научно-исследовательский центр «Иннова»

РАЗВИТИЕ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

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



Анапа
2026

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

P17

Главный 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).

P17 Развитие науки и образования: актуальные вопросы, достижения и перспективы развития. Сборник научных трудов по материалам XXIV Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 25 марта 2026 г.). – Анапа: НИЦ ЭСП в ЮФО, 2026. – 64 с.

ISBN 978-5-95356-969-9

В настоящем издании представлены материалы XXIV Международной научно-практической конференции «Развитие науки и образования: актуальные вопросы, достижения и перспективы развития», состоявшейся 25 марта 2026 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных и естественных 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

ISBN 978-5-95356-969-9

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

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРИНЦИПЫ СТРУКТУРИРОВАНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ПО ФИЗИКЕ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ОГЭ) (НА ПРИМЕРЕ РАЗДЕЛА «КИНЕМАТИКА»)	
<i>Авдеев Глеб Сергеевич.....</i>	<i>5</i>
ПРЕИМУЩЕСТВЕННОСТЬ ШКОЛЬНОГО И ВУЗОВСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ	
<i>Гумена Татьяна Игоревна.....</i>	<i>12</i>
ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО БИОЛОГИИ	
<i>Изеева Ваде Нариман кызы.....</i>	<i>18</i>
ВОСПИТАНИЕ ЭСТЕТИЧЕСКИХ ЧУВСТВ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ РАССМАТРИВАНИЯ КАРТИН И КНИЖНЫХ ИЛЛЮСТРАЦИЙ	
<i>Щербакова Кристина Олеговна.....</i>	<i>24</i>

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕХАНИЗМА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ЧЕРЕЗ ТОРГИ	
<i>Белоглазов Константин Андреевич.....</i>	<i>30</i>

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОРОГОВОГО УРОВНЯ НЕЙТРОФИЛЬНО - ЛИМФОЦИТАРНОГО ИНДЕКСА У БОЛЬНЫХ СЛИЗИСТО – ГНОЙНЫМ БРОНХИТОМ	
<i>Вязовой Артем Владимирович</i>	
<i>Полунина Ольга Сергеевна.....</i>	<i>36</i>

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ ДЛЯ	
---	--

АНАЛИЗА И КОНТРОЛЯ РИСКОВ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА*Живко Александр Борисович* 41***СНИЖЕНИЕ ПОТЕРЬ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ НА
ОСНОВЕ КОНЦЕПЦИИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА****Сушенцев Матвей Дмитриевич* 55

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 371.321

ПРИНЦИПЫ СТРУКТУРИРОВАНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ПО ФИЗИКЕ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ОГЭ) (НА ПРИМЕРЕ РАЗДЕЛА «КИНЕМАТИКА»)

Авдеев Глеб Сергеевич

магистрант

Научный руководитель: Елизарова Екатерина Юрьевна,

к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «НГПУ им. К. Минина»,

город Нижний Новгород

***Аннотация.** Статья посвящена проблеме эффективной подготовки обучающихся 9-х классов к основному государственному экзамену по физике. На основе анализа кодификатора ФИПИ и типичных затруднений школьников сформулированы ключевые принципы структурирования учебного материала: дедуктивный, минимизации и визуализации, приоритета графического мышления, типизации задач и навигационной целостности. Принципы проиллюстрированы на примере раздела «Кинематика» и фрагментах авторского учебного пособия. Сделан вывод о том, что предложенная методика структурирования позволяет повысить системность знаний учащихся и сократить время на их актуализацию в процессе подготовки.*

***Ключевые слова:** методика преподавания физики, ОГЭ, кинематика, подготовка к экзаменам, учебное пособие, структурирование материала, принципы обучения, визуализация*

***Keywords:** methods of teaching physics, OGE, kinematics, exam preparation, textbook, material structuring, teaching principles, visualization*

Введение

Государственная итоговая аттестация по образовательным программам основного общего образования по физике является не только формой контроля, но и важным инструментом профильного отбора учащихся в старшую школу и в учреждения среднего образования. Успешная сдача обязательного государственного экзамена требует от девятиклассника уверенного владения курсом физики, начиная с 7-го класса. Однако анализ результатов экзаменов и педагогический опыт показывают, что главная трудность для большинства учеников заключается не в отсутствии информации, а в её неструктурированности. Знания, полученные за весь курс средней школы, часто существуют в сознании школьника как набор разрозненных фактов и формул, что делает их актуализацию в условиях ограниченного времени экзамена крайне затруднительной.

Существующие учебники и сборники страдают от визуального шума и избытка элементов, которые отвлекают от содержания и мешают сконцентрироваться на изучении темы. Кодификатор элементов содержания, представленный ФИПИ, является лишь перечнем тем и не может служить удобным инструментом для самостоятельного обучения ученика. Возникает противоречие между необходимостью системного повторения и отсутствием компактного, логически выстроенного источника, адаптированного под формат экзамена.

Цель данной статьи — обосновать и описать методические принципы отбора, компоновки и визуализации теоретического материала по физике для подготовки к ОГЭ, обеспечивающие эффективное усвоение, и продемонстрировать их реализацию на примере раздела «Кинематика», являющегося фундаментом для всего курса механики.

В статье обосновываются методические принципы отбора, компоновки и визуализации теоретического материала по физике для подготовки к ОГЭ. Эти принципы направлены на повышение эффективности усвоения материала и их реализация демонстрируется на примере раздела «Кинематика», который составляет фундамент всего курса механики.

Анализ содержания раздела «Кинематика» в контексте задач ОГЭ

Раздел «Кинематика» занимает ключевое место в структуре ОГЭ по физике. Согласно кодификатору, он включает следующие основные элементы: механическое движение, относительность движения, путь и перемещение, равномерный и равнопеременный виды движения, свободное падение тел, графики зависимости кинематических величин от времени, движение по окружности [1]. Анализ демонстрационных вариантов экзаменационной работы последних лет показывает, что задания по кинематике регулярно встречаются как в первой части (вопросы с кратким ответом, в том числе на анализ графиков), так и во второй части (качественные и расчетные задачи) [2], [3], [4].

Именно в кинематике закладываются основы физического мышления: понимание относительности движения, векторных величин, взаимосвязи физических параметров, выраженной не только формулами, но и графически. Стандартная подача материала в учебниках часто линейна и не позволяет ученику сформировать целостную картину. Например, уравнения равномерного и равнопеременного движения даются без наглядного сопоставления, а также без каких-либо графиков, показывающих различия в зависимостях величин от времени, что может привести к недопониманию разницы между видами движения и к путанице при выборе нужной формулы в условиях стресса на экзамене. Все это делает актуальным поиск иных принципов структурирования информации.

Принципы структурирования теоретического материала

При создании учебного пособия для подготовки к ОГЭ, учитывалась необходимость преодоления указанных выше трудностей. В результате был сформулирован ряд принципов, которые легли в основу структурирования раздела «Кинематика».

1. Принцип дедукции (от общего — к частному).

Весь раздел открывается обобщающей схемой или классификацией. Прежде чем погружаться в детали, ученик должен увидеть «карту местности». В начале главы по кинематике целесообразно разместить блок-схему (рис. 1), отделяющую друг от друга разные виды движения и подчёркивающую их особенности.

Кинематика

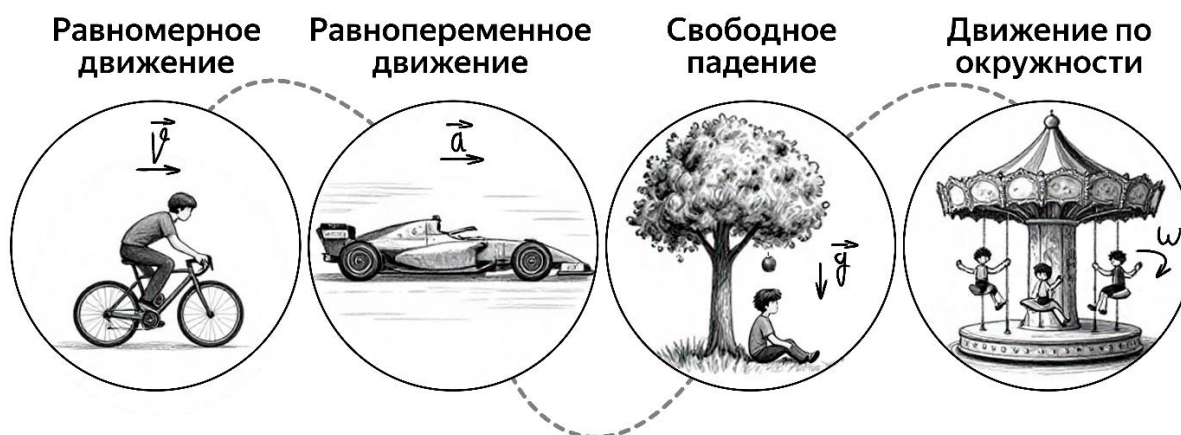


Рисунок 1 – Обобщающая схема по разделу «Кинематика»

Это создает у обучающегося когнитивный «скелет», на который в дальнейшем будут крепиться новые знания. Только после обзора всего раздела мы переходим к детальному изучению каждого типа движения, его характеристик и формул.

2. Принцип минимизации и визуализации.

Ученик 9-го класса, во время подготовки к экзамену, не нуждается в академических доказательствах и исторических справках. Ему необходим «сухой остаток» — то, что непосредственно пригодится на экзамене. Реализация этого принципа подразумевает:

- Отказ от громоздких текстов в пользу структурированных записей.
- Сведение к минимуму визуального шума, то есть отказ от отвлекающих элементов (рамки, различные подчеркивания, художественные украшения страниц), не несущих дидактической нагрузки. Цель — сделать каждый элемент страницы (формула, график, комментарий) значимым для подготовки к экзамену.
- Группировку формул в сравнительные таблицы (например, таблица, сопоставляющая характеристики равномерного и равноускоренного движения: скорость, перемещение, координата, вид графиков).
- Использование графических образов для пояснения абстрактных понятий. Например, иллюстрация понятий «путь», «траектория» и «перемещение» является обязательным дополнением к их определениям (рис.2).

Перемещение тела — \vec{s} [м] — вектор, проведённый из начального положения тела в конечное.

Траектория — линия, вдоль которой движется тело.

Путь — L [м] — длина траектории.



Рисунок 2 – Графическое объяснение понятий «перемещение», «путь» и «траектория»

3. Принцип приоритета графического мышления.

Задания на анализ графиков — одни из самых распространенных в ОГЭ. Ученик должен не просто помнить формулы, но и «читать» физический смысл графика. В соответствии с этим принципом, в пособии каждому типу движения сопоставляется его графический образ. Более того, выделяется отдельный блок, посвященный алгоритму работы с графиками. Например, для графика скорости $v(t)$ алгоритм может выглядеть так:

- Определить тип движения (горизонтальная прямая — равномерное; наклонная прямая — равноускоренное).
- Ускорение — отношение изменения скорости ко времени.
- Перемещение — это площадь фигуры под графиком.

Такой подход превращает график из «картинки» в полноценный источник информации.

4. Принцип типизации задач.

Любая экзаменационная задача, даже самая сложная, является комбинацией типовых ситуаций. Важная задача — научить ученика их распознавать. Поэтому теоретический материал в пособии неразрывно связан с подборкой типовых задач [5]. В разделе «Кинематика» выделены такие типы заданий, как: «определение скорости и ускорения по графику», «расчет пути и перемещения», «задачи на встречу тел», «свободное падение тела», «движение тела, брошенного вертикально». К каждому типу приводится краткий алгоритм решения или формула-шаблон, что позволяет ученику действовать не методом проб и ошибок, а осознанно.

5. Принцип навигационной целостности.

Пособие должно быть удобным инструментом, для этого можно

использовать систему визуальных маркеров. Это могут быть специальные значки или выделенные рамки:

«Важно!» — для ключевых формул и определений.

«Частая ошибка» — для предупреждения о типичных заблуждениях (например, не обращать внимание на оси графиков и их подписи).

«Алгоритм» — для пошаговых инструкций решения задач.

«Совет» — для подсказок, облегчающих запоминание или вычисление.

Эти маркеры позволяют ученику быстро находить нужную информацию при повторении и структурируют визуальное восприятие страницы.

Заключение

Подготовка к ОГЭ по физике требует от учащихся не столько запоминания огромного массива данных, сколько умения быстро и эффективно ими оперировать. Классические учебники и сборники не всегда отвечают этой задаче. Предложенные в данной статье принципы структурирования материала — дедукция, минимизация и визуализация, приоритет графического мышления, типизация задач и навигационная целостность — позволяют создать учебное пособие нового типа, ориентированное на конкретные запросы экзаменуемого.

Апробация данных принципов на примере раздела «Кинематика» показала их высокую эффективность. Ученики, работающие по такой системе, демонстрируют более глубокое понимание взаимосвязей между физическими величинами, увереннее анализируют графики и быстрее выбирают правильный алгоритм решения задачи. Разработанная модель структурирования, может быть, в дальнейшем масштабирована на все разделы курса физики основной школы, что станет основой для создания полного практико-ориентированного пособия по подготовке к ОГЭ.

Список литературы

1. Федеральный институт педагогических измерений. Кодификатор проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания для проведения

основного государственного экзамена по ФИЗИКЕ [Электронный ресурс]. – М.: ФИПИ, 2026.

2. Федеральный институт педагогических измерений. Основной государственный экзамен по ФИЗИКЕ: демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов основного государственного экзамена 2026 года [Электронный ресурс]. – М.: ФИПИ, 2026.

3. Федеральный институт педагогических измерений. Основной государственный экзамен по ФИЗИКЕ: демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов основного государственного экзамена 2025 года [Электронный ресурс]. – М.: ФИПИ, 2025.

4. Федеральный институт педагогических измерений. Основной государственный экзамен по ФИЗИКЕ: демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов основного государственного экзамена 2024 года [Электронный ресурс]. – М.: ФИПИ, 2024.

5. Усова, А. В., Бобров А. А. Формирование учебных умений и навыков учащихся на уроках физики / А. В. Усова, А. А. Бобров. - Москва: Просвещение, 1988. - 111, [1] с.: ил. - (библиотека учителя физики). - Библиогр.: с. 111

УДК 373+378

ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ШКОЛЬНОГО И ВУЗОВСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Гумена Татьяна Игоревна

аспирант

Научный руководитель: Гордиенко Татьяна Петровна,

доктор педагогических наук, профессор,

ГБОУ ВО Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический

университет имени Февзи Якубова»,

город Симферополь

***Аннотация.** Актуальность исследования обусловлена сохраняющимся разрывом между требованиями высшей школы к уровню самостоятельной работы студентов и реальной готовностью выпускников школ к ее осуществлению. Цель статьи — обосновать потенциал смешанного обучения как механизма обеспечения дидактической преемственности между общим средним и высшим образованием. Методологическую базу составляют положения теории непрерывного образования и концепции интеграции цифровых и традиционных форм обучения. На основе анализа эмпирических данных установлено, что внедрение смешанного формата с долей электронных компонентов от тридцати до пятидесяти процентов в старших классах повышает успешность адаптации первокурсников на двадцать два процента. Доказано, что формирование навыков самоорганизации и критического мышления в школьном смешанном обучении создает условия для сглаживания переходных кризисов. Результаты могут быть использованы при проектировании совместных образовательных программ школ и вузов.*

The relevance of this study stems from the persistent gap between higher

education requirements for students' independent work and the actual readiness of school graduates to undertake it. The aim of this article is to substantiate the potential of blended learning as a mechanism for ensuring didactic continuity between general secondary and higher education. The methodological framework is based on the principles of lifelong learning theory and the concept of integrating digital and traditional learning formats. An analysis of empirical data revealed that the introduction of a blended format with a share of electronic components from 30 to 50 percent in high school grades increases the adaptation success rate of first-year students by 22 percent. It has been proven that developing self-organization and critical thinking skills in blended learning creates the conditions for mitigating transitional crises. The results can be used in the design of joint educational programs for schools and universities.

Ключевые слова: *преемственность образования, смешанное обучение, школа – вуз, адаптация первокурсников, индивидуализация, непрерывное образование*

Keywords: *continuity of education, blended learning, school – university, adaptation of first-year students, individualization, continuous education*

Проблема преемственности между общим средним и высшим образованием относится к числу традиционных для отечественной педагогики. Существующий разрыв между требованиями вуза к самостоятельной работе студентов и реальным уровнем готовности выпускников школ остается значительным. Школьное образование сохраняет высокую степень внешнего контроля, тогда как вузовское обучение предполагает развитые навыки самоорганизации, критического отбора информации и самостоятельного целеполагания.

Цифровизация образования создает как риски для преемственности, так и новые возможности. Стихийное использование различных цифровых платформ в школе и вузе без согласования дидактических подходов усиливает дискретность образовательной траектории. Однако технология смешанного обучения, понимаемая как сочетание аудиторной работы с использованием электронных образовательных ресурсов, обладает потенциалом обеспечить плавный переход от одного уровня образования к другому.

Цель статьи — обосновать потенциал смешанного обучения как механизма реализации принципа преемственности в системе «школа – вуз».

Теоретико-методологическую основу составляют положения теории непрерывного образования, концепция поэтапного формирования умственных действий, теоретические модели интеграции цифровых и традиционных форм обучения [3].

Эмпирическую базу составили результаты опроса трёхсот пятидесяти студентов и двадцати преподавателей из ФГБОУ ВО «КГМТУ». Использовались методы сравнительного анализа, анкетирования, экспертных оценок, статистической обработки данных.

Анализ данных показывает, что смешанное обучение создает условия для индивидуализации образовательных траекторий, что особенно значимо на этапе перехода от школы к вузу. Выпускники существенно различаются по уровню сформированности навыков самостоятельной работы и психологической готовности к изменению форм обучения [1].

Студенты, имевшие опыт смешанного обучения в старших классах, демонстрируют более высокие показатели адаптации к вузовским условиям. Показатель удовлетворенности процессом обучения в первом семестре у этой группы на восемнадцать процентов выше. Эффективность зависит не от технических характеристик платформ, а от целенаправленного формирования навыков самостоятельной работы [2].

Модель перевернутого класса, освоенная в школе, оказывается наиболее продуктивной для вузовского обучения [9]. Школьники, привыкшие самостоятельно осваивать теорию в электронной среде и использовать аудиторное время для обсуждения сложных вопросов, легче принимают требования вузовской системы [5].

Ключевым требованием вуза к первокурснику является способность к самоорганизации. Разрыв в требованиях выступает главной причиной трудностей первого года обучения.

У студентов, обучавшихся в смешанном формате в школе, показатели

самоорганизации на пятнадцать-семнадцать процентов выше. Они реже пропускают занятия, своевременно сдают работы, эффективнее распределяют подготовку к сессии.

Критическое мышление развивается благодаря необходимости работать с разнородными источниками, оценивать их достоверность. Первокурсники с опытом смешанного обучения демонстрируют более высокие результаты при работе с противоречивыми данными, при оценке надежности источников [4].

Преимственность предполагает развитие навыков в новых условиях. Опыт работы с электронными ресурсами, полученный в школе, должен стать основой для более сложных форм деятельности в вузе.

Наиболее успешно адаптируются первокурсники, имевшие в школе опыт интеграции электронного и аудиторного обучения, где результаты работы в цифровой среде становились предметом обсуждения на уроках.

Проблемной зоной остается несогласованность используемых в школе и вузе цифровых платформ [8]. Студенты вынуждены осваивать новые интерфейсы и правила работы, что создает дополнительную нагрузку в период адаптации. Перспективным направлением является разработка совместных образовательных программ школ и вузов с едиными требованиями к электронным ресурсам [6].

Успешность адаптации первокурсников выступает обобщающим показателем эффективности реализации принципа преимственности.

Дидактическая адаптация у студентов с опытом смешанного обучения протекает на двадцать два процента успешнее. Они быстрее осваивают требования преподавателей к самостоятельной работе, эффективнее работают с источниками. Показатели успеваемости в первом семестре выше на двенадцать процентов.

Социально-психологическая адаптация также имеет позитивную динамику. Студенты, привыкшие к сочетанию индивидуальной работы и группового взаимодействия, легче находят баланс между самостоятельной подготовкой и участием в совместных проектах.

Позитивный эффект фиксируется при системном использовании смешанного обучения с долей электронного компонента от тридцати до пятидесяти процентов в старших классах [7].

Заключение. Смешанное обучение обладает потенциалом как средство реализации преемственности в системе «школа – вуз» через индивидуализацию траекторий, развитие самоорганизации и критического мышления, интеграцию опыта разных форматов, обеспечение адаптации первокурсников.

Проблемными зонами остаются несогласованность цифровых платформ, недостаточная подготовленность педагогов, отсутствие единых требований к результатам обучения.

Перспективы исследований связаны с разработкой критериев оценки готовности выпускников школ к обучению в смешанном формате вуза и созданием методик педагогического сопровождения переходного периода.

Список литературы

1. Биджиева, С.Х. Проблема преемственности в системе «школа – вуз» в современных условиях / С.Х. Биджиева, Л. А. Батчаева / Инновационные технологии в образовании. – 2021. – № 1 (6). – С. 34-38.
2. Бордовская, Н. В. Современные образовательные технологии / Н. В. Бордовская. – Санкт-Петербург, 2024. – 288 с.
3. Вербицкий, А. А. Контекстное образование в цифровой среде / А. А. Вербицкий. – Москва, 2023. – 256 с.
4. Гордиенко, Т. П. Система преемственности между школой и вузом как педагогическая категория / Т. П. Гордиенко, Т. И. Гумена / Педагогическое образование в России. – 2023. – №6– С. 35-40.
5. Гордиенко, Т. П. Смешанное обучение как средство обеспечения преемственности между школой и вузом / Т. П. Гордиенко, Т. И. Гумена / Педагогическое образование в России. – 2024. – №6– С. 272-278.
6. Зеер, Э. Ф. Психология профессионального развития в условиях цифровизации / Э. Ф. Зеер. – Екатеринбург, 2024. – 342 с.

7. Ковалева Г. Н. Преемственность в обучении между школой и вузом / Г. Н. Ковалева / Инновации. Наука. Образование. – 2021. – № 29. – С. 826-830.

8. Копылов С. В. Единая образовательная среда средней и высшей школы / С. В. Копылов / Современные тенденции развития науки и образования: теория и практика. Сборник материалов 3-й международной научно-практической конференции. – Москва: 2019. – С. 212-216.

9. Эргашев Ш. Т. Применение концепции непрерывного образования в системе опережающей подготовки / Ш. Т. Эргашев, К. А. Неусыпин, А. А. Каххаров, Н. Х. Абдуллаева, М. С. Селезнева / Будущее машиностроения России. XVI всероссийская конференция молодых ученых и специалистов (с международным участием). – Москва: 2024. – С. 289-291.

УДК 576.3/7

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО БИОЛОГИИ

Изеева Ваде Нариман кызы

магистрант

Научный руководитель: Ибрагимова Эвелина Энверовна,

к.б.н., доцент

ГБОУ ВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет

имени Февзи Якубова», город Симферополь

***Аннотация.** В представленной статье акцентируется внимание на ключевых факторах, обеспечивающих результативность лабораторных занятий: методическое построение урока, оснащенность кабинета, профессиональные компетенции педагога и используемые педагогические технологии. Качественная организация лабораторных практикумов по биологии предполагает детальное проектирование и учет всех структурных и содержательных компонентов.*

This article highlights the key factors essential for the effective implementation of laboratory classes: methodological organization, material and technical resources, teacher's professional skills, and applied teaching methods. Effective organization of biology laboratory work requires careful planning and consideration of all structural and content elements.

***Ключевые слова:** лабораторные работы, структура занятия, инструктивные карточки, материально-техническая база, цифровые технологии*

***Keywords:** laboratory work, lesson structure, instructional cards, material and technical base, digital technologies*

Современная методика обучения биологии акцентирует значимость лабораторных работ. Согласно мнению специалистов в области методики биологии

[1], подобные занятия способствуют развитию интеллектуальных и практических навыков, формированию познавательного интереса, воспитанию культуры учебного труда. Кроме того, они относятся к числу методов, стимулирующих и поддерживающих учебно-познавательную активность обучающихся. Успешность лабораторных работ в значительной степени определяется уровнем методической компетентности педагога и его способностью организовать активную познавательную деятельность учащихся.

Для успешной реализации лабораторных практикумов требуется подготовка соответствующих методических указаний. Определяя содержание и объем лабораторных занятий, необходимо учитывать степень сложности осваиваемого материала, внутриспредметные и межпредметные связи, важность рассматриваемых теоретических аспектов, а также роль конкретной работы в общей системе лабораторных занятий и ее вклад в формирование целостного восприятия учебной дисциплины [2].

Название лабораторной работы должно соответствовать предметной области, типу выполняемых заданий и тем навыкам и компетенциям, которые предполагается сформировать в ходе занятия.

В структурном плане большинство лабораторных уроков состоит из трех этапов: вводной части, основной (непосредственное выполнение заданий) и заключительной беседы.

Вводная часть включает проведение инструктажа, в рамках которого педагог настраивает учащихся на эффективное выполнение этапов работы, изучение биологического объекта, анализ и оценку полученных результатов, а также выявляет уровень освоения запланированных умений [3]. В ходе инструктажа разъясняется цель работы, описывается технология ее выполнения, даются рекомендации по организации деятельности обучающихся, соблюдению правил работы с приборами и оборудованием, фиксации текущих результатов, проведению расчетов и подготовке отчета.

Для качественного выполнения лабораторных заданий учащиеся должны обладать не только практическими умениями (соблюдение правил безопасности,

сборка экспериментальных установок, приготовление реактивов и т.д.), но и теоретической базой. Один из путей повышения результативности лабораторных работ – оформление методических указаний в виде четкой инструкции [4]. Систематизация и наглядное представление информации о предстоящей работе помогают ученикам подготовиться к занятию, стимулируют их познавательную активность в процессе выполнения, а также освобождают время для проведения запланированных опытов, углубленного анализа итогов и рефлексии.

Во время выполнения лабораторной работы педагог наблюдает за деятельностью учащихся, оказывает необходимую помощь, корректирует их действия и контролирует правильность выполнения операций. Ключевым критерием оценки сформированности практических умений выступают полнота и рациональная последовательность выполняемых действий, а также осознанность их выполнения. Любое умение закрепляется в сознании через многократное повторение – по образцу, инструкции, правилу или самостоятельно. В дальнейшем, опираясь на знание состава и порядка действий, учащиеся могут применять его в новых ситуациях [5].

Завершающий этап работы требует особого внимания. За несколько минут до окончания отведенного времени следует предупредить учащихся о необходимости завершить оформление результатов и привести в порядок рабочее место. Обязательно нужно организовать обсуждение выполненной работы, сформулировать выводы. В ходе итоговой беседы важно заслушать рассуждения школьников о ходе эксперимента, полученных результатах, возможных причинах тех или иных исходов, возникших затруднениях, а также общих выводах. Такая организация направлена на логическое обобщение итогов самостоятельных наблюдений и экспериментов. В процессе ученик не только усваивает понятия, но и развивает речь и абстрактное мышление [6].

Степень познавательного интереса школьников во многом определяется материально-технической оснащенностью образовательного учреждения. Наличие современного лабораторного оборудования и инструментов обеспечивает эффективную работу с информацией, упрощает организацию обратной связи и

повышает результативность учебного процесса. Уровень оснащения школы влияет не только на качество обучения, но и на здоровье обучающихся, поэтому он должен соответствовать строгим нормам, установленным санитарно-эпидемиологической службой РФ [7].

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования по биологии содержит нормативный перечень средств обучения, рекомендуемых для освоения биологических знаний, умений и компетенций на базовом уровне [8]. Однако в реальной практике учителя биологии нередко делают акцент на работе с учебником, уделяя недостаточно внимания самостоятельной деятельности с натуральными объектами. Это обусловлено дефицитом учебного оборудования, сокращением количества часов по предмету и иными факторами.

Значительную роль в результативности лабораторных работ и развитии познавательного интереса играют профессионализм и педагогическое мастерство учителя биологии. Именно педагог выступает катализатором познавательной активности учащихся, являясь для них источником глубоких знаний, образцом эрудиции и организации учебной деятельности. Многие школьники связывают свой интерес к предмету именно с увлекательным преподаванием и высокими профессиональными качествами учителя [9].

В случаях, когда традиционное проведение лабораторной работы по биологии затруднено (например, из-за слабой оснащенности кабинета, дистанционного формата обучения, отсутствия учащегося на занятии и пр.), использование цифровых технологий может выступить полноценной альтернативой [10].

Интеграция цифровых технологий в уроки биологии способствует повышению качества обучения, позволяя педагогу эффективно контролировать знания учащихся, применять разнообразные методические приемы на различных этапах занятия и развивать функциональную грамотность. У школьников, активно взаимодействующих с цифровыми ресурсами, возрастает интерес к предмету, формируются навыки самообразования, умение ориентироваться в большом объеме информации, выделять главное, обобщать и делать выводы [11].

Таким образом, успешное проведение лабораторной работы обеспечивается совокупностью факторов: методически грамотной организацией занятия, материально-техническим оснащением, высоким уровнем педагогического мастерства учителя и применяемыми методами обучения.

Список литературы

1. Глубшева Т.Н. Лабораторные работы по методике преподавания биологии: методические рекомендации / Т.Н. Глубшева, С.Д. Чернявских. – Белгород: Белгород НИУ «БелГУ», 2016. – 123 с.

2. Избасарова Р.Ш. Роль лабораторных работ в обучении биологии / Р.Ш. Избасарова, Л. Жылкайдарова / Научный альманах. – 2016. – № 11–3 (25). – С. 62–65.

3. Левченко А.Л. Лабораторный практикум как современная форма организации процесса обучения биологии в общеобразовательной школе / А.Л. Левченко / Биологическое и экологическое образование в школе и вузе: теория, методика, практика: сборник статей Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 21–24 ноября 2016 года. Том Выпуск 15. – Санкт-Петербург: Свое издательство, 2016. – С. 81–85.

4. Лизунова Е.В. Методика формирования самостоятельности школьников на уроках биологии посредством лабораторного практикума / Е.В. Лизунова, Е.Е. Вальтер / Социально-гуманитарные науки и культурные процессы в современном обществе: материалы I всероссийской научно-практической конференции с дистанционным и международным участием, Ульяновск, 24–25 октября 2024 года. – 2024. – С. 268–272.

5. Нуштина Л.Н. Формирование практических умений у обучающихся при проведении лабораторных работ по биологии / Л.Н. Нуштина, Т.А. Маскаева / Актуальные проблемы биологии, химии, географии и технологии: материалы II Всероссийской молодежной научной конференции (с элементами научной школы), Саранск, 23 ноября 2023 года. – Саранск: Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева, 2023. – С. 166–170.

6. Лабутина М.В. Использование лабораторного эксперимента при изучении растений в школьном курсе биологии: [монография] / М.В. Лабутина, Т.А. Маскаева, Н.Д. Чегодаева, М.А. Баданова; Мордовский государственный педагогический университет им. М.Е. Евсевьева. – Саранск: РИЦ МГПУ, 2021. – 193 с.

7. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утверждён постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/documents/2011/03/16/sanpin-dok.html>.

8. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287, ред. от 17.02.2023 г.). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/401433920/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/>.

9. Дядинчук Т.Г. Роль личности учителя в формировании познавательного интереса младших школьников / Т.Г. Дядинчук / Молодой ученый. – 2014. – № 18 (77). – С. 553–556.

10. Изеева В.Н.к. Опыт подготовки и проведения лабораторных работ по биологии на основе цифровых технологий / В.Н.к. Изеева / Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета. Серия: Биологические науки. – 2024. – № 2. – С. 80–88.

11. Жалилова Г.А. Использование современных информационных технологий на уроках биологии shape \MERGEFORMAT / Г.А. Жалилова / Евразийский союз ученых. – 2020. – № 1-7 (70). – С. 48–49.

УДК 371

ВОСПИТАНИЕ ЭСТЕТИЧЕСКИХ ЧУВСТВ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ РАССМАТРИВАНИЯ КАРТИН И КНИЖНЫХ ИЛЛЮСТРАЦИЙ

Щербакова Кристина Олеговна

бакалавр 5 курса

Научный руководитель: Башинова Светлана Николаевна,

доцент кафедры, кандидат пед. наук.

Институт психологии и образования,

Казанский федеральный университет,

г. Казань

***Аннотация.** В статье рассматривается проблема воспитания эстетических чувств у детей старшего дошкольного возраста. Раскрывается потенциал произведений живописи и книжной графики как средства эмоционально-эстетического развития. Представлены результаты опытно-экспериментальной работы, включающей диагностику исходного уровня сформированности эстетических чувств и апробацию методики их воспитания в процессе рассматривания и обсуждения картин и иллюстраций. Доказана эффективность предложенной методики, включающей тематические занятия, обогащение предметно-развивающей среды, использование цифровых технологий и взаимодействие с семьей.*

***Ключевые слова:** эстетические чувства, дошкольный возраст, рассматривание картин, книжные иллюстрации, эстетическое воспитание, цифровые технологии*

Современный этап развития дошкольного образования характеризуется повышенным вниманием к вопросам художественно-эстетического воспитания. В

условиях цифровизации общества, когда дети с ранних лет погружаются в мир готовых визуальных образов, проблема формирования подлинных эстетических чувств приобретает особую значимость. Способность воспринимать прекрасное, эмоционально откликаться на художественный образ, понимать замысел автора – это важнейшее условие развития эмоционального интеллекта и творческого потенциала личности [2; 5].

Значимость эстетического воспитания на этапе дошкольного детства подчеркивается в Федеральной образовательной программе дошкольного образования (ФОП ДО), где область «Художественно-эстетическое развитие» предполагает развитие предпосылок ценностно-смыслового восприятия произведений искусства и становление эстетического отношения к окружающему миру [1].

Классическим средством приобщения дошкольников к искусству является книга и живопись. Рассматривание картин и книжных иллюстраций открывает перед ребенком богатейший мир художественных образов. Однако, как показывает практика, в современных детских садах процесс рассматривания зачастую сводится к формальному называнию предметов, а обсуждение ограничивается поверхностным уровнем. При этом упускается главная задача – воспитание именно эстетических чувств: способности сопереживать, чувствовать настроение произведения, замечать красоту деталей.

Цель исследования: теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность комплекса методов и приемов воспитания эстетических чувств у дошкольников в процессе рассматривания произведений изобразительного искусства и книжной графики.

Методология и методы исследования

Методологическую основу исследования составляют теории эстетического воспитания (Н. А. Ветлугина, Е. А. Флерина, Б. Т. Лихачев), концепции развития эмоциональной сферы дошкольника (Л. С. Выготский, А.В. Запорожец), исследования особенностей восприятия детьми произведений искусства (В. А. Езикеева, Р. М. Чумичева).

Исследование проводилось на базе МБДОУ «Детский сад №117» в 2026

году. В эксперименте приняли участие 48 детей старшего дошкольного возраста (5–6 лет), разделенных на контрольную и экспериментальную группы по 24 ребенка в каждой.

Была разработана авторская программа, включающий:

- адаптированную методику «Встреча с картиной» (на основе А. А. Мелик-Пашаевой) – диагностика эмоциональной отзывчивости и способности к эстетической оценке;
- авторскую методику «Иллюстрация и Я» – диагностика эмпатии, эстетической сензитивности и воображения при восприятии книжных иллюстраций;
- авторский опросник для родителей «Эстетический опыт ребенка в домашней среде» – изучение условий семейного воспитания.

Результаты констатирующего эксперимента

Констатирующий этап выявил, что исходный уровень сформированности эстетических чувств характеризуется преобладанием средних и низких показателей. В обеих группах было выявлено по 16,7% детей с высоким уровнем, по 50% со средним и по 33,3% с низким уровнем. Дети с высоким уровнем проявляли эмоциональный отклик, самостоятельно определяли настроение произведений, использовали образные сравнения. Дети со средним уровнем правильно определяли настроение, но с помощью наводящих вопросов взрослого. Дети с низким уровнем рассматривали картины поверхностно, не проявляли эмоционального отклика, затруднялись в определении настроения.

Данные опросника родителей выявили корреляцию между уровнем развития эстетических чувств детей и условиями семейного воспитания, что подтвердило необходимость взаимодействия с семьей. Контрольная и экспериментальная группы на начало эксперимента были статистически сопоставимы.

Формирующий эксперимент

На формирующем этапе с экспериментальной группой проводилась работа по разработанной методике, включающей пять тематических блоков (всего 24 занятия):

1. «В мире красок и настроений» – развитие эмоциональной отзывчивости

на цвет.

2. «В гостях у сказки» – развитие эмпатии через иллюстрации к сказкам.

3. «Картины рассказывают истории» – развитие воображения и понимания сюжета.

4. «Художники-иллюстраторы – наши помощники» – знакомство с творчеством художников.

5. «Что такое красота?» – формирование эстетических критериев оценки.

Использовались разнообразные методы: эвристические беседы, игры-«вхождения в картину», этюды, творческие задания. Особое внимание уделялось созданию эстетически насыщенной среды (мини-галерея, «полочка красоты», подбор высокохудожественных иллюстраций).

Важным компонентом методики стала интеграция цифровых технологий: мультимедийные презентации, виртуальные экскурсии в музеи, QR-коды для самостоятельного прослушивания рассказов о картинах, элементы дополненной реальности (приложение QuiverVision для «оживления» детских рисунков). Это позволило усилить эмоциональное воздействие искусства и повысить интерес детей.

Систематическая работа с родителями включала консультации, мастер-класс по домашнему иллюстрированию, буклеты с рекомендациями, еженедельную рубрику «Картина недели», итоговое совместное мероприятие.

Результаты контрольного эксперимента

Контрольный этап зафиксировал значительную положительную динамику в экспериментальной группе (табл. 1).

Таблица 1 - Сравнительная динамика развития эстетических чувств в экспериментальной группе

Показатель	Констатация	Контроль	Динамика
Высокий уровень (мет. №1)	4 чел. (16,7%)	12 чел. (50%)	+33,3%
Высокий уровень (мет. №2)	4 чел. (16,7%)	16 чел. (66,7%)	+50%
Низкий уровень (мет. №1)	8 чел. (33,3%)	0 чел. (0%)	-33,3%
Низкий уровень	8 чел. (33,3%)	0 чел. (0%)	-33,3%

(мет. №2)				
Средний балл (мет. №1)	5,42	7,08	+1,66 (+30,6%)	
Средний балл (мет. №2)	4,33	6,83	+2,5 (+57,7%)	

В контрольной группе, где специальная работа не проводилась, изменения оказались незначительными (прирост среднего балла от 6,4% до 20,8%) и могут быть объяснены естественным возрастным развитием.

Качественный анализ показал, что у детей экспериментальной группы существенно обогатился эмоциональный словарь, появилась способность к эмпатии и «вживанию» в художественный образ, сформировалось умение аргументировать свой эстетический выбор, связывать цветовую гамму с настроением произведения. Повторный опрос родителей зафиксировал повышение их компетентности: доля семей с высоким и средним уровнем эстетической среды увеличилась с 41,7% до 75%.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. Предложенная методика воспитания эстетических чувств у дошкольников в процессе рассматривания и обсуждения картин и книжных иллюстраций является эффективной. Ее реализация обеспечила значительное повышение уровня эмоциональной отзывчивости, эмпатии, воображения и способности к эстетической оценке.

2. Эффективность методики обусловлена соблюдением педагогических условий: систематичность занятий, эмоциональная насыщенность обсуждения, обогащение предметно-развивающей среды, интеграция цифровых технологий, активное взаимодействие с семьей.

3. Полученные результаты могут быть использованы воспитателями дошкольных образовательных учреждений в практике художественно-эстетического развития детей.

Перспективы дальнейшего исследования связаны с изучением возможностей использования технологий виртуальной реальности и интерактивных

онлайн-платформ в процессе эстетического воспитания дошкольников.

Список литературы

1. Об утверждении федеральной образовательной программы дошкольного образования: приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 25 ноября 2022 г. № 1028 / Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202212280044> (дата обращения: 01.02.2026).
2. Ветлугина, Н. А. Художественное творчество и ребенок / Н. А. Ветлугина. – Москва: Педагогика, 1972. – 287 с.
3. Выготский, Л. С. Воображение и творчество в детском возрасте / Л. С. Выготский. – Санкт-Петербург: Союз, 1997. – 96 с.
4. Запорожец, А. В. Психология восприятия сказки ребенком-дошкольником / А. В. Запорожец / Избранные психологические труды: в 2 т. Т. 1. – Москва: Педагогика, 1986. – С. 66–77.
5. Комарова, Т. С. Детское художественное творчество: методическое пособие / Т. С. Комарова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Мозаика-Синтез, 2008. – 160 с.
6. Солопова, Э. В. Технологии и искусство: Новый взгляд на воспитание детей / Э. В. Солопова / Воспитатель детского сада. – 2025. – № 7. – С. 12–18.
7. Чумичева, Р. М. Дошкольникам о живописи / Р. М. Чумичева. – Москва: Просвещение, 1992. – 126 с.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 332.62:347.242.1

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕХАНИЗМА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ЧЕРЕЗ ТОРГИ

Белоглазов Константин Андреевич

инженер 2 категории

филиал «Волгоградгипротрубопровод»

Научный руководитель: Галиуллина Екатерина Юрьевна,

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ,

город Волгоград

***Аннотация.** В статье рассматривается современное состояние и вектор развития правового механизма предоставления земельных участков, находящихся в государственной и муниципальной собственности. Проведен комплексный анализ барьеров, ограничивающих эффективность аукционных процедур. Исследован международный опыт и возможности его адаптации в отечественную правовую систему. Особое внимание уделено цифровой трансформации и внедрению автоматизированных систем оценки и мониторинга торгов.*

The article examines the economic nature of receivables and payables, in particular, the various points of view of the authors on this issue. The classification of receivables has been studied, and the composition of accounts payable has been reviewed.

Ключевые слова: земельное право, электронные аукционы, государственная собственность, зарубежный опыт, кадастровый учет, инвестиционная привлекательность

Keywords: *land law, electronic auctions, state property, foreign experience, cadastral registration, investment attractiveness*

Земельные ресурсы представляют собой не только ценный природный капитал, но и фундаментальное правовое понятие, играющее ключевую роль в формировании инвестиционного потенциала государства. В России реализация принципов платности и прозрачности землепользования осуществляется посредством рыночных механизмов предоставления земельных участков через торги [2, 195]. Хотя с 1 марта 2023 года аукционы перешли на полностью электронный формат, существующие в системе структурные проблемы мешают полностью реализовать ее социально-экономический потенциал.

Земли не просто природное богатство, но и ключевой элемент гражданских прав. Ее включение в экономический оборот существенно сказывается на инвестиционном климате страны. В России главным инструментом воплощения принципов предоставления земельных участков прозрачности распределения ресурсов служат торги на аукционах [3-4].

Несостоявшиеся торги представляют собой серьезную проблему. Статистика последних лет свидетельствует, что от 40% до 50% объявленных аукционов завершаются без результата, поскольку либо поступает только одна заявка, либо участники вовсе не проявляют интереса [1, 11-12]. Такая ситуация может быть обусловлена как недостаточной ликвидностью выставленных лотов, так и чрезмерной бюрократией в процессе участия в торгах.

Чтобы механизм продажи земель действительно работал на развитие регионов, а не превращался в бюрократическую формальность, нужно разобраться, что именно тормозит прогрессивные эффекты цифровизации. Даже в цифровом формате аукционы не избавляют от системных барьеров, превращающих покупку земли в лотерею с неопределённым результатом.

Анализ судебной практики и мнений экспертов показал, что ряд негативных тенденций носят системный характер и деструктивно воздействуют на:

– Оценку рыночной стоимости (чаще всего именно она и формирует стартовую цену лота) не всегда учитываются затраты инвестора на обеспечение

участка необходимой инженерной инфраструктурой. В результате стартовая цена оказывается завышенной и несоразмерной реальным вложениям.

– Проблему недостаточности описания лотов сохраняется. Даже в цифровом формате информация о них часто формальна и не всегда помогает оперативно разобраться в нюансах пользования ЗОУИТ — территориями с особыми условиями использования, которые в ряде случаев занимают до 90% земельного участка.

– Процедуру по подготовке земельных участков для торгов, в муниципалитете могут занимать 6–18 месяцев. Такой срок делает предложение неконкурентоспособным в рыночной среде с высокой скоростью оборота.

Анализ зарубежного опыта позволяет выявлять эффективные модели, поддающиеся адаптации в российской правовой системе.

В Германии действует особый институт *Erbbaurecht* (договор пожизненной аренды земли). Вместо покупки права собственности собственник сдает землю в аренду сроком до 99 лет при обязательном сохранении целевого назначения [5, 19]. Выбор арендатора ведется не по принципу максимальной стоимости, а по критериям соответствия проекта строительным и экологическим нормам.

США использует аукционную систему с обязательным общением с местным населением перед началом работ. Плюс ко всему вводится балльная система поощрения за экологическую ответственность застройщика (баллы начисляются за соответствие строительству стандартам) [1, 17].

В Китае используется схема «*Land Transfer*» — инвесторы сначала получают временное право на участок (на аукционе), а потом по мере выполнения инвестиционных обязательств по благоустройству получают его в полное распоряжение [3, 743].

Введение в России подобных элементов, в систему предоставления земельных участков через торги, могло бы перевести акцент с краткосрочного бюджетного эффекта на долгосрочный экономический результат в регионах.

Ростом спроса на услуги предоставления земельных участков через торги может способствовать развитие авторской модели «Национальной системы

пространственных данных» (НСПД). Интеграция торговых процессов в единое цифровое пространство приблизит к реализации принципа «Земля в один клик».

Эффективное преобразование земельных отношений и повышение качества аукционов требует перехода к системному реформированию с интеграцией технологических и правовых инструментов. Перспективным направлением здесь видится внедрение смарт-контрактов на основе блокчейн-технологий. Применение такого механизма автоматизирует критические участки процедуры — например, блокировку заявки и заключение договора победителю сразу после выбора системы. Человеческий фактор исключен, а риски задержек при госрегистрации сокращены до минимума.

Параллельно с автоматизацией процессов необходима усиленная информационная подпитка лотов (земельных участков) через процедуру предварительного аудита, финансируемую из бюджета. Создание цифрового паспорта земельного участка с актуальными геологическими данными и точными координатами точек присоединения инженерных сетей существенно повысит инвестиционную привлекательность участков и снизит риски инвесторов при вводе объектов в эксплуатацию.

Повысить эффективность торгов также можно и через дифференциацию шага. Вместо фиксированного процента от начальной цены аукционный шаг должен меняться в зависимости от активности участников — по мере роста ставок шаг должен уменьшаться, что ускорит реализацию ликвидных лотов и приблизит процедуру к рыночным условиям.

Проблемным моментом в законодательстве является процедура образования земельных участков. Дополнительные фильтры, предусмотренные ст. 39.11 «Подготовка и организация аукциона по продаже земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, или аукциона на право заключения договора аренды земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности» ЗК РФ, целесообразно заменить алгоритмом проверки образования земельного участка на основании соответствия его параметров правилам землепользования и застройки через ГИС ГКН.

Это повысит открытость и скорость процедуры выделения земельных участков под инвестиционные проекты, что стимулирует активное вовлечение земель в хозяйственный оборот.

Повышение эффективности аукционной процедуры предоставления земельных участков требует перехода от пассивного подхода к активному управлению землями. Решение проблемы «зависших» аукционов и недостаточной информационной открытости возможно только при глубокой интеграции юридических процедур с современными IT-решениями.

Механизм конкурентной торговли – это не только способ урегулировать отношения между участниками процедуры, а также система, при которой инвестор заранее знает, как пройдет весь цикл от подачи заявки до ввода объекта в эксплуатацию. Такой подход не только наполнит бюджеты всех уровней, но создаст условия для здорового развития градостроительной и промышленной политики, обеспечив справедливый доступ к земельным участкам.

Список литературы

1. Виноградова, И. М. Совершенствование механизма предоставления земельных участков льготным категориям граждан на основе методов геоинформационного анализа / И. М. Виноградова, Ю. В. Шендрик / Московский экономический журнал. – 2026. – Т. 11, № 1. – С. 9-18. – DOI 10.55186/2413046X_2026_11_1_1. – EDN TBAHVQ.

2. Демичева, М. Ю. Совершенствование предоставления земельного участка в аренду через проведение торгов / М. Ю. Демичева, Ю. А. Ласточкина / Экономика и безопасность. – 2025. – № 6. – С. 194-198. – EDN FAEPLC.

3. Магасумова, Р. А. Предоставление земельного участка в аренду без проведения торгов: актуальные проблемы практики применения / Р. А. Магасумова, А. Э. Пюрбеева / Образование, наука и инновации: современные вызовы: Материалы Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных. В 2-х частях, Мелитополь, 12–13 декабря 2024 года. – Мелитополь: Мелитопольский государственный университет, 2025. – С. 742-745.

– EDN FVAYMK.

4. Онищенко, И. С. Торги по предоставлению в аренду земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности: практические проблемы / И. С. Онищенко, С. А. Марченко / *Ius Publicum et Privatum*. – 2025. – № 3(31). – С. 175-182. – DOI 10.46741/2713-2811.2025.31.3.023. – EDN KBSDZT.

5. Харитонов, Н. М. Предоставление земельных участков на Дальнем Востоке и в Арктике: проблемы и перспективы правового регулирования / Н. М. Харитонов / *Россия: общество, политика, история*. – 2022. – № 2(2). – С. 17-34. – EDN OTBHCU.

6. Челаев, А. С. Проблемы применения законодательства, регулирующего предоставление земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без проведения торгов / А. С. Челаев, М. К. Кот / *Актуальные проблемы развития правовой системы в цифровую эпоху: Сборник научных статей Всероссийской научно-практической конференции, Самара, 13 июня 2024 года*. – Самара: Самарский государственный экономический университет, 2024. – С. 62-64. – EDN CWVVCI.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 616.233-002.3-036.12:616.155.34+616.155.32

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОРОГОВОГО УРОВНЯ НЕЙТРОФИЛЬНО - ЛИМФОЦИТАРНОГО ИНДЕКСА У БОЛЬНЫХ СЛИЗИСТО – ГНОЙНЫМ БРОНХИТОМ

Вязовой Артем Владимирович

ординатор кафедры внутренних болезней педиатрического факультета

Полунина Ольга Сергеевна

д. м. н., профессор заведующая кафедрой внутренних болезней

педиатрического факультета

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

***Аннотация.** Целью исследования стало определить пороговое значение нейтрофильно - лимфоцитарного индекса у больных слизисто – гнойным бронхитом (n=92) для прогнозирования развития бронхоэктазий в течение 12 месяцев. В исследование было две контрольные точки: первая – при включении пациентов в исследование, вторая через 12 месяцев наблюдения. Через 12 месяцев наблюдения в группе больных слизисто - гнойным бронхитом развились бронхоэктазии у 29 человек (31,5%). Пороговое значение нейтрофильно - лимфоцитарного индекса у больных слизисто – гнойным бронхитом для прогнозирования развития бронхоэктазий в течение 12 месяцев составило 3,12. Чувствительность метода 79,3%, специфичность – 77,8%.*

***Ключевые слова:** слизисто – гнойный бронхит, бронхоэктазии, нейтрофильно - лимфоцитарный индекс*

***Abstract.** The aim of the study was to determine the threshold value of the neutrophil-lymphocyte index in patients with mucopurulent bronchitis (n=92) to predict*

the development of bronchiectasis within 12 months. The study had two control points: the first was at inclusion of patients in the study, the second after 12 months of observation. After 12 months of observation, bronchiectasis developed in 29 people (31,5%) in the group of patients with mucopurulent bronchitis. The threshold value of the neutrophil-lymphocyte index in patients with mucopurulent bronchitis for predicting the development of bronchiectasis within 12 months was 3,12. The sensitivity of the method was 79,3%, specificity – 77,8%.

Keywords: *mucopurulent bronchitis, bronchiectasis, neutrophil-lymphocyte index*

Введение. Известно, что воспаление является неотъемлемым звеном в патогенезе хронического слизисто-гнойного бронхита [1]. И поиск прогностических маркеров течения заболевания является перспективным направлением.

Результаты исследований свидетельствуют, что соотношение нейтрофилов к лимфоцитам (нейтрофильно - лимфоцитарный индекс (НЛИ)) в периферической крови является одним из биомаркеров воспалительной реакции при различных заболеваниях, включая заболевания бронхолегочной-системы [2, 3]. Исследований по изучению возможности использовать значение НЛИ в качестве предиктора бронхоэктазий у пациентов со слизисто – гнойным бронхитом не представлено в доступных исследованиях.

Цель исследования: определить пороговое значение НЛИ у больных слизисто – гнойным бронхитом для прогнозирования развития бронхоэктазий в течение 12 месяцев.

Материалы и методы. Было обследовано– 92 пациента с хроническим слизисто-гнойным бронхитом, фаза обострения. В исследование было две контрольные точки: первая – при включении пациентов в исследование, вторая через 12 месяцев.

Критериями невключения были: бронхоэктатическая болезнь, муковисцидоз, идиопатические воспалительные заболевания, первичные иммунодефициты, СПИД, легочный фиброз, наследственные аномалии, ожоги, заболевания, связанные с альфой 1 – антитрипсина, заболевания соматической патологии в

стадии обострения, онкопатология, психические заболевания, значительное снижение когнитивных способностей.

Среди больных слизисто - гнойным бронхитом было: мужчин – 50 чел. (54,3%), женщин – 42 чел. (45,7%). Медиана возраста составила: 44 [40; 47] года. Продолжительность заболевания составила 10 [5,5; 14] лет. Частота обострений за предыдущие 12 месяцев составила 1 [1; 2] мес. Частота обострений за предыдущие 5 лет составила 2 [2; 2] лет.

Кашель и выделение мокроты отмечалось у 92 чел. (100%). Увеличение объема мокроты отмечалось у 42 чел. (45,7%). Увеличение гнойности мокроты отмечалось у 18 чел. (19,6%). Одышка выявлялась у 54 чел. (58,7%). Слабость отмечали 37 чел. (40,2%). Грудной дискомфорт отмечали 17 чел. (18,5%). Запах изо рта отмечали 14 чел. (15,2%).

По данным КТ ОГК сетчатая деформация выявлялась у 38 чел. (41,3%), норма у 54 чел. (58,7%).

НЛИ представляет собой соотношение клеток миелоцитарного ряда к лимфоцитам. Он рассчитывался по следующей формуле: $\text{НЛИ} = (\text{мц} + \text{п/я} + \text{с/я}) / \text{лимф}$.

Статистический анализ проводился с использованием программы SPSS, версия 26.0 (США). Для количественных показателей проводилась проверка на нормальность распределения с помощью критерия Шапиро-Уилка. Данные представлены с помощью медианы (Me) и нижнего и верхнего квартилей [Q1; Q3]. Пороговое значение p-value было принято за 0,05.

Результаты. В первой контрольной точке значение НЛИ составило 2,96 [2,54-3,58], во второй контрольной точке 2,34 [2,13-2,72]. Различия были статистически незначимы ($p=0,089$).

Через 12 месяцев наблюдения в группе больных слизисто - гнойным бронхитом развились бронхоэктазии у 29 чел. (31,5%).

Во второй контрольной точке значение НЛИ у больных слизисто – гнойным бронхитом с бронхоэктазиями составило 4,47 [4,05-5,13], что было статистически значимо ($p<0,001$) больше, чем у больных без бронхоэктазий - 2,54

[2,18-2,71].

Анализ динамики НЛИ у больных хроническим слизисто-гнойным бронхитом за 12 месяцев наблюдения в зависимости от развития бронхоэктазий показал наличие статистически значимых различий ($p < 0,001$), как в первой, так и во второй контрольных точках. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика НЛИ у больных хроническим слизисто-гнойным бронхитом за 12 месяцев наблюдения в зависимости от развития бронхоэктазий

Течение заболевания	НЛИ		p
	Первая контрольная точка	Вторая контрольная точка	
Бронхоэктазии не развились	2,65 [2,3-3,04]	2,54 [2,18-2,71]	<0,001
Бронхоэктазии развились	4,0 [3,19-4,81]	4,47 [4,05-5,13]	<0,001

Среди больных хроническим слизисто-гнойным бронхитом, у которых произошло формирования бронхоэктазий за время наблюдения: 0 – НЛИ уменьшился, у 27 чел. – НЛИ увеличился и у 2 чел. – НЛИ не изменился.

С помощью ROC-анализа были определена «точка разделения» (cut off) для значения НЛИ у больных хроническим слизисто-гнойным бронхитом, позволяющая оптимизировать прогноз формирования бронхоэктазий через 12 месяцев наблюдения.

Пороговое значение НЛИ составило 3,12, при этом площадь под кривой ROC составила $0,899 \pm 0,034$ с 95% ДИ 0,832-0,966 ($p < 0,001$). При значении НЛИ, выше указанного прогнозируется развитие бронхоэктазий через 12 месяцев наблюдения. Чувствительность метода составила 79,3%, специфичность – 77,8%.

Заключение. Пороговое значение НЛИ у больных слизисто – гнойным бронхитом для прогнозирования развития бронхоэктазий в течение 12 месяцев составило 3,12. Чувствительность метода составила 79,3%, специфичность – 77,8%.

Список литературы

1. Штейнер М. Л., Жестков А. В., Лаврентьева Н. Е., Протасов А. Д. Эндобронхит со слизисто-гнойным секретом у пациентов с ХОБЛ: клинико-

эндоскопические параллели. Практическая медицина. – 2016. – №. 3 (95). – С. 25-28.

2. Chen X., Li A., Ma Q. Neutrophil-lymphocyte ratio and systemic immune-inflammation index as predictors of cardiovascular risk and mortality in prediabetes and diabetes: a population-based study. Inflammopharmacology. – 2024. –Vol. 32(5). –P.3213-3227. doi: 10.1007/s10787-024-01559-z.

3. Xia W., Tan Y., Hu S., Li C., Jiang T. Predictive Value of Systemic Immune-Inflammation index and Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio in Patients with Severe COVID-19. ClinApplThrombHemost. – 2022. - Vol. 28. - P.10760296221111391. doi: 10.1177/10760296221111391.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 336.71:336.77

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ ДЛЯ АНАЛИЗА И КОНТРОЛЯ РИСКОВ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА

Живко Александр Борисович

аспирант

ФГБОУ ВО «Российский экономический университет
имени Г. В. Плеханова», город Москва

***Аннотация.** Сегодня в эпоху стремительных изменений в экономике, в информационных технологиях коммерческим банкам требуется иметь надежную и качественную информационную базу проведения аналитических и контрольных процедур для минимизации рисков собственной деятельности. В статье рассмотрена классификация основных источников информации, их характеристика, показана их роль в анализе и контроле ключевых банковских рисков.*

In today's era of rapid economic and information technology change, commercial banks require a reliable and high-quality information base for analytical and control procedures to minimize operational risks. This article examines the classification of key information sources, their characteristics, and demonstrates their role in analyzing and monitoring key banking risks.

***Ключевые слова:** коммерческий банк, информационная база, риск, кредитный риск, процентный риск, риск ликвидности, минимизация риска*

***Keywords:** commercial bank, information base, risk, credit risk, interest rate risk, liquidity risk, risk minimization*

Одной из значительных проблем при проведении аналитических и контрольных процедур в области минимизации рисков коммерческого банка является проблема выбора и обоснования информационных источников для оценки ключевых банковских рисков и их дальнейшего контроля. Появлению этой

проблемы в банковской сфере послужила в первую очередь тенденция к существенному увеличению числа информационных ресурсов, которыми активно пользуются банки, а также ужесточение регуляторных требований к достоверности и качеству информационной базы.

На рис. 1 отражены главные факторы, влияющие на стимулирование преобразований в сфере информационной базы деятельности коммерческого банка.

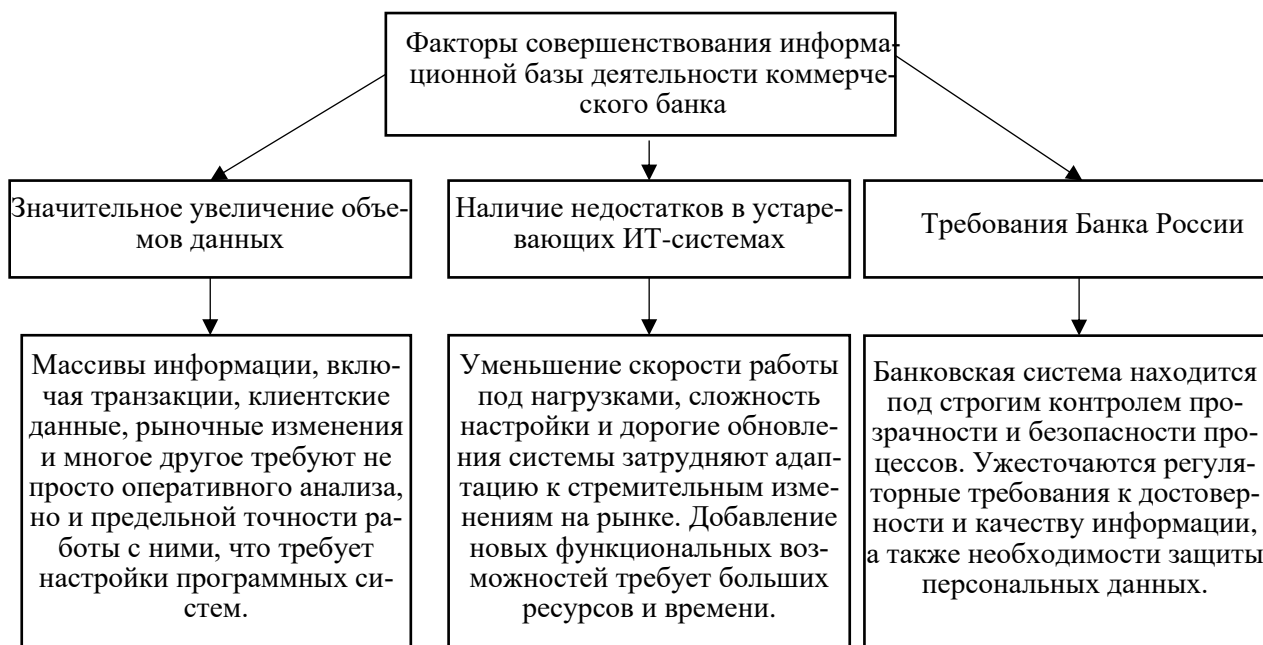


Рисунок 1 – Факторы, стимулирующие трансформацию информационной базы деятельности коммерческого банка

Источник: составлено автором

Одним из главных элементов при формировании и совершенствовании информационной базы для проведения аналитических и контрольных процедур в области снижения рисков коммерческого банка выступает обеспечение защиты данных. Согласно исследованию InfoWatch, в мире доля утечек персональных данных в общем объеме утекшей информации увеличилась с 63,1% в 2023 году до 78,9% в 2024. При этом коммерческие банки находятся на 5 месте в числе отраслей, где чаще всего происходит утечка данных. Первое место занимает торговля, затем располагается промышленность, сфера информационных технологий и безопасности, госорганизации [16]. Коммерческий банк в процессе своей деятельности должен учитывать актуальные тенденции в сфере улучшения

защиты персональных данных в условиях ужесточения ответственности компаний за несанкционированную передачу [15].

Сегодня коммерческие банки, несомненно, используют огромное количество различной информации, в том числе персональные данные клиентов, что требует их надежной и качественной защиты.

Создание надежных и эффективных технологических и информационных систем требует от коммерческих банков крупных инвестиций. Для контроля информационной безопасности и защиты данных коммерческий банк должен учитывать ряд приоритетных аспектов, включая следующие:

- угроза недостаточного определения защищаемых данных, относящихся к информационным ресурсам;
- опасность неправильного исследования значимости данных ресурсов;
- опасность неправильной оценки шансов возникновения рисков и последствий для банка;
- угроза неточного определения потенциальных опасностей и слабых мест активов, требующих защиты;
- опасность применения несопоставимых выявленным угрозам мер по реагированию на информационные угрозы, включая неправомерные решения руководства о принятии таких рисков.

В рамках регуляторных и законодательных требований к защите информационной базы можно выделить следующие основные нормативные акты [17]:

1. Положение Банка России «О требованиях к обеспечению защиты информации при осуществлении переводов денежных средств и о порядке осуществления Банком России контроля за соблюдением требований к обеспечению защиты информации при осуществлении переводов денежных средств» (382-П) [8];
2. Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в части противодействия хищению денежных средств» (167-ФЗ) [3];
3. Федеральный закон «О персональных данных» (152-ФЗ) [4];

4. Федеральный закон «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» (115-ФЗ) [5];

5. Федеральный закон «О связи» (126-ФЗ) [6];

6. Федеральный закон «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации» (187-ФЗ) [7];

7. General Data Protection Regulation (GDPR) [14];

8. Payment Card Industry Data Security Standard (PCI DSS) [18].

В рамках проведения аналитических и контрольных процедур в области минимизации таких ключевых рисков коммерческого банка, как кредитный, процентный риск, риск ликвидности, основные характеристики информационной базы и используемых данных заключаются в точности, исчерпывающей полноте, непрерывности потока и возможности сравнения.

Критерий доступности данных позволяет делить информационные источники на открытые, которые можно взять из общедоступных бесплатных баз данных, и закрытые, которые позволяют получить информацию в большинстве случаев исключительно на платной основе. В рамках открытых источников информации для анализа кредитного риска – например, открытые базы раскрытия информации ФНС (Федеральной налоговой службы), сайт государственного информационного ресурса бухгалтерской (финансовой) отчетности (ГИРБО), сайт с ЕГРЮЛ и ЕГРИП, базы данных по исполнительным производствам, сведения о контрагентах и заемщиках в СМИ. Для анализа процентного риска – например, данные по макроэкономическим индикаторам Центрального банка Российской Федерации (ЦБ РФ). В области закрытых источников данных для анализа кредитного риска можно отнести комплексные системы анализа контрагентов (СПАРК, Руспрофиль и т.д.), данные рейтинговых агентств, бюро кредитных историй, баз данных раскрытия информации (для непубличных корпоративных заемщиков), сведения о транзакциях по счетам и другие.

По критерию обработки данных источники информационного обеспечения анализа рисков выделяют данные из первичных источников, поступающие в

коммерческий банк и используемые для анализа рисков в необработанном виде. К таким данным можно отнести – отчеты из базы раскрытия бухгалтерской (финансовой) информации, отчеты из бюро кредитных историй, данные по индикаторам ЦБ РФ и другие. Агрегированные данные, которые перед поступлением в аналитическую систему банка обрабатываются соответствующим образом, могут быть получены, например, посредством комплексных систем анализа рисков контрагентов, анкетирования заемщиков.

Критерий временного периода позволяет разделить источники информационных данных на моментные (статичные), которые предоставляют информацию по конкретному показателю на определенную дату, и интервальные (динамические) – информация представляется за определенный временной горизонт. В большинстве случаев для оценки банковских рисков используются динамические показатели для возможности сравнения данных на определенном временном промежутке.

По цели применения данные делятся на непосредственно участвующие в анализе и оценке банковских рисков, а также на используемые в других целях, например, для анализа финансового состояния и конкурентоспособности банка и т.д.

По характеру источников данных и их роли в информационном обеспечении аналитических и контрольных процедур минимизации рисков коммерческого банка, информация делится на внешнюю и внутреннюю [13].

Одним из способов получения данных для формирования информационной базы является использование собственной информационной системы банка. К таким источникам относится финансовая отчетность банка, отчеты его внутренних подразделений, индивидуальная карта профиля рисков, документ стратегического развития, анкетирование заемщиков, их статистика дефолтов и т.д. Также данные могут быть получены посредством различных систем обмена данными, например, база данных ФНС, ЦБ РФ, данные рейтинговых агентств, база данных исполнительных производств и т.д.

Внешняя информация коммерческого банка направлена на регулирование

деятельности банков через действующие кодексы, существующие федеральные законы, регуляторные требования Банка России, множество постановлений и распоряжений Правительства Российской Федерации, регулирующие документы Совета по аудиторской деятельности, российские и международные стандарты учета и отчетности и другие нормативно-правовые акты, влияющие на деятельность кредитных организаций. Кроме того, к внешней относится информация о деятельности банковской системы, банков-конкурентов, кредитных ставках, условиях кредитования, стоимости привлечения капитала, тенденции на фондовом рынке и т.д.

Источники внутренней информации банков включают учредительные документы, внутренние нормативные документы, бизнес-планы, данные бухгалтерского учета и отчетности, отчеты служб внутреннего аудита и контроля и т.д. Они нужны для принятия руководителем управленческих решений по результатам деятельности банка, разработке стратегий, планов и прогнозов, регулирования отношений сотрудников банка.

Актуальность также заключается не только в выборе полных, точных и достоверных источников информации, но и их ценности для проведения анализа в рамках банковской риск-системы в разрезе каждого из ключевых рисков, т.е. целесообразностью для использования с экономической точки зрения. В данном контексте выбор информационной базы также обосновывается посредством оценки соотношения ценности полученной информации для анализа конкретного риска и риск-профиля банка в целом и затрат на получение доступа к такой информации.

Обоснованием выбора источников информации для проведения аналитических и контрольных процедур в области снижения кредитных, процентных рисков, рисков ликвидности коммерческого банка выступают следующие нормативные акты:

- 1) Указание Банка России № 3624-У [10]
- 2) Положение Банка России № 845-П [9]
- 3) Методические рекомендации Банка России № 8-МР [12]

4) Инструкция Банка России № 220-И [11]

Одним из основных источников информации о деятельности коммерческого банка, идентификации и анализа ключевых рисков является комплект финансовой отчетности, который отражает финансовое положение банка на отчетную дату, структуру и динамику его активов и обязательств, предоставляет данные о финансовом результате деятельности банка. Она выступает полезным источником информации и фундаментом для оценки финансового положения коммерческого банка, его имущества, источников появления, ресурсной базы, анализа финансовой устойчивости, расчетов различных коэффициентов рентабельности, ликвидности, оценки системы снижения рисков, эффективности в целом.

К основным внутренним источникам информационной базы проведения контрольно-аналитических процедур по кредитным рискам коммерческого банка относятся:

1. Внутрибанковская база данных по кредитным историям заемщиков, которая позволяет получить информацию о погашении прошлых ссуд, наличии просрочек и лимитам по действующим кредитным договорам в разрезе заемщиков (включая розничных и корпоративных).

2. Данные по транзакционной активности клиентов банка позволяет проанализировать движения денежных средств по счетам заемщиков для оценки стабильности поступлений и реального оборота.

3. Анкетирование заемщиков позволяет получить сведения по различным характеристикам.

Внешние источники информационной базы проведения контрольно-аналитических процедур по кредитным рискам коммерческого банка включают:

1. Отчеты бюро кредитных историй, которые включают сведения о долговой нагрузке и качестве обслуживания долгов заемщиков в других кредитно-финансовых организациях.

2. Данные цифрового профиля заемщика. В отношении розничных заемщиков данные извлекаются из Портала Госуслуги и включают сведения о доходах, данные о трудовой деятельности и стаже, сведения о выплаченных пенсиях,

пособиях и материнском капитале, статус самозанятого. Для корпоративных заемщиков портал раскрытия информации ФНС, которые включают данные о бухгалтерской (финансовой) отчетности заемщиков, выписки из ЕГРЮЛ.

3. Данные платформы «Знай своего клиента» Банка России позволяет получить достоверную информацию об уровне риска вовлеченности корпоративных клиентов в подозрительные операции.

К основным внутренним источникам информационной базы проведения контрольно-аналитических процедур по процентным рискам коммерческого банка относятся:

1. Данные бухгалтерской отчетности коммерческого банка позволяет получить информацию о структуре активов и обязательства банка в разрезе процентных ставок, данные о процентных доходах и расходах, чистых процентных доходах и т.д.

2. Данные о банковских продуктах, чувствительных к изменению процентной ставки, позволяет получить информацию о досрочном погашении кредитов, отзыве депозитов и т.д.

Внешние источники информационной базы проведения контрольно-аналитических процедур по процентному риску коммерческого банка включают:

1. Данные Банка России по макроэкономическим индикаторам, которые позволяют получить сведения о прогнозах инфляции, изменениям ключевой ставки, которые оказывают непосредственное влияние на волатильность процентных ставок по банковским продуктам.

2. Данные по волатильности рыночных процентных ставок (на настоящий момент времени и в ретроспективе).

3. Данные по кривым доходности (на настоящий момент времени и в ретроспективе), межбанковские индексы и другие сведения.

Необходимо отметить, что существенные возможности диверсификации информационной базы для проведения контрольно-аналитических процедур в рамках банковских риск-систем определяются развитием технологий Big Data, которые позволяют в короткие сроки обрабатывать большой объем данных,

объединять данные из различных источников, как традиционных, так и альтернативных.

Одним из главных источников информации для анализа и контроля ключевых рисков коммерческого банка является бухгалтерский баланс, который предоставляет сведения о финансовом положении по состоянию на определенную дату. Особое внимание уделяется составлению ежегодного баланса коммерческого банка на конец года. Чтобы определить динамику и движение в структуре активов и пассивов, в бухгалтерский баланс включаются данные за прошлый сопоставимый период.

Проанализировав баланс кредитной организации, можно увидеть ключевые изменения в следующих показателях:

- объеме выданных кредитов и сформированных резервах
- важные показатели для оценки кредитного риска. Детализированные данные по интересующей статье баланса можно изучить в примечаниях и пояснениях к бухгалтерскому балансу, где, например, имеется распределение кредитного портфеля по группам заемщиков, видам обеспечения, срокам погашения и т.д.;
- покупке и продаже ценных бумаг, производных финансовых инструментах, депозитов, средств банков для анализа процентного риска;
- сведения о капитале, активах и пассивах для оценки риска ликвидности путем расчета нормативов ликвидности, достаточности капитала и т.д.

Отчет о финансовых результатах отражает получаемые коммерческим банком доходы и расходы, связанные с основной деятельностью, у большинства банков это выдача кредитов, а также финансовые результаты от операций с ценными бумагами, специфических сделок и т.д. В данном отчете также приводятся данные для выявления динамики и определения эффективности работы коммерческого банка. На основе данного отчета менеджеры могут изучить результаты работы банка за год, определиться с дальнейшими действиями по формированию стратегии банка, развитию определенных сегментов кредитного портфеля, приоритетные направления деятельности банка.

Пояснения и примечания к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых

результатах содержат более детальные сведения по статьям бухгалтерского баланса и строкам отчета о финансовых результатах. В результате, там можно, например, исследовать структуру кредитного портфеля по клиентам, видам приобретаемого клиентами имущества за счет кредита, видам обеспечения, срокам, валютам, сформированные резервы и их движение, оценку справедливой стоимости имущества, структуру процентных доходов и расходов и т.д. Это дополняет анализ проводимый, менеджерами и руководителями банка для формирования решений в области организации и планирования деятельности.

В соответствии со статьей 42 Федерального закона от 02.12.1990 №395-1 «О банках и банковской деятельности» годовая финансовая отчетность кредитной организации должна пройти процедуры обязательного аудита, основные положения которого закреплены в Федеральном законе от 30.12.2008 №307-ФЗ "Об аудиторской деятельности" [1,2]. По результатам такой проверки в аудиторском заключении отражается оценка соблюдения банком обязательных нормативов, установленных Банком России, сведения о системе анализа и контроля рисков, внутреннего контроля, подчиненности подразделений, методике выявления и анализа значимых рисков, последовательности ее применения, определения участия руководства в контроле показателей риска и достаточности капитала.

Таким образом, в рамках систематизации информационной базы для проведения аналитических и контрольных процедур минимизации рисков коммерческого банка были определены основные предпосылки совершенствования информационного обеспечения, включая стремительный рост объемов данных, ограничения устаревших ИТ-систем, ужесточение требований Банка России. Кроме того, были представлены основные критерии и характеристики источников информационной базы для проведения аналитических и контрольных процедур, такие, как доступность данных, обработка данных, временной период данных, цели применения данных, способ получения данных, характер источника данных. Особое внимание уделяется группировке внутренних и внешних источников информации коммерческого банка в разрезе ключевых банковских рисков и отражению характеристик компонентов информационной базы деятельности

коммерческого банка при проведении аналитических и контрольных процедур.

Список литературы

1. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон от 02.12.1990 № 395-1 (ред. от 31.07.2025) «О банках и банковской деятельности» КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5842/c5fd87a0e97a694bb712f1bf841e742bd352769b/ (дата обращения 20.03.2026). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

2. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон от 30.12.2008 № 307-ФЗ (ред. от 26.12.2024) «Об аудиторской деятельности» КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_83311/ (дата обращения 20.03.2026). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

3. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон от 27.06.2018 № 167-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части противодействия хищению денежных средств» КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_301060/ (дата обращения 18.03.2026). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

4. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/?ysclid=ma2ap8ссom338161857 (дата обращения 16.03.2026). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

5. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон от 07.08.2001 № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма». КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32834/?ysclid=ma2arouqgv286664853 (дата обращения 15.03.2026). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

6. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон от 07.07.2003 № 126-ФЗ «О связи». КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_43224/?ysclid=ma2atc6oeh154388180 (дата обращения 15.03.2026). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

7. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон от 26.07.2017 № 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации» КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_220885/?ysclid=ma2auj2vj5477763729 (дата обращения 16.03.2026). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

8. «О требованиях к обеспечению защиты информации при осуществлении переводов денежных средств и о порядке осуществления Банком России контроля за соблюдением требований к обеспечению защиты информации при осуществлении переводов денежных средств». Положение Банка России от 09.06.2012 № 382-П. КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_131473/ (дата обращения 16.03.2026). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный. – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

9. «О порядке расчёта величины кредитного риска банками с применением банковских методик управления кредитным риском и моделей количественной оценки кредитного риска»: Положение ЦБ РФ от 02.11.2024 № 845-П. Гарант: справочно-правовая система. – URL: <https://base.garant.ru/411309161/> (дата обращения: 22.03.2026). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный. – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

10. «О требованиях к системе управления рисками и капиталом кредитной организации и банковской группы» (вместе с «Требованиями к организации процедур управления отдельными видами рисков»). Указание Банка России от 15.04.2015 № 3624-У (ред. от 06.10.2023). КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_180268/

(дата обращения 22.03.2026). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный. – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

11. «Об обязательных нормативах и надбавках к нормативам достаточности собственных средств (капитала) банков с универсальной лицензией и об осуществлении Банком России надзора за их соблюдением». Инструкция Банка России от 26 мая 2025 г. № 220-И. Гарант: справочно-правовая система. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/412242996/> (дата обращения: 23.03.2026). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный. – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

12. «О расчете величины процентного риска по активам (требованиям) и пассивам (обязательствам) кредитной организации (банковской группы)». Методические рекомендации Банка России от 09.07.2020 г. № 8-МР. Консультант-Плюс: справочно-правовая система. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74264186/> (дата обращения: 23.03.2026). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный. – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.

13. Лаврушин, О. И. Банковские риски: учебник / О. И. Лаврушин, Н. И. Валенцева, Л. Н. Красавина [и др.]; под ред. О. И. Лаврушина, Н. И. Валенцевой. — Москва: КноРус, 2023. — 361 с. — ISBN 978-5-406-10492-7. — URL: <https://book.ru/book/945213> (дата обращения: 15.03.2026). — Текст: электронный.

14. What is GDPR, the EU's new data protection law? - Текст: электронный / – 2025 - URL: <https://gdpr.eu/what-is-gdpr/> (дата обращения: 17.03.2026)

15. Как банки защищают интерфейсы обмена данными. – Текст: электронный / Ведомости: официальный сайт. – 2025 – URL: <https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2026/02/18/1177154-otkritost-bez-riskov> (дата обращения: 10.03.2026)

16. Исследование InfoWatch: Россия на 2 месте по утечкам информации за 2024 г. – Текст: электронный / РБК: официальный сайт. – 2025 – URL: <https://companies.rbc.ru/news/KFJ4Yw2AGH/issledovanie-infowatch-rossiya-na-2-meste-po-utechkam-informatsii-za-2024-g/> (дата обращения: 12.03.2026)

17. Соколинская Н. Э., Куприянова Л. М. Риски развития информационных технологий в банковском секторе: журнал «Мир новой экономики» - 2020. – № 3. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/riski-razvitiya-informatsionnyh-tehnologiy-v-bankovskom-sektore/viewer> (дата обращения: 20.03.2026)
18. PCI DSS: краткая история, определение, требования, уровни - Текст: электронный / – 2025 - URL: https://rtmtech.ru/articles/pci-dss_article/(дата обращения: 21.03.2026)

УДК 658

СНИЖЕНИЕ ПОТЕРЬ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ КОНЦЕПЦИИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Сушенцев Матвей Дмитриевич
студент

Научный руководитель: Селина Ольга Викторовна,
к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения»

***Аннотация.** В статье рассматриваются возможности снижения потерь в деятельности организации на основе концепции бережливого производства. Раскрывается содержание основных видов потерь и рассматриваются инструменты их выявления и устранения. Показано, что применение инструментов бережливого производства способствует повышению эффективности деятельности организации и совершенствованию внутренних процессов.*

***Annotation.** The article examines the possibilities of reducing losses in organizational activities based on the concept of lean production. The main types of losses and tools for their identification and elimination are considered. It is shown that the use of lean tools contributes to improving organizational efficiency and optimizing internal processes.*

***Ключевые слова:** бережливое производство, потери, эффективность деятельности организации, оптимизация процессов, управление, картирование, стандартизация, непрерывное совершенствование*

***Keywords:** lean production, losses, organizational efficiency, process optimization, management, mapping, standardization, continuous improvement*

В современных условиях устойчивость организации во многом определяется не только объёмом доступных ресурсов, но и тем, насколько рационально выстроены её внутренние процессы. На практике даже при стабильном финансировании, достаточном кадровом обеспечении и понятной структуре

управления организация может сталкиваться с потерями, которые снижают итоговую результативность работы. Такие потери проявляются в затягивании согласований, повторном выполнении одних и тех же действий, лишние перемещения документов и информации, избыточной обработке данных, простоях и неравномерной загрузке работников. В результате часть ресурсов расходуется не на создание полезного результата, а на действия, не имеющие самостоятельной ценности [1].

Именно поэтому в последние годы всё большее значение приобретает концепция бережливого производства. Первоначально данный подход развивался в производственной сфере, однако в дальнейшем его инструменты начали активно использоваться и в других видах деятельности. В российской практике бережливое производство постепенно вышло за рамки промышленного сектора и стало рассматриваться как универсальный управленческий подход, ориентированный на повышение эффективности процессов, снижение потерь и улучшение качества результата. По официальным данным Федерального центра компетенций, по итогам 2025 года средний рост выработки на предприятиях - участниках федерального проекта по производительности труда составил 58%, а сроки производства продукции были сокращены более чем на 30% [2]. Это показывает, что эффект от применения бережливых инструментов имеет не разовый, а измеримый практический характер.

Актуальность рассматриваемой темы связана с тем, что для многих организаций возможности экстенсивного роста постепенно ограничиваются. Увеличение количества работников, расширение управленческого аппарата или механическое наращивание затрат не всегда приводит к улучшению результатов. В такой ситуации более значимым резервом становится сокращение внутренних потерь и упорядочение процессов. Бережливое производство в этом смысле представляет интерес не только как система отдельных инструментов, но и как способ по-новому выстроить повседневную деятельность организации [3].

В научной литературе снижение потерь рассматривается как один из ключевых результатов внедрения lean-подхода. Исследователи отмечают, что

использование методов бережливого производства способствует повышению прозрачности процессов, сокращению времени выполнения операций, снижению издержек и формированию культуры непрерывного совершенствования [4; 5]. Вместе с тем в практической деятельности организаций до сих пор сохраняется проблема формального восприятия бережливого производства, когда внедрение отдельных инструментов не сопровождается реальным пересмотром логики процессов и распределения функций. Это снижает возможный эффект и не позволяет в полной мере использовать потенциал данного подхода.

Целью настоящей статьи является рассмотрение возможностей снижения потерь в деятельности организации на основе концепции бережливого производства. Для достижения поставленной цели необходимо раскрыть сущность потерь как фактора снижения эффективности, охарактеризовать основные инструменты бережливого производства и показать их практическое значение для совершенствования организационных процессов.

Потери как фактор снижения эффективности деятельности организации

В деятельности любой организации часть ресурсов может расходоваться не на получение полезного результата, а на действия, которые не создают ценности. Именно такие действия в концепции бережливого производства рассматриваются как потери [6]. Их наличие не всегда очевидно, поскольку они часто становятся частью привычного порядка работы. Однако именно потери постепенно снижают скорость процессов, повышают нагрузку на работников и усложняют управление.

Содержание потерь не сводится только к лишним расходам. В практике организации они проявляются шире: в ожидании, повторной обработке информации, затянутых согласованиях, ненужных перемещениях документов, дублировании функций и неравномерной загрузке сотрудников [6;7]. С формальной точки зрения каждая такая операция может казаться оправданной, но в совокупности они замедляют процесс и увеличивают трудозатраты.

Особенно заметно влияние потерь в управленческой и административной

деятельности. Если процесс включает большое число промежуточных согласований, повторный ввод данных или передачу информации через несколько звеньев, то организация тратит больше времени на сопровождение процесса, чем на достижение его результата. В итоге снижается предсказуемость работы, возрастает вероятность ошибок, а рабочее время сотрудников используется менее рационально [4].

В этом заключается практический смысл бережливого производства. Его задача состоит не в механическом сокращении операций, а в том, чтобы отделить действия, создающие ценность, от действий, которые только увеличивают затраты времени и ресурсов [6]. Такой подход позволяет увидеть скрытые резервы повышения эффективности без существенного расширения ресурсной базы.

Таким образом, потери следует рассматривать как один из факторов, напрямую влияющих на результативность деятельности организации. Чем больше в процессе лишних действий, тем ниже его управляемость и выше нагрузка на персонал. Поэтому выявление и устранение потерь является необходимым условием повышения эффективности и выступает логической основой применения инструментов бережливого производства [5].

Инструментарий бережливого производства в устранении потерь

Снижение потерь в деятельности организации невозможно без использования конкретных инструментов, позволяющих увидеть проблемные участки процесса и изменить порядок выполнения операций. Именно поэтому бережливое производство следует рассматривать не только как общую управленческую идею, но и как практический инструментарий, который применяется для анализа, упорядочения и совершенствования текущей деятельности [6; 7].

Одним из наиболее значимых инструментов является картирование потока создания ценности. Его применение позволяет представить процесс не как набор разрозненных действий, а как последовательность операций, связанных между собой по времени, содержанию и результату. За счёт этого становится возможным установить, на каких этапах возникают ожидание, повторная обработка информации, лишние перемещения, дублирование функций или иные потери.

Практическая ценность картирования заключается в том, что оно делает процесс наглядным и позволяет определить, какие действия действительно влияют на результат, а какие только увеличивают его продолжительность [7].

Не менее важную роль играет стандартизация. Если порядок выполнения повторяющихся операций не закреплён или трактуется по-разному разными работниками, то возрастает вероятность ошибок, задержек и повторной работы. Стандартизация в системе бережливого производства направлена не на излишнюю регламентацию, а на формирование понятного и устойчивого порядка действий. Благодаря этому снижается вариативность процессов, повышается их предсказуемость и становится проще контролировать отклонения [3; 6].

В управленческой практике значительный эффект даёт визуализация процессов и результатов. Использование наглядных схем, индикаторов, маршрутных карт, таблиц контроля и иных визуальных средств позволяет быстрее выявлять отклонения и сокращать время, необходимое для координации действий. В условиях, когда в деятельности организации задействовано несколько подразделений или ответственных лиц, визуализация упрощает взаимодействие и делает процессы более прозрачными [7].

Существенное значение имеет и система 5S, ориентированная на упорядочение рабочего пространства и поддержание рациональной организации труда. Несмотря на то, что данный инструмент часто ассоциируется прежде всего с производственной средой, его применение не ограничивается только материальным производством. В более широком смысле 5S способствует устранению беспорядка в организации работы, сокращению времени поиска нужной информации, снижению количества лишних действий и формированию дисциплины выполнения операций [6].

Отдельное место занимает непрерывное совершенствование, или кайдзен. Его смысл состоит в том, что повышение эффективности рассматривается не как разовая реформа, а как постоянный процесс поиска и устранения потерь. Такой подход позволяет постепенно улучшать деятельность организации без необходимости в масштабных и затратных преобразованиях. Кроме того, кайдзен делает

важным участие самих работников, поскольку именно они лучше всего видят повседневные затруднения и повторяющиеся проблемы в процессах [1; 4].

Таким образом, инструменты бережливого производства позволяют воздействовать на разные стороны деятельности организации: от анализа маршрута процесса до регламентации операций и вовлечения работников в улучшения. Их общая задача заключается в том, чтобы сократить действия, не создающие ценности, и повысить согласованность процессов. Именно поэтому практическое значение бережливого подхода определяется не отдельным инструментом, а их комплексным применением в управлении организацией [3; 7].

Результаты применения концепции бережливого производства в управлении организацией

Практика показывает, что применение концепции бережливого производства даёт организации эффект не только в форме локальных улучшений, но и в виде более устойчивых изменений в системе управления. Сокращение потерь позволяет уменьшить продолжительность процессов, повысить прозрачность взаимодействия между подразделениями, рациональнее использовать рабочее время и снизить зависимость результата от случайных задержек и организационных сбоев. В конечном счёте это отражается на производительности, качестве выполнения операций и общей управляемости деятельности [2; 5].

По официальным данным Федерального центра компетенций, по итогам 2025 года средний рост выработки на предприятиях — участниках федерального проекта по производительности труда составил 58%, а сроки производства продукции были сокращены более чем на 30% [2]. Эти данные показывают, что бережливое производство даёт измеримый результат и рассматривается в современной российской практике как один из действенных инструментов повышения эффективности. При этом значимость бережливого подхода уже не ограничивается только промышленной сферой. В федеральной повестке он всё чаще рассматривается как универсальный механизм совершенствования процессов в различных видах деятельности, включая социальную сферу [2].

Для более наглядного понимания прикладного эффекта можно обратиться

к российскому примеру, связанному с производственной системой «Росатом». В официальных материалах Госкорпорации отмечается, что в 2022 году в рамках ПСР было реализовано 80 проектов и 279 предложений по улучшениям, а один из проектов, направленный на оптимизацию устройства оболочки башенной испарительной градирни на площадке Курской АЭС-2, обеспечил сокращение срока сооружения более чем на два года [2,8]. В данном случае важно не столько само отраслевое содержание проекта, сколько демонстрация результата: системная работа по выявлению и устранению потерь способна приводить к существенному сокращению сроков и повышению эффективности процессов.

Таблица 1 — Отдельные результаты применения бережливых технологий в российских организациях

Показатель	Значение
Средний рост выработки на предприятиях – участниках федерального проекта по производительности труда	58%
Сокращение сроков производства продукции	более 30%
Количество ПСР-проектов, реализованных в Росатоме в 2022 г.	80
Количество предложений по улучшениям в Росатоме в 2022 г.	279
Результат отдельного ПСР-проекта на площадке Курской АЭС-2	сокращение срока более чем на 2 года

Источник: составлено по данным Федерального центра компетенций и Госкорпорации «Росатом» [2; 8]

Приведённые данные позволяют сделать вывод о том, что бережливое производство обеспечивает эффект не только за счёт экономии ресурсов в узком смысле слова. Его результат проявляется в сокращении времени, повышении согласованности действий, более рациональном использовании труда и развитии культуры постоянных улучшений. Именно это делает бережливый подход востребованным в самых разных организациях, независимо от их отраслевой принадлежности [2; 8].

Следовательно, практическая ценность концепции бережливого производства состоит в том, что она создаёт реальный резерв повышения эффективности без обязательного расширения ресурсной базы. Для организации это особенно

важно в условиях, когда дальнейший рост всё в большей степени зависит не от количества ресурсов, а от качества их использования [3].

Заключение

Проведённый анализ позволяет сделать вывод о том, что снижение потерь является одним из наиболее значимых направлений повышения эффективности деятельности организации. Потери могут проявляться в самых разных формах: в ожидании, повторной обработке информации, лишних перемещениях, избыточных согласованиях и неравномерной загрузке работников. Несмотря на то, что такие явления часто воспринимаются как привычная часть повседневной работы, именно они постепенно снижают результативность процессов и усложняют управление [6; 8].

Концепция бережливого производства позволяет рассматривать деятельность организации с позиции создаваемой ценности и выявлять действия, которые не способствуют достижению результата. Её практическая значимость определяется тем, что она даёт не только общее понимание проблемы потерь, но и конкретные инструменты для их устранения. Картирование потока создания ценности, стандартизация, визуализация, система 5S и непрерывное совершенствование позволяют упорядочить процессы, повысить их прозрачность и сократить затраты времени и ресурсов [1; 7].

Приведённые в статье примеры из российской практики подтверждают, что использование бережливого подхода способно давать измеримый результат. Это означает, что бережливое производство следует рассматривать не как временный управленческий тренд, а как действенный инструмент совершенствования деятельности организации. Его применение позволяет не только сокращать потери, но и формировать более устойчивую, управляемую и результативную систему работы [2; 8].

Таким образом, снижение потерь на основе концепции бережливого производства выступает важным условием повышения эффективности организации в современных условиях. Дальнейшее развитие данного подхода связано прежде всего с его комплексным применением в управлении процессами и с отказом от

формального внедрения отдельных инструментов без реального пересмотра логики деятельности.

Список литературы

1. Вумек Дж. П., Джонс Д. Т. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. – М.: Альпина Паблишер, 2023. – 472 с.

2. Минэкономразвития: по итогам 2025 года выработка на предприятиях в федпроекте «Производительность труда» выросла на 58% / Производительность.рф. – URL: <https://xn--b1aedfedwqbdfbnzkf0oe.xn--p1ai/presscenter/news/minekonomrazvitiya-po-itogam-2025-goda-vyrobotka-na-predpriyatiyah-v-fedproekte-proizvoditelnost-truda-vyrosla-na-58/> (дата обращения: 12.03.2026).

3. ГОСТ Р 56404–2021. Бережливое производство. Требования к системам менеджмента. – М.: Стандартинформ, 2021.

4. Ангеловская С. К. Внедрение бережливых технологий в деятельность профессиональной образовательной организации: управленческий аспект / CyberLeninka. – 2025. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vnedrenie-berezhlivyh-tehnologiy-v-deyatelnost-professionalnoy-obrazovatelnoy-organizatsii-upravlencheskiy-aspekt> (дата обращения: 12.03.2026).

5. Леушканова О. Ю. Теория и практика реализации бережливых технологий в системе среднего профессионального образования / CyberLeninka. – 2024. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoriya-i-praktika-realizatsii-berezhlivyh-tehnologiy-v-sisteme-srednego-professionalnogo-obrazovaniya> (дата обращения: 12.03.2026).

6. ГОСТ Р 56020–2020. Бережливое производство. Основные положения и словарь. – М.: Стандартинформ, 2021.

7. ГОСТ Р 56407–2015. Бережливое производство. Основные методы и инструменты. – М.: Стандартинформ, 2015.

8. Итоги деятельности Инжинирингового дивизиона Госкорпорации «Росатом» за 2022 год. – URL: https://report.rosatom.ru/go/2022/ase_2022.pdf (дата обращения: 12.03.2026).

**«РАЗВИТИЕ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ
ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ
РАЗВИТИЯ»**

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, офис 1
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82

Подписано в печать 26.03.2026 г. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 3,72
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman
Тираж 50 экз. Заказ 8