

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ  
СОЮЗ МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СВЯЗИ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА

# **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ**

## **СТНО-2026**

**IX МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-  
ТЕХНИЧЕСКИЙ ФОРУМ**

**Сборник трудов**

**Том 8**

Рязань  
2026

УДК 004 + 001.1 + 681.2+ 681.2+ 681.3+681.5

С 568

Современные технологии в науке и образовании – СТНО-2026 [текст]: сб. тр. IX междунар. науч.-техн. форума: в 11 т. Т.8./ под общ. ред. О.В. Миловзорова. – Рязань: Рязан. гос. радиотехн. ун-т, 2026.

**ISBN 978-5-7722-0443-6**

Т.8: – 200 с.,: ил.

**ISBN 978-5-7722-0451-1**

Сборник включает труды участников IX Международного научно-технического форума «Современные технологии в науке и образовании» СТНО-2026.

В сборнике освещаются вопросы математического моделирования, новых технологий в радиотехнике, телекоммуникациях, электротехнике и радиоэлектронике, вопросы полупроводниковой наноэлектроники, приборостроения, лазерной, микроволновой техники, силовой промышленной электроники, новые технологии в измерительной технике и системах, биомедицинских системах, алгоритмическое и программное обеспечение вычислительной техники, вычислительных сетей и комплексов, вопросы разработки и применения элементов искусственного интеллекта в информационных системах и образовании, различные аспекты автоматизированного проектирования, обработки изображений и управления в технических системах, перспективные технологии в машиностроительном и нефтехимическом производствах, новые технологии и методики в высшем образовании, в т.ч. вопросы гуманитарной и физико-математической подготовки студентов, обучения их иностранным языкам, перспективные технологии электронного обучения, в том числе, дистанционного, вопросы экономики, управления предприятиями и персоналом, менеджмента, а также вопросы гуманитарной сферы.

Авторская позиция и стилистические особенности сохранены.

УДК 004 + 001.1 + 681.2+ 681.2+ 681.3+681.5

**ISBN 978-5-7722-0443-6**

**ISBN 978-5-7722-0451-1**

© Рязанский государственный  
радиотехнический университет, 2026

## **ИНФОРМАЦИЯ О IX МЕЖДУНАРОДНОМ ФОРУМЕ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ» СТНО-2026**

IX Международный научно-технический форум «Современные технологии в науке и образовании» СТНО-2026 состоялся 03.03.2026-05.03.2026 в г. Рязань в Рязанском государственном радиотехническом университете имени В.Ф. Уткина.

В рамках форума «Современные технологии в науке и образовании» СТНО-2026 состоялась работа четырех Международных научно-технических конференций:

«Современные технологии в науке и образовании. Радиотехника и электроника», секции

- Радиотехнические системы;
- Радиотехнические устройства;
- Телекоммуникационные системы и устройства;
- Цифровые информационные технологии реального времени;
- Промышленная силовая электроника, электроэнергетика и электроснабжение;
- Физика полупроводников, микро- и наноэлектроника;
- Микроволновая, оптическая и квантовая электроника;
- Актуальные задачи химических технологий;

«Современные технологии в науке и образовании. Вычислительная техника, математическое моделирование и автоматизированные системы», секции

- Алгоритмическое и программное обеспечение вычислительных систем и сетей;
- Искусственный интеллект и информационные технологии;
- ЭВМ и системы;
- Модели искусственного интеллекта в САПР;
- Информационные технологии в конструировании электронных средств;
- Интеллектуальные системы и технологии в образовании;
- Информационные системы и защита информации;
- Математические методы и модели в научных исследованиях и прикладных проблемах. К 90-летию И.П. Карасева - основателя теории управления "в малом";
- Обработка данных, изображений и управление в технических системах;
- Геоинформационные и космические технологии;
- Автоматизация производственно-технологических процессов в приборо- и машиностроении;
- Информационно-измерительные устройства и системы в технике и медицине.
- Стандартизация и управление качеством;
- Информационные системы и технологии;

«Современные технологии в науке и образовании. Экономика и управление», секции;

- Современные технологии государственного и муниципального управления;
- Экономика, менеджмент и организация производства;
- Бухгалтерский учет, анализ и аудит;
- Экономическая безопасность;

«Современные технологии в науке и образовании. Новые технологии и методы в высшем образовании», секции

- Современные технологии электронного обучения;
- Иностранный язык в техническом вузе;
- Лингвистика и межкультурная коммуникация;
- Направления и формы гуманитаризации высшего образования и гуманитарная подготовка студентов;
- Методы преподавания и организация учебного процесса в вузе;
- Физико-математическая подготовка студентов;

- Особенности военного образования на современном этапе.

#### **Организационный комитет Форума:**

Гусев С.И., проректор по научной работе и инновациям, д.т.н., проф.;

Миловзоров О.В., зам. начальника управления организации научных исследований, к.т.н, доц. – координатор, главный редактор сборника трудов Форума;

Мионов Вал.В., профессор кафедры высшей математики, д.ф.-м.н., проф. – ответственный редактор сборника трудов Форума;

Устинова Л.С., начальник отдела информационного обеспечения – отв. за информационную поддержку;

#### **члены оргкомитета:**

Аронов Л.В., доцент кафедры радиоуправления и связи, к.т.н., доц.;

Бабаян П.В., зав. кафедрой автоматики и информационных технологий в управлении, к.т.н., доц.;

Бубнов С.А., доцент кафедры вычислительной и прикладной математики, к.ф.-м.н., доц.;

Витязев В.В., зав. кафедрой телекоммуникаций и основ радиотехники, д.т.н., проф.;

Волченков В.А., доцент кафедры телекоммуникаций и основ радиотехники, к.т.н.;

Горлин О.А., доцент кафедры электронных приборов, к.т.н., доц.;

Городничева Е.В., ассистент кафедры автоматизации информационных и технологических процессов;

Гостин А.М., доцент кафедры систем автоматизированного проектирования вычислительных средств, к.т.н., доц.;

Губарев А.В., доцент кафедры информационно-измерительной и биомедицинской техники, к.т.н., доц.;

Гуржин С.Г., доцент кафедры информационно-измерительной и биомедицинской техники, к.т.н., доц.;

Дмитриев В.Т., зав. кафедрой радиоуправления и связи, д.т.н., доц.;

Дмитриева Т.А., доцент кафедры вычислительной и прикладной математики, к.т.н., доц.;

Евдокимова Е.Н., зав. кафедрой экономики, менеджмента и организации производства, д.э.н., проф.;

Еремеев В.В., директор НИИ «Фотон», д.т.н., проф.;

Есенина Н.Е., зав. кафедрой иностранных языков, к.п.н., доц.;

Жулев В.И., зав. кафедрой информационно-измерительной и биомедицинской техники, д.т.н., проф.;

Каширин И.Ю., доктор технических наук, профессор, профессор кафедры вычислительной и прикладной математики, д.т.н., проф.;

Киселёва О.В., доцент кафедры экономической безопасности, анализа и учета, к.э.н., доц.;

Кислицына Т.С., старший преподаватель кафедры радиотехнических систем;

Клейносова Н.П., директор центра дистанционного обучения, к.п.н., доц.;

Клочко В.К., профессор кафедры автоматики и информационных технологий в управлении, д.т.н., проф.;

Коваленко В.В., зав. кафедрой химической технологии, к.т.н., доц.;

Корячко В.П., зав. кафедрой систем автоматизированного проектирования вычислительных средств, д.т.н., проф.;

Костров Б.В., зав. кафедрой электронных вычислительных машин, д.т.н., проф.;

Кошелев В.И., зав. кафедрой радиотехнических систем, д.т.н., проф.;

Крошилина С.В., доцент кафедры вычислительной и прикладной математики, к.т.н., доц.;

Круглов С.А., зав. кафедрой промышленной электроники, д.т.н., доц.;

Кузьмин Ю.М., доцент кафедры информационной безопасности, к.т.н., доц.;

Куприна О.Г., доцент кафедры иностранных языков, к.филол.н., доц.;

Ленков М.В., зав. кафедрой автоматизации информационных и технологических процессов, к.т.н., доц.;

Литвинов В.Г., зав. кафедрой микро- и нанoeлектроники, д.ф.-м.н., доц.;

Лукьянова Г.С., зав. кафедрой высшей математики, к.ф.-м.н., доц.;

Маметова Ю.Ф., доцент кафедры иностранных языков, к.п.н., доц.;

Мионов В.В., старший преподаватель кафедры Воздушно-космических сил;

Митрошин А.А., доцент кафедры систем автоматизированного проектирования вычислительных средств, к.т.н., доц.;

Мишустин В.Г., доцент кафедры микро- и нанoeлектроники, к.ф.-м.н., доц.;

Овечкин Г.В., зав. кафедрой вычислительной и прикладной математики, д.т.н., проф.;

Паршин А.Ю., доцент кафедры радиотехнических устройств, к.т.н., доц.;

Паршин Ю.Н., зав. кафедрой радиотехнических устройств, д.т.н., проф.;

Перфильев С.В., зав. кафедрой государственного, муниципального и корпоративного управления, д.э.н., проф.;

Подгорнова Н.А., доцент кафедры государственного, муниципального и корпоративного управления, к.э.н., доц.;

Пржегорлинский В.Н., зав. кафедрой информационной безопасности, к.т.н., доц.;

Пылькин А.Н., профессор кафедры вычислительной и прикладной математики, д.т.н., проф.;

Саблина В.А., доцент кафедры электронных вычислительных машин, к.т.н., доц.;

Сапрыкин А.Н., доцент кафедры систем автоматизированного проектирования вычислительных средств, к.т.н., доц.;

Семенов А.Р., доцент кафедры химической технологии, к.ф.-м.н.;

Скрипкина О.В. доцент кафедры экономической безопасности, анализа и учета, к.э.н., доц.;

Соколов А.С., зав. кафедрой истории, философии и права, д.и.н.;

Соловьева И.П., доцент кафедры экономики, менеджмента и организации производства, к.э.н., доц.;

Таганов А.И., профессор кафедры космических технологий, д.т.н., проф.;

Тарасова В.Ю., ассистент кафедры электронных вычислительных машин, магистр;

Торженова Т.В. доцент кафедры экономической безопасности, анализа и учета, к.э.н., доц.;

Харитонов А.Ю., нач. военного учебного центра, полковник, к.т.н., доц.;

Холопов С.И., зав. кафедрой автоматизированных систем управления, к.т.н., доц.;

Цыцына М.И., ассистент кафедры космических технологий, магистр;

Чеглакова С.Г., зав. кафедрой экономической безопасности, анализа и учета, д.э.н., проф.;

Челебаев С.В., доцент кафедры автоматизированных систем управления, к.т.н., доц.;

Щевьев А.А., доцент кафедры истории, философии и права, к.п.н., доц.

## МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ. НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДЫ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ»

### СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ»

УДК 378; ГРНТИ 14.35.07

#### РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРУЮЩЕГО ОЦЕНИВАНИЯ ПО НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ

**А.В. Петухова**

*Сибирский государственный университет путей сообщения (СГУПС),  
Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (НГАСУ-Сибстрин),  
Российская Федерация, Новосибирск, petukhovaav@yandex.ru*

*Аннотация.* Статья посвящена решению актуальной проблемы инженерно-графической подготовки – педагогическому контролю. Автором предлагается технология формирующего оценивания, интегрирующая принципы непрерывной диагностики и немедленной обратной связи с цифровыми инструментами. Ключевое решение заключается в автоматизированной верификации результатов графических задач. Технология реализована на базе связки LMS Moodle и заданий в КОМПАС-3D, что обеспечивает масштабируемость и объективность оценки. Апробация системы в учебном процессе продемонстрировала её эффективность: для студентов обеспечена возможность самостоятельной коррекции ошибок и развития навыков самоконтроля, а для преподавателей – переход от роли контролёра к роли наставника за счёт высвобождения времени от рутинной проверки. Система трансформирует учебный процесс, делая его более индивидуализированным, объективным и ориентированным на развитие саморегуляции будущих инженеров.

*Ключевые слова:* формирующее оценивание, начертательная геометрия, инженерная графика, цифровизация образования, автоматизированный контроль, обратная связь, LMS Moodle, параметрическое моделирование.

#### DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF DESCRIPTIVE GEOMETRY FORMING EVALUATION TECHNOLOGY

**A.V. Petukhova**

*Siberian Transport University, Novosibirsk State Civil Radio Engineering,  
Russia, Novosibirsk, petukhovaav@yandex.ru*

*The summary.* This article addresses a pressing issue in engineering graphics training: pedagogical supervision. The author proposes a formative assessment technology that integrates the principles of continuous diagnostics and immediate feedback with digital tools. The key solution lies in the automated verification of graphic task results by comparing the control parameters of a student's drawing with reference values. The technology is implemented using a combination of the LMS Moodle and parametrically generated assignments in KOMPAS-3D, ensuring scalability and objectivity of assessment. Testing the system in an educational setting demonstrated its effectiveness: students are provided with the opportunity to independently correct errors and develop self-monitoring skills, while instructors transition from the role of controller to that of mentor by freeing up time from routine verification. The system transforms the educational process, making it more individualized, objective, and focused on developing the self-regulation skills of future engineers.

*Keywords:* formative assessment, descriptive geometry, engineering graphics, digitalization of education, automated control, feedback, LMS Moodle, parametric modeling.

Современная инженерно-графическая подготовка столкнулась с системным вызовом: в условиях роста численности студентов, сокращения объема дисциплин и уменьшения аудиторной нагрузки, традиционные методы контроля графических работ, основанные на визуальной проверке преподавателем каждого чертежа, становятся неэффективными. Процесс

проверки чертежей отнимает более половины рабочего времени преподавателя, что ограничивает образовательные возможности студентов.

Разрешение проблемы видится во внедрении технологий цифровизации в графической подготовке студентов.

Целью данной работы является анализ концепции формирующего оценивания применительно к задачам инженерно-графической подготовки; разработка методики и технологических решений для применения в начертательной геометрии и инженерной графике; описание дидактических сценариев применения технологии в инженерной графике; обобщение результатов апробации системы.

### **Анализ предметной области**

Понятие формирующего оценивания относится к дидактике высшей школы. В отличие от итогового (суммативного) оценивания, нацеленного на измерение результата, формирующее оценивание понимается как непрерывный процесс, встроенный в учебную деятельность и направленный на получение информации о текущем уровне понимания и трудностях студентов для немедленной коррекции процесса обучения [1]. Как отмечают Никитин и Белолуцкая, концептуализация формирующего оценивания связана с переходом от «оценивания обучения» к «оцениванию для обучения» [1]. Его ключевые функции – диагностическая и корректирующая. Шмигирилова, Рванова и Григоренко подчеркивают, что современные тенденции в оценивании смещаются в сторону повышения роли обратной связи и самооценки обучающихся [2]. Именно немедленная и содержательная обратная связь является главным дидактическим преимуществом формирующего подхода.

Применительно к инженерно-графическим дисциплинам проблема оценивания стоит особенно остро. Традиционный контроль чертежей, по сути, является суммативным: студент получает оценку за уже завершённую работу, часто с задержкой во времени, что минимизирует возможность для исправления ошибок и осмысления их причин. Это противоречит самому духу инженерного образования, где важен не столько конечный результат, сколько процесс правильного логического осмысления.

Столбова и Данилов указывают на необходимость разработки инструментария, адекватного компетентностному подходу, который позволял бы оценивать не только знания, но и способность реализовывать эти знания при решении инженерных задач [3]. В начертательной геометрии такими задачами являются комплексные графические задачи, требующие применения множества различных теоретических законов и практических навыков. Однако, как справедливо отмечает Вышнепольский, методические системы проведения занятий часто отстают от современных требований [4].

Существующие попытки цифровизации графической подготовки часто сводятся к простому переносу материалов в электронную среду без пересмотра системы контроля [5]. Пилотные проекты программ-тренажеров, как в исследовании Фоломкина, Янкилевич и Мороз, демонстрируют потенциал таких решений, но, как правило, имеют ограниченную функциональность или замкнуты на конкретное программное обеспечение [6].

Таким образом, возникает исследовательский и методический пробел: необходим инструмент, который сочетал бы в себе: принципы формирующего оценивания (немедленную обратную связь, диагностику, ориентацию на процесс); специфику инженерно-графической деятельности (опору на теорию получения изображений, умение выполнять графические построения и способность к пространственному мышлению); технологическую эффективность (автоматизация, масштабируемость и интеграция с различными образовательными платформами (LMS)). Представленная в данной статье технология формирующего оценивания является попыткой заполнить этот пробел.

### Методология и технологические решения

Основная идея методики заключается в том, что результат решения большинства графических задач по начертательной геометрии может быть верифицирован через измерение контрольного параметра на чертеже. Таким параметром может быть длина отрезка, расстояние между точками и плоскостями, площадь сечения, координата точки или логическое состояние объекта (правда/ложь, да/нет). Если построения выполнены правильно, измеренный параметр будет соответствовать заранее указанному в системе эталонному значению. В основе системы лежит связка из трех компонентов: электронных тестов в LMS Moodle, параметрически-сгенерированных графических файлов-заданий и алгоритма сравнения ответа студента с эталоном [7, 8].

Для реализации формирующего оценивания были выбраны некоторые задачи из сборников упражнений по начертательной геометрии и адаптированы для электронной системы оценивания. Чертеж может быть выполнен вручную, в карандаше или с использованием САД. Система мгновенно сравнивает его с эталоном и дает бинарную обратную связь (верно/неверно). В случае ошибки студент вынужден вернуться к чертежу, проанализировать ход решения и исправить его, что и составляет суть формирующего подхода.

Помимо числовых параметров электронные системы могут использоваться для формирования у студента навыка анализа пространственных характеристик образов, задаваемых на плоском чертеже, предлагая студенту вопросы о качественных характеристиках изображенных объектов (видимость участков линий, описание формы объекта, характеристики положения в пространстве).

При необходимости можно разбить сложную, задачу на многошаговую с соответствующими точками контроля, включающими несколько этапов, на которых студент дает ответ, что позволяет системе диагностировать, на каком именно шаге допущена ошибка, обеспечивая тем самым точечную обратную связь.

Поскольку надёжность оценивания в электронной системе зависит, в том числе, от наличия широты базы заданий, была разработана технология параметрической генерации вариантов в связке программ КОМПАС-3D и Microsoft Excel [9]. Параметризованная модель чертежа содержит ключевые геометрические образы, размеры которых задаются в помощью переменных. В Excel формируется таблица со множеством наборов значений этих переменных. При загрузке этой таблицы в КОМПАС автоматически создаются варианты условий. Разработано несколько десятков базовых заданий. В итоге сформирован обширный банк графических задач, с множеством вариантов, равнозначных по сложности.

Система используется в двух взаимодополняющих дидактических сценариях, реализующих принципы формирующего оценивания.

Первый сценарий – режим электронного тренажера. Задания доступны студентам постоянно в течение семестра для самоподготовки. Студент может делать неограниченное количество попыток, получая мгновенный ответ о правильности решения. Это стимулирует саморефлексию, самодиагностику и поиск правильного пути решения. Как показывают данные мониторинга, средний студент выполняет от 2 до 10 попыток по каждому заданию, что свидетельствует о высокой вовлеченности и стремлении к достижению успеха. Оценки в этом режиме не влияют на рейтинг, снимая психологический барьер и поощряя учебные риски.

Второй режим – контрольно-диагностический. Задания выдаются на практических занятиях под контролем преподавателя. Преподаватель освобожден от рутинной проверки и может сконцентрироваться на индивидуальной помощи студентам. Использование системы мониторинга VeyonMaster позволяет преподавателю в реальном времени контролировать деятельность обучающихся, просматривая их мониторы.

### **Апробация и результаты**

Апробация системы состоялась в СГУПС в 2023-2024 и 2024-2025 учебных годах. Апробация позволила получить данные, подтверждающие ее эффективность с позиций формирующего оценивания.

Достигнуты следующие результаты.

Для преподавателя: возможность индивидуального контроля деятельности студентов, возможность выявлять проблемы в усвоении студентами отдельных разделов дисциплины в режиме реального времени. Кроме того, автоматическая проверка минимизирует случайные ошибки при проверке и исключает влияние человеческого фактора, обеспечивая единые стандарты оценивания для всех студентов.

Для студента: немедленная проверка работ позволяет понять, верно ли он решил задачу. В случае ошибки он имеет возможность сразу исправить ее. Возможность корректировки своего ответа является краеугольным камнем формирующего оценивания [1, 2]. Студент уверен в объективности и прозрачности оценивания: оценка выставляется на основе четкого критерия (совпадения контрольного параметра), штрафы (если они есть) начисляются на основе определённого заранее известного алгоритма, что воспринимается студентами как «честная игра». Кроме того, необходимость самостоятельно искать и исправлять ошибки формирует навыки самоконтроля и критического отношения к результату своей работы, что является ключевым механизмом развития саморегуляции.

Для учебного процесса в целом: индивидуальный подход (каждый студент работает с уникальным вариантом) исключает списывание и позволяет оценить реальный уровень каждого. Данные мониторинга показывают, что система достоверно дифференцирует студентов по уровню сформированности графических навыков. Успевающие студенты быстрее проходят программу, а отстающие имеют возможность «добрать» необходимое количество тренировочных попыток без ущерба для общего темпа группы. Система не просто автоматизирует старую модель, а трансформирует ее. Роль преподавателя смещается с контролера на наставника, а студент из пассивного объекта оценивания становится активным субъектом учебной деятельности, ответственным за свой прогресс.

### **Заключение**

Разработанная система формирующего оценивания по начертательной геометрии представляет собой не просто коллекцию файлов, а целостную методику, интегрирующую современные принципы формирующего оценивания в процесс инженерно-графической подготовки. Она успешно решает ключевую проблему трудоемкости контроля, не упрощая при этом содержательную составляющую дисциплины.

Преимуществами системы являются ее надежность, независимость от сложного стороннего ПО, доступность для любого преподавателя, работающего с LMS Moodle, и масштабируемость. Готовый банк заданий в формате Moodle XML может быть легко импортирован в любую образовательную среду и адаптирован под нужды конкретной кафедры.

Проведенное исследование подтверждает, что интеграция технологий автоматизированного контроля, построенных на принципах мгновенной обратной связи, позволяет кардинально повысить эффективность учебного процесса, трансформируя его в сторону большей индивидуализации, объективности и ориентации на развитие навыков самообучения у будущих инженеров.

Дальнейшее развитие работы видится в расширении банка заданий, включении в него задач по инженерной графике, а также в разработке и апробации более сложных систем, позволяющих оценивать последовательность построений.

### Благодарности

Авторы выражают благодарность коллективу кафедры «Графика» СГУПС за помощь в апробации и внедрении системы.

### Библиографический список

1. Никитин, И. В. Концептуализация формативного оценивания в высшем образовании: результаты тематического анализа / И. В. Никитин, А. К. Белолуцкая // Высшее образование в России. – 2021. – Т. 30, № 11. – С. 96-109. – DOI 10.31992/0869-3617-2021-30-11-96-109. – EDN BENYLQ.
2. Шмигирилова, И. Б. Оценивание в образовании: современные тенденции, проблемы и противоречия (обзор научных публикаций) / И. Б. Шмигирилова, А. С. Рванова, О. В. Григоренко // Образование и наука. – 2021. – Т. 23, № 6. – С. 43-83. – DOI 10.17853/1994-5639-2021-6-43-83. – EDN JTQUPD.
3. Столбова И.Д., Данилов А.Н. Инструментарий оценивания результатов образования при компетентностном подходе // Стандарты и мониторинг в образовании. 2012. № 4. С. 24–30.
4. Вышнепольский В. И., Бойков А. А., Егиазарян К. Т., Кадыкова Н. С. Методическая система проведения занятий на кафедре «инженерная графика» РТУ МИРЭА // Геометрия и графика. 2023. №. 1. С. 23-34. DOI: <https://doi.org/10.12737/2308-4898-2023-11-1-23-34>
5. Назарова Ж. А. Графическая подготовка студентов с применением форм дистанционного обучения // Геометрия и графика. 2022. №. 4. С. 59-66. DOI: <https://doi.org/10.12737/2308-4898-2022-10-4-59-66>
6. Фоломкин А. И., Янкилевич С. В., Мороз О. Н. Оценка результативности применения пилотного проекта программы-тренажёра по начертательной геометрии // Геометрия и графика. 2022. №. 3. С. 54-70. DOI: <https://doi.org/10.12737/2308-4898-2022-10-3-54-70>
7. Ермошкин, Э. В. Автоматизация контроля работ студентов, выполненных в Компас / Э. В. Ермошкин // Цифровые трансформации в образовании (E-Digital Siberia 2022) : материалы VI Международной научно-практической конференции, Новосибирск, 20–21 апреля 2022 года. – Новосибирск: Сибирский государственный университет путей сообщения, 2022. – С. 115-123. – EDN QTXMGM.
8. Петухова, А. В. Комплекс электронных графических заданий по начертательной геометрии, адаптированных для автоматизированных систем оценивания / А. В. Петухова, Э. В. Ермошкин // Доказательная педагогика, психология. – 2025. – № 1. – С. 17-30. – DOI 10.18323/3034-2996-2025-1-60-2. – EDN ХНАКVI.
9. Петухова, А. В. Автоматическая генерация заданий по начертательной геометрии с помощью параметрических шаблонов / А. В. Петухова // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Строительство и архитектура. – 2024. – Т. 24, № 2. – С. 55-65. – DOI 10.14529/build240208. – EDN MODEJV.

УДК 37.02 + 004.92; ГРНТИ 14.07.09, 14.85.09

## СПЕЦИФИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИЗУАЛЬНОЙ НОВЕЛЛЫ В ПРЕПОДАВАНИИ ИСТОРИИ ИСКУССТВА

Т.С. Матюкина

Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина,  
Россия, Москва, [tatyamams79@yandex.ru](mailto:tatyamams79@yandex.ru)

*Аннотация.* Статья посвящена исследованию педагогического потенциала визуальной новеллы – интерактивного нарративного жанра компьютерных игр – в преподавании истории искусства. Актуальность темы обусловлена необходимостью адаптации образовательных методов к потребностям «цифрового поколения» (Поколение Z), для которого визуальный контент и интерактивность являются естественными каналами восприятия информации. На основе обзора имеющегося опыта использования визуальных новелл в преподавании гуманитарных дисциплин в статье обосновывается целесообразность и специфика использования их в искусствоведческой среде.

*Ключевые слова:* визуальная новелла, преподавание истории искусства, цифровые технологии в образовании, геймификация, интерактивные методы обучения, искусствоведение.

## SPECIFIC FEATURES OF USING A VISUAL NOVEL IN TEACHING ART HISTORY

T.S. Matyukina

A. N. Kosygin Russian State University,  
Russia, Moscow, tatyamams79@yandex.ru

*The summary.* The article is devoted to the study of the pedagogical potential of the visual novel, an interactive narrative genre of computer games, in teaching art history. The relevance of the topic is due to the need to adapt educational methods to the needs of the "digital generation" (Generation Z), for whom visual content and interactivity are natural channels for perceiving information. Based on a review of the existing experience of using visual novels in teaching humanities, the article substantiates the feasibility and specifics of using them in the art history environment.

*Keywords:* visual novel, art history teaching, digital technologies in education, gamification, interactive teaching methods, art history.

Современное образование не стоит на месте и требует все более новых форм подачи лекционного материала. На данный момент большую популярность в образовании набирают интерактивные практики, как правило совмещающие в себе теоретическую и практическую части образовательного процесса. Интерактивные практики – это совокупность различных форм, методов, технологий и средств обучения и контроля, которые применяются в процессе образовательной деятельности. Существует множество форм интерактивных практик, которые можно использовать как в дистанционном, так и в очном формате образования. Среди них наибольшей популярностью пользуются групповые обсуждения, метод кейсов, создание групповых проектов и метод «мозгового штурма» (от англ. brainstorming). Помимо этого существуют также и особые форматы дистанционного обучения, среди них – интерактивные задания, викторины и тесты, симуляции и ролевые игры, а также виртуальные экскурсии. Интерактивные задания совмещают в себе традиционную форму упражнения и мультимедийный формат его реализации. К интерактивным заданиям могут относиться задачи, игра и кейсы. Примерами таких заданий можно назвать диалоговые тренажеры, мини-игры и квесты. В диалоговых тренажерах обучающиеся используют свои знания на практике, решая различные кейсы и сложные ситуации. Мини-игры, кроме функции проверки знаний, развлекают и вовлекают пользователя в обучение. Квесты же имеют продуманный сценарий и задания, которые помогают глубже погрузиться в тему. Симуляции и ролевые игры используются для практического применения знаний и навыков. Они позволяют полностью погрузиться в мир изучаемого предмета, например, почувствовать себя участником исторических событий или попробовать себя в роли ведущего инженера. Все представленные выше форматы дистанционного обучения могут быть совмещены в едином пространстве визуальной новеллы.

Визуальная новелла – это жанр компьютерной игры, который возник еще в 1970-х гг. в Японии. Со временем жанр получил известность и в европейских странах. На сегодняшний день существует множество вариантов определения этого термина, наиболее полный был сформулирован исследователями Н.И. Ковалевской и Н.И. Шишкиной в статье «Визуальная новелла как форма интерактивного электронного издания: особенности редакторской подготовки»: «визуальная новелла – это особый вид интерактивной электронной книги, которая характеризуется наличием линейно или нелинейно развивающегося сюжета с минимальным игровым компонентом, а также включает в себя от двух до трех составляющих: визуальную (анимированные изображения), литературную (текст) и звуковую (опционально)» [1]. Данное определение делает акцент на литературоцентричности визуальной новеллы, превращая ее в один из новых видов книги. Однако, стоит учитывать и огромную роль визуального контента в новелле, который не только делает образовательный контент более интерактивным, но и позволяет говорить о новых методах преподавания, направленных на молодое поколение: «Поколение Z в большинстве своем визуалы. Им проще считывать информацию, которая яв-

ляется наглядной. Поэтому они предпочитают смотреть фильмы, а не читать книги» [2]. Более того, существуют области научного знания, где визуальный контент становится преобладающим, например, в искусствоведении предметами и объектами изучения всегда становятся изобразительные искусства – живопись, графика и скульптура, а также отдельно от них архитектура. Визуальная составляющая исследования подобных предметов искусства становится ключевой.

Первоначально визуальные новеллы были текстовыми квестами приключенческого характера, в которых большее внимание уделялось сюжету и эмоциональной составляющей, в отличие от многих западных игр, в которых основу составляли неожиданные сюжетные повороты и спецэффекты. Визуальные новеллы вызвали интерес своим нарративным характером, который давал возможность игрокам не только погрузиться в мир игры, но и стать ее активным участником, совершая выборы, которые напрямую влияют на сюжет истории. Так, например, визуальные новеллы принято делить по двум типам: «с линейным и нелинейным сюжетом» [1]. Новеллы с линейным сюжетом имеют целостную историю, которая не зависит от выбора игрока, в таких историях, как правило, нет элементов выбора, либо выбор не влияет на основу повествования. Большой интерес у игроков представляют новеллы с нелинейным сюжетом, которые имеют более одной концовки, полностью зависящей от выборов, сделанных во время игры. Часто длина игры с разными концовками отличается друг от друга, если игрок выбирает проигрышный вариант, шанс закончить новеллу раньше повышается. В наши дни наибольший интерес для аудитории представляют новеллы с романтическим сюжетом или в жанре детектива-хоррора. Первые – зачастую более детализированы, имеют рисовку в стиле японской анимации – аниме, а также их сюжетные концовки чаще всего связаны с выбором романтического партнера для главного героя или героини. Визуальные новеллы в жанре хоррора часто имеют простую карандашную рисовку, а сюжетные концовки связаны с успешностью расследования преступления или выживания в пугающем месте. Каждый поджанр визуальной новеллы имеет свои особенности ее реализации и направлен на определенную аудиторию. Основными критериями визуальной новеллы становятся – минимальный геймплей, наличие главного героя-рассказчика, нарративная структура и графический стиль.

Большим опытом использования новеллы в педагогической практике пользуются преподаватели иностранных языков. Так, например, исследователь В.И. Кузнецова в своей статье «Визуальная новелла как компонент виртуальной интерактивной среды в обучении РКИ» исследует возможности использования виртуальных новелл в обучении русскому языку как иностранному. Кузнецова, анализируя результаты исследований зарубежных коллег, отмечает: «в работах исследователей приводятся данные о повышении эффективности усвоения участниками экспериментов новой лексики благодаря конкретному контексту ситуаций, представляемых в визуальной новелле» [3]. Кроме того, преимуществами визуальной новеллы при изучении языков стали их направленность на решение коммуникативных ситуаций и обращенность к эмоциональному состоянию героев, направленному через собственный опыт. Подтверждением этого стал педагогический эксперимент Кузнецовой, которая давала студентам текстовые задания (предэкспериментальный тест) в один день, а в другой – те же задания, но оформленные в визуальную новеллу (постэкспериментальный тест). Результаты этого эксперимента показали большее понимание образовательного контента, сделанного в виде новеллы, за счет большей эмоциональной вовлеченности. Похожее исследование было проведено Г.М. Борщенко и А.В. Рубцовой, оформленное в статью «Визуальная новелла как инструмент развития навыков иноязычной деловой коммуникации специалистов сферы информационных технологий» [4]. В нем студенты контрольной группы (КГ) изучали материал по учебникам и пособиям, а студенты экспериментальной группы (ЭГ) помимо учебников проходили специально разработанную визуальную новеллу по материалам курса.

Результаты показали преимущество игрового и визуального представления информации перед традиционными формами обучения.

Опыт использования визуальной новеллы встречается и при изучении литературы. Так, исследователь И.А. Логинова в статье «Визуальная новелла как новое представление литературы» рассматривает созданную инди-студией «Team Dogpit» в 2020 г. визуальную новеллу «Вишневый сад», основой которой стала одноименная пьеса русского писателя Антона Павловича Чехова. К особенностям представления классических произведений в новом жанре компьютерных игр Логинова относит изменения сюжета, которые могут быть связаны как с особым видением произведения разработчиками, так и с ограниченными возможностями формата новеллы – в этом случае сокращается число оригинальных персонажей. Логинова приходит к выводу, что формат визуальной новеллы в большей степени подходит для преподавания литературы, так как текстовое сопровождение занимает в новеллах значительное место. Тем самым, Логинова лишь подтверждает данное ранее определение: «визуальная новелла – это особый вид интерактивной электронной книги» [1].

На данный момент, сложно найти исследования, которые были бы посвящены использованию визуальных новелл в педагогической практике преподавания истории искусства. Однако, формат новеллы предлагает большое количество возможностей для такого подхода. Во-первых, возможность использования героев известных произведений искусства в качестве основных персонажей новеллы позволит обучающимся легче запоминать визуальные образы известных полотен. Формат новеллы позволит современникам самим рассказать о своем времени и о том искусстве, которое они создавали и наблюдали. Правдоподобности речи помогут добиться дневники и воспоминания. Во-вторых, искусствоведение предполагает хорошее знание истории той страны, об искусстве которой рассказывают на лекциях. Задние планы или фоны визуальной новеллы могут дополнить произведения искусства историческим контекстом, позволить обучающимся в полной мере погрузиться в давно ушедшую эпоху. Проработанная художественная среда – от интерьеров мастерских до панорам городских улиц – станет активным учебным материалом, демонстрирующим взаимосвязь стиля, технологии и повседневной жизни, чего нельзя в полной мере добиться при простом просмотре слайдов с репродукциями. И наконец, сам формат визуальной новеллы предполагает развитие такого навыка, который в кругах искусствоведов получил название «насмотренность», позволяющая в будущем расширить возможности сравнительного анализа и поиска аналогов в других странах или в смежных областях искусства.

В современном мире визуальные новеллы активно начинают использоваться в педагогической практике разных сфер и областей. Подобные интерактивные задания не только усиливают мотивацию обучающихся, но и позволяют наглядно демонстрировать изучаемый материал. Наибольшее распространение визуальные новеллы получили в лингвистических областях знания, что можно связать с популярностью новелл в зарубежных странах и их меньшей распространенностью в странах СНГ. Однако, уже можно наблюдать внедрение визуальных новелл в преподавание гуманитарных дисциплин, среди которых особенно выделяется литература. Именно литература в числе первых гуманитарных наук вводит новые изменения и «тренды». Подобное распространение визуальных новелл в скором времени должно коснуться и преподавания истории искусства, так как оно в большей степени подходит для этого формата. Идеальная совместимость формата с предметной областью обусловлена уникальным визуально-нарративным потенциалом истории искусства, открывающим возможность не просто демонстрировать произведения, а погружать обучающихся в контекст художественных эпох. Интерактивный характер новеллы позволяет трансформировать пассивного зрителя в активного участника художественного процесса, принимающего решения, влияющие на сюжет и развивающие навыки визуального анализа и атрибуции. Таким образом, визуальная новелла выступает как синтетический тренажер, который комплексно развивает и эмоционально-образную, и контекстуально-историческую, и чисто профессиональную

визуальную компетенцию студента, заполняя существующую лакуну в современных методах преподавания истории искусства.

### Библиографический список

1. Ковалевская Н. И., Шишкина Н. И. Визуальная новелла как форма интерактивного электронного издания: особенности редакторской подготовки // Труды БГТУ. Сер. 4, Принт- и медиатехнологии, 2024. – № 1 (279). – С. 38.
2. Кто такие центениалы? // Студворк : сайт. – URL: <https://studwork.ru/journal/6188-kto-takie-centenialy> (дата обращения: 08.06.2025)
3. Кузнецова, В. И. Визуальная новелла как компонент виртуальной интерактивной среды в обучении РКИ // Проблемы современного образования, 2023. – № 2. – С. 256.
4. Борщенко Г. М., Рубцова А. В. Визуальная новелла как инструмент развития навыков иноязычной деловой коммуникации специалистов сферы информационных технологий // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2024. – № 1. – С. 30–40. – URL: <https://e-koncept.ru/2024/241001.htmDOI10.24412/2304-120X-2024-11001>

УДК 372.881.111.1; ГРНТИ 14.35.41

## ЦИФРОВЫЕ ДНЕВНИКИ ПУТЕШЕСТВИЙ КАК ФОРМА ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ В КОНТЕКСТЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ

А.Е. Скобельцын

*Российский государственный университет имени А.Н. Косыгина  
Российская Федерация, Москва, skan35202@gmail.com*

*Аннотация.* В работе рассматривается методика использования цифровых дневников путешествий в социальной сети Telegram как формы проектной деятельности для развития иноязычной коммуникативной компетенции в малых группах. Цель исследования - разработка практико-ориентированной модели, основанной на социокультурном и деятельностном подходе. Представлены этапы реализации проекта, обоснован выбор платформы. Делается вывод о высокой мотивационной и дидактической эффективности данного подхода в контексте современного цифрового образования.

*Ключевые слова:* цифровые дневники путешествий, проектная деятельность, английский язык, малые группы, социальные сети, коммуникативная компетенция, цифровая дидактика.

## DIGITAL TRAVELOGUES AS A FORM OF PROJECT-BASED LEARNING IN ENGLISH IN THE SOCIAL MEDIA CONTEXT

A.E. Skobeltsyn

*Russian State University named after A.N. Kosigyn  
Russia, Moscow, skan35202@gmail.com*

*The summary.* The article examines the methodology of using digital travelogues on the Telegram platform as a form of project-based learning aimed at developing foreign language communicative competence in small groups. The goal of the research is to develop a practice-oriented model based on sociocultural and activity-based approaches. The stages of project implementation, the assessment system, and the rationale for choosing the platform are presented. The conclusion is drawn about the high motivational and didactic effectiveness of this approach in the context of modern digital education.

*Keywords:* digital travelogues, project-based learning, English language, small groups, social media, communicative competence, digital didactics.

На современном этапе развития педагогической науки большое внимание уделяется внеурочной работе. Для обучающихся в российской школе проводится большое количество мероприятий и конкурсов, которые требуют не только творческого подхода, но и академических знаний. Что интересно, предметные области данных событий не ограничиваются кон-

кретной дисциплиной, а являются метапредметными, что оказывает дополнительное позитивное воздействие на процесс обучения в целом, способствуя формированию у обучающихся универсальных учебных действий – навыков, которые одинаково полезны как для обучения и развития обучающихся, так и для применения полученных знаний уже в повседневных ситуациях [1].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что подобные метапредметные внеурочные задания, иными словами, проектная деятельность, для обучающихся могут быть полезны и в том числе для изучения английского языка. Причина этому – развитие иноязычной коммуникативной компетенции в условиях, максимально приближенных к реальным ситуациям общения. Ведь проектная деятельность позволяет интегрировать различные виды речевой деятельности в работу, включить личностные интересы участников взаимодействия и ориентировать весь процесс на достижение практического результата [2].

Параллельно с этим проектная деятельность (в том числе на иностранном языке) в современной российской школе подверглась и воздействию цифровизации общества, активно включению в работу и обучение различных digital-ресурсов. Одним из результатов этого процесса стало становление социальных сетей основным каналом коммуникации вне учебной аудитории, а также площадкой для создания и потребления контента. Невозможно отрицать и тот факт, что популярные социальные сети, алгоритм работы которых завязан на визуализации, являются естественным «местом обитания» обучающихся, относящихся к поколению «зумеров» и «альфа», взросление которых происходило и происходит сейчас вне отрыва от гаджетов. Более того, огромный простор для творчества, который эти платформы предоставляют для современных детей и подростков, является мощным инструментом для самовыражения в сети. Данный контекст создает уникальный дидактический потенциал – аутентичная цифровая среда может быть целенаправленно включена в учебный процесс для повышения как мотивации обучающихся (что при изучении иностранного языка критически важно), так и создания аутентичной коммуникативной среды и формирования цифровой грамотности [3].

Одним из направлений создания такой коммуникативной среды, которое сочетает в себе образовательный потенциал и популярность среди «поколения гаджетов», является цифровой дневник путешествий (digital travel-blog).

Широко известный формат дневника путешествий, интегрированный в цифровую среду, представляет собой мультимодальный нарратив, объединяющий текст, изображение, видео и интерактивные элементы, что в рамках изучения иностранного языка требует от обучающихся комплексного применения речевых навыков и лексико-грамматических конструкций. С социокультурной точки зрения, данный формат работы потребует от обучающихся знаний культурологического толка, а также компетенций по созданию привлекательного медиа-контента. Совокупность этих факторов в полной мере соответствует принципам аутентичного языкового образования.

Возвращаясь к теме проектной деятельности и методики ее реализации, следует отметить, что их исследованию посвящено большое количество научных работ. Это равносильно и в контексте методики обучения в сотрудничестве, в малых группах, а также общему использованию информационно-коммуникационных технологий в образовании, – эти темы детально изучены. Однако, методический потенциал цифровых дневников путешествий как основы для проектной деятельности на английском языке в малых группах в целях создания аутентичной коммуникативной среды представляет большой интерес. Более того, в силу существующего разрыва в степени изученности между бытовой практикой использования социальных сетей и целенаправленным их применением как платформы для междисциплинарного группового проекта на иностранном языке, возникает проблема, заключающаяся в необходимости разработки и обосновании конкретной методической модели по системной ор-

ганизации проектной деятельности обучающихся по созданию цифрового дневника путешествий на английском языке в малых группах, что и является целью настоящего исследования.

Перед тем как перейти к описанию методики работы с цифровыми дневниками путешествий непосредственно в социальной сети следует определить ключевые позитивные педагогические аспекты совместного создания англоязычного медиа-контента обучающимися.

В основе методики совместного создания медиа-контента обучающимися, что само по себе является педагогическим инструментом, отвечающим вызовам цифровой эпохи и выходящим за рамки воспроизводства учебных диалогов, лежит социокультурная теория Льва Семеновича Выготского. Главным постулатом ее является понимание развития человека не в изоляции, а в контексте культуры и социального взаимодействия, а также концепция «Зоны ближайшего развития» [4]. Она определяет разницу между тем, что индивид может сделать самостоятельно и чего он может достичь с помощью более опытного наставника. Так, в рамках работы в малой группе над общим медийным продуктом обучающиеся вовлекаются в процесс, основанный именно на концепции Выготского – более сильные в языковом или техническом плане помогают менее подготовленным, совместно преодолевая трудности и создавая новое знание. Таким образом, подобная совместная деятельность на иностранном языке естественным образом стимулирует аутентичное речевое взаимодействие, а также помогает в развитии навыков *soft skills* у обучающихся – необходимость планирования, соблюдения правил и строгий технический взгляд на задачу воспитывает цифровую грамотность, навыки коллаборации, ответственности и адаптивности к меняющимся обстоятельствам – критически важные умения для человека XXI века.

Более того, этот метод (совместное создание медиа-контента) является прямой реализацией деятельностного подхода к обучению иностранному языку: язык усваивается не как совокупность правил, а как инструмент для достижения конкретной, значимой для всех членов группы, цели. Ключевым преимуществом также является и развитие мультимодальной грамотности – умения не только создавать и интерпретировать текст, но и интегрировать его в другие семиотические системы: изображение, звук, пространство и жесты [5]. Создавая медиа-продукт, обучающиеся учатся выстраивать смысл через комбинацию лингвистического, визуального, аудиального и пространственного режимов, что соответствует реальным практикам коммуникации в цифровизированном мире.

Жанровая принадлежность исследуемой методики (дневник путешествий) также обусловлена определенными аспектами: высокой аутентичностью, коммуникативной востребованностью и мотивационным потенциалом.

Так туризм является одной из, если не самой, распространенной сферой применения английского языка в качестве *lingua franca*. Языковые навыки, отрабатываемые в данном контексте (бронирование, ориентирование на местности, описание впечатлений, взаимодействие с другой культурой) являются практически значимыми для обучающихся, что подчеркивает актуальность выбранного жанра.

Также тематический блок «английский для туризма» невероятно богат на простые и одновременно крайне полезные лексико-грамматические конструкции и речевые формулы. Благодаря его интеграции в образовательный процесс:

- естественным образом будет введена и закреплена лексика широкого семантического поля - география, транспорт, достопримечательности, размещение, еда, эмоции);
- освоены грамматические структуры для повествования (времена прошедшего времени), описания (модальные глаголы, прилагательные), планирование (времена будущего времени, условные предложения), а также функциональные конструкции языка (выражение мнения, согласия, несогласия, просьбы, рекомендации);
- будет обеспечена высокая степень аутентичности задания – благодаря вариативности контента о путешествиях, которые естественным образом встраиваются в цифровую среду:

1. Travel blog (трэвел блог) – развивает навыки связного письменного повествования и описания;
2. Videоблог – сочетает в себе говорение, аудирование и невербальную коммуникацию;
3. Фотодневник – тренирует навык краткого, емкого письма, подбора соответствующей лексики и создания визуального нарратива;
4. Интерактивная карта путешествия – развивает навыки структурирования информации, описания маршрута и причинно-следственных связей.

Естественным образом будет инициировано использование изученных лексико-грамматических конструкций как в формальной, так и в неформальной коммуникации, что обеспечит лучшее их запоминание (по сравнению с традиционными упражнениями).

Таким образом, совместное создание медиа-контента обучающимися на тему туризма и путешествий представляет собой методически релевантный синтез – оно опирается на известные педагогические теории, эффективность которых давно подтверждена, соответствует принципам аутентичности и практической направленности обучения, а также эффективно развивает комплекс коммуникативных, цифровых и социальных компетенций, необходимых в современных ситуациях коммуникации на английском языке.

Следующим важным этапом исследования и создания модели интеграции описываемой методики в образовательный процесс является анализ социальных онлайн-платформ, оценка их дидактического потенциала и существующих практических ограничений.

Выбор цифровой платформы является критически важным, так как именно он по большей части определяет форматы коммуникации, виды создаваемого контента и организацию групповой работы обучающихся. При поиске подходящего онлайн-ресурса следует учитывать следующие параметры:

1. Дидактический потенциал для развития языковых навыков;
2. Сложность создания, публикации и просмотра медиа-контента;
3. Бесплатность основных инструментов платформы;
4. Техническая доступность на территории Российской Федерации [3].

#### 1. *VK-видео (или Rutube)*

Видеохостинг, который также совмещает в себе функции социальной сети. Имеет возможность делиться и отвечать на комментарии, давать описание к видео. Также важно отметить, что обе платформы доступны на территории РФ и могут без ограничений использоваться на любом гаджете. Дидактический потенциал платформы заключается в:

- а) комплексном развитии речевых навыков;
- б) возможной глубине проработки темы (благодаря широте возможных форматов в видео);
- в) высокой степени мультимодальности (интеграция видео, звука, графики, текстовых субтитров и интерактивных элементов);
- г) организации групповой работы (несколько пользователей могут управлять одним и тем же каналом).

Недостатком платформы выступает высокий порог входа для пользователей. Для подготовки и публикации видео от обучающихся потребуются наличие специфических навыков, а также значительных временных затрат на производство контента.

#### 2. *Telegram*

Кроссплатформенный мессенджер с акцентом на приватность и функциональность. Имеет встроенный инструментальный для создания и развития каналов, в которых пользователи могут публиковать, фото, видео, текст и т.д. Дидактический потенциал мессенджера заключается в:

- а) гибкости форматов (позволяет комбинировать в рамках одного канала текстовые посты, фотоальбомы, видео, голосовые сообщения, опросы;

б) возможности сделать акцент и на письменной, и на устной речи, а также на интерактивности;

в) идеальной организации работы в малой группе (приватные группы и чаты являются безопасной и контролируемой средой для совместной работы, в которую не может прийти человек «извне»).

Недостаток платформы заключается в том, что «подача» видео и аудио контента в мессенджере Telegram уступает по своей выразительности и интуитивности специализированным видеохостингам.

### 3. Вконтакте (VK)

Многофункциональная российская социальная сеть, которая объединяет функции медиахостинга, мессенджера, платформы для сообществ. Дидактический потенциал мессенджера заключается в:

а) универсальности и интуитивно понятном интерфейсе, который многим давно знаком (опыт взаимодействия с данной социальной сетью имеет большинство жителей РФ и стран СНГ);

б) интеграции образовательных инструментов (функционал платформы позволяет создавать и участвовать в опросах, обсуждениях, задавать тайм-код в видео, дает возможность создавать интерактивные элементы);

в) работе в команде (функционал социальной сети, а именно создание сообществ, дает возможность обучающимся вести блог совместно, распределяя роли, например, редактор, репортер и т.п.).

Недостатком платформы является ограничение в доступе для аудитории из других государств, что негативно сказывается на аутентичности коммуникации, так как вся сеть на русском языке.

По итогам анализа функционала, организационной гибкости, соответствия жанру, доступности на территории РФ и дидактического потенциала вышеупомянутых платформ для реализации методики «Цифровой дневник путешествий» в контексте обучения английскому языку оптимальным выбором является мессенджер Telegram. Существуют следующие факторы, обуславливающие выбор данной онлайн-платформы.

1. Оптимальный баланс между аутентичностью и контролируемостью учебной среды. В отличие от открытых видеохостингов, по типу Rutube, мессенджер Telegram позволяет создать как открытый, так и приватный канал. Таким образом обеспечивается безопасная психологическая среда для обучающихся – их «первые шаги» в создании медиа-контента не будут публичны, а потому не окажут возможного негативного влияния на их мотивацию, ведь отрицательных и токсичных комментариев не будет. Однако, ограниченная аудитория (преподаватель и другие обучающиеся) все же способна создать аутентичную интерактивность в таком контролируемом пространстве благодаря секции «комментарии», которая доступна под каждым постом.

2. Гибкость форматов и поддержка мультимодального нарратива. Концепция каналов в Telegram в полной мере соответствует логике ведения дневника – серии последовательных записей, которые сопровождаются картинками, видео, «лайф»-видео и голосовыми записями. Более того, в рамках одной публикации группа обучающихся-администраторов могут органично комбинировать текстовые посты с фотоальбомами, видеозаписями и интерактивными элементами и тестами для самопроверки.

3. Высокая эффективность для организации групповой работы. Мессенджер предоставляет безальтернативно удобные инструменты для совместной работы: создание закрытого чата для обсуждения, планирования и внутренней коммуникации участников малой группы; назначение прав администратора и других ролей для ведения общего канала; возможность отложенной публикации, что также помогает лучше освоить навыки планирования и соблюдения дедлайнов.

4. Низкий порог входа и доступность. В отличие от производства высококачественного видеоконтента, который обычно публикуется на специализированных хостингах вроде Rutube, Telegram не создает барьеров. Это смещает фокус внимания обучающихся с преодоления технических сложностей на непосредственную языковую, содержательную и творческую работу, что принципиально важно для достижения поставленных целей применения рассматриваемой методики.

Таким образом, мессенджер Telegram является не просто альтернативой иным упомянутым платформам, а методически обоснованным, предпочтительным решением для реализации исследуемой методики. Он предоставляет для использования уникальную комбинацию структурности, коммуникативной гибкости, инструментов для совместной работы и защищенной среды. В совокупности, эти факторы создают наиболее оптимальные условия для реализации проектной деятельности, направленной на развитие англоязычной коммуникативной компетенции через создания цифрового дневника путешествия в малых группах.

Теоретический анализ и обоснованный выбор платформы для реализации методики дают возможность перейти к описанию конкретной модели. Продолжительность ее реализации рассчитана на, примерно, 8-10 недель и состоит из 4 последовательных этапов работы малых групп. Роль преподавателя в рамках деятельности обучающихся преобразуется в фасилитатора, экспертного консультанта. Обучающиеся же становятся авторами, продюсерами, редакторами и корреспондентами, создающими собственный образовательный процесс. Итак, реализация проекта осуществляется за несколько этапов.

#### 1. Подготовительно-аналитический этап (1-2 недели).

Цель этапа - формирование групп, определение концепции дневника, анализ образцов, планирование контента, ответ преподавателя на вопросы обучающихся.

Деятельность обучающихся включает:

- 1) знакомство с критериями проекта и формирование малых групп;
- 2) выбор тематики и направления путешествия;
- 3) анализ 2-3 существующих англоязычных travel-каналов, согласно заданному чек-листу (структура, язык, мультимедийность);
- 4) создание «карточки» блога - название, логотип, краткое описание, целевая аудитория;
- 5) распределение ролей в группе;
- 6) разработку контент-плана в виде ментальной карты с темами, форматами и дедлайнами.

Роль преподавателя: проведение мастер-класса, представление образцов для анализа структуры блога обучающимися, консультативная помощь малым группам, утверждение «карточки» блога и контент-плана каждой малой группы.

#### 2. Производственный этап (3-7 недель).

Цель этапа - создание и публикация контента малыми группами согласно утвержденному плану.

Деятельность обучающихся включает:

- 1) совместную работу над созданием материалов – сбор информации, написание черновиков текстов, съемка и подбор медиа;
- 2) внутригрупповое рецензирование и редактирование материалов перед публикацией в канале;
- 3) регулярную публикацию готовых постов в учебном канале группы. каждый пост должен представлять собой законченный мультимодальный элемент истории (например, «день 1. arrival in london. our first impressions» с фото или аудио-описанием, текстовым повествованием, видео и другими медиа);
- 4) ведение канала, включающее оформление, использование хештегов, реагирование на комментарии преподавателя и членов других малых групп.

Роль преподавателя: мониторинг частных каналов и чатов групп для оказания точечной языковой и технической поддержки. Регулярный просмотр и оценка публикуемого контента и предоставление обратной связи в комментариях или на групповых голосовых конференциях. Комментарии преподавателя должны фокусироваться на содержательных и коммуникативных аспектах, а не только на лексико-грамматических ошибках.

### 3. Этап защиты и рефлексии (1 неделя).

Цель этапа - публичная защита проекта малыми группами, обмен мнениями, осмысление полученного опыта.

Деятельность обучающихся включает:

- 1) подготовку итоговой презентации, представляющей канал как целостный медиа-продукт – концепция, лучшие публикации, анализ аудитории и ее вовлеченности, описание путей преодоления возникавших проблем;
- 2) проведение публичной защиты проекта на английском языке;
- 3) подготовку индивидуальной письменной рефлексии обучающихся о работе в малой группе. Эссе рассчитано на 150-200 слов и может содержать ответы на такие вопросы, как: «Чему я научился в языковом и профессиональном плане?», «Каков мой вклад в работу группы?», «Что я сделал бы иначе?».

Роль преподавателя – организация и модерация публичной защиты проектов, проверка письменной рефлексии обучающихся.

Данная модель организации проектной деятельности, отвечающая ранее описанным теоретическим требованиям, предъявляемым к подобной работе, способна обеспечить переход от пассивного усвоения учебного материала к активному созиданию, где английский язык функционирует как реальный инструмент коммуникации и творчества, а социальная сеть трансформируется из традиционного отвлекающего фактора в естественную среду для развития комплексной компетенции владения иностранным языком.

По итогам исследования гипотеза о высоком методическом потенциале цифровых дневников путешествий как формы организации проектной деятельности обучающихся для развития компетенции владения английским языком в малых группах подтверждается.

Теоретический анализ позволит сформировать прочную дидактическую основу для описываемой методики, в качестве которой выступила социокультурная теория Л.С. Выготского и деятельностный подход к обучению. В совокупности эти теории позволяют сделать усвоения языка значительно более эффективным непосредственно в процессе совместной, социально опосредованной деятельности, направленной на создание значимого продукта. Жанр дневника путешествия же был обоснован как аутентичный, мотивационный и содержательно насыщенный, обеспечивающий комплексное развитие всех видов речевой деятельности в рамках практически востребованной тематики.

Сравнительный анализ социальных сетей как потенциальных платформ для организации проектной деятельности позволил определить мессенджер Telegram как наиболее оптимальную среду для создания цифрового дневника путешествий. Его ключевые преимущества: гибкость форматов, обширный инструментарий для организации групповой работы, баланс аутентичности и контроля над учебной средой преподавателем.

Практическая значимость методики состоит в том, что предоставляет преподавателю готовый алгоритм для организации метапредметной проектной деятельности, которая не только отвечает требованиям ФГОС, но и становится опытом осмысленного использования английского языка как инструмента для творчества, самовыражения и решения реальных коммуникативных задач в цифровой среде.

В заключение следует отметить, что интеграция проектной деятельности по созданию цифрового дневника путешествий на платформе социальной сети Telegram представляет собой методически релевантный и практически осуществимый инструмент модернизации обучения английскому языку. Описанная методика позволяет гармонично соединить академиче-

ские цели изучения английского языка, интересы поколения «цифры» и потенциал аутентичной онлайн-среды. В результате изучение английского языка будет трансформировано из просто учебной обязанности в увлекательный процесс лично значимого творчества и социального взаимодействия.

### Библиографический список

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 №287). - URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=501780>
2. Полат Е.С. Метод проектов на уроках иностранного языка // Иностр. яз. в шк. - 2000. - № 2. - С. 3-10.
3. Теория и практика дистанционного обучения: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева; Под ред. Е.С. Полат. - М.: Издательский центр «Академия», 2004 - 416 с.
4. Выготский Л.С. Мышление и речь [Текст]: психологические исследования / Л.С. Выготский; под ред. и со вступ. статьей В. Колбановского - Москва; Ленинград; Соцэкгиз, 1934 - 324 с.
5. The New London Group. A Pedagogy of Multiliteracies: Designing Social Futures // Harvard Educational Review. - 1996. - Vol. 66, No. 1. - P. 60-92.

УДК 37.04; ГРНТИ 14.37

## ПРОБЛЕМА ВАРИАТИВНОСТИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ИЗУЧЕНИИ ИСТОРИИ ИСКУССТВ: ОСМЫСЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ АПРОБАЦИИ ОТКРЫТОГО ОНЛАЙН-КУРСА «ОТ ЭСКИЗА К ВОПЛОЩЕНИЮ: ОБРАЗ ПРИРОДЫ В СЦЕНОГРАФИЧЕСКОМ НАСЛЕДИИ К.А. КОРОВИНА»

Ю.А. Шустова

*Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство),  
Россия, Москва, aninamiko@yandex.ru*

*Аннотация.* В статье рассмотрена роль вариативных практических заданий в дистанционном изучении истории искусств. На основе теоретических подходов и данных апробации онлайн-курса «От эскиза к воплощению: образ природы в сценографическом наследии К. А. Коровина» показано, что сочетание аналитических, интерактивных и творческих форм повышает вовлеченность и способствует развитию визуального и аналитического мышления. Вариативность заданий рассматривается как ключевой фактор повышения эффективности онлайн-обучения.

*Ключевые слова:* дистанционное обучение; история искусств; практические задания; визуальное мышление; интерактивный формат; практико-ориентированный подход; цифровая образовательная среда; вовлеченность обучающихся.

## THE PROBLEM OF VARIABILITY OF PRACTICAL TASKS IN DISTANCE LEARNING OF ART HISTORY: REFLECTIONS ON THE RESULTS OF TESTING THE OPEN ONLINE COURSE “FROM SKETCH TO REALIZATION: THE IMAGE OF NATURE IN K.A. KOROVIN’S SCENOGRAPHIC HERITAGE

J.A. Shustova

*Kosygin Russian State University (Technology. Design. Art),  
Russia, Moscow, aninamiko@yandex.ru*

*Abstract.* In the article examines the role of variable practical tasks in distance learning of art history. Based on theoretical approaches and the results of testing the online course “From Sketch to Realization: The Image of Nature in K. A. Korovin’s Scenographic Heritage”, it demonstrates that a combination of analytical, interactive, and creative formats increases student engagement and fosters the development of visual and analytical thinking. Variability of tasks is considered a key factor in enhancing the effectiveness of online learning.

*Keywords:* distance learning; art history; practical tasks; visual thinking; interactive formats; practice-oriented approach; digital learning environment; student engagement.

В условиях масштабной цифровизации гуманитарного образования проблемы адаптации учебных дисциплин к дистанционному формату приобретают особую значимость. История искусств как область знания, ориентированная на анализ визуальных источников, интерпретацию художественных образов и развитие аналитического мышления, остро нуждается в методических решениях, позволяющих сохранять качество подготовки студентов при удаленном обучении. При переводе образовательного процесса в онлайн-формат преподаватель сталкивается с необходимостью решать дополнительные задачи, помимо трансляции теоретической информации: создавать условия для осмысленного визуального восприятия, формирования профессиональных компетенций и поддержания мотивации обучающихся.

Одним из наиболее перспективных направлений модернизации дистанционного преподавания искусствоведческих дисциплин является разработка и внедрение вариативных практических заданий. Разнообразные формы практической работы обеспечивают переход от пассивного усвоения информации к активной исследовательской, творческой и аналитической деятельности, что особенно важно в области, где ключевым инструментом является визуальное мышление. Практико-ориентированные и интерактивные задания позволяют компенсировать недостаток непосредственного зрительного контакта с произведениями искусства, развивают навыки интерпретации и способствуют формированию устойчивой учебной вовлеченности.

Работа опирается на результаты апробации открытого онлайн-курса «От эскиза к воплощению: образ природы в сценографическом наследии К.А. Коровина», разработанного на платформе Moodle и включающего пять типов практических заданий. Результаты педагогического эксперимента по его апробации и данные анкетирования обучающихся демонстрируют высокую востребованность вариативных форм работы, их методическую результативность и влияние на качество освоения материала.

Актуальность данного исследования определяется необходимостью осмыслить роль вариативности практических заданий в условиях дистанционного изучения истории искусств, выявить педагогические принципы их конструирования и оценить влияние на формирование аналитических и творческих компетенций обучающихся.

Цель статьи: показать, как вариативность практических заданий может повышать качество дистанционного обучения.

Эффективность дистанционного обучения в гуманитарной сфере напрямую связана с качеством практической составляющей образовательного процесса. В условиях отсутствия непосредственного взаимодействия обучающегося и преподавателя, а также обучающихся в группе, именно практические задания становятся ключевым инструментом формирования профессиональных компетенций, обеспечивая активное включение в работу с учебным материалом.

При изучении истории искусств практические задания выполняют особую функцию: они направлены не только на закрепление теоретических знаний, но и на развитие визуального мышления, навыков анализа художественного произведения, умения соотносить форму, содержание и культурно-исторический контекст. Это делает необходимым отказ от унифицированных форм работы в пользу вариативных заданий, допускающих различные стратегии выполнения и индивидуальные траектории освоения материала.

Теоретическую основу вариативности практических заданий составляют положения деятельностного и конструктивистского подходов, согласно которым знание формируется в процессе активного действия обучающегося [1]. В дистанционной среде это означает необходимость создания заданий, предполагающих выбор, интерпретацию, аргументацию и творческое моделирование. Существенную роль играет также теория когнитивной нагрузки,

в соответствии с которой вариативность позволяет распределять интеллектуальные усилия обучающихся, избегая перегрузки и поддерживая устойчивую мотивацию [2].

Практико-ориентированный подход в дистанционном обучении истории искусств предполагает моделирование профессиональной деятельности. В отличие от тестовой формы контроля с заданными вариантами ответов, такие задания ориентированы на процесс анализа и принятия решений, близкий профессиональной деятельности искусствоведа [3].

Особую значимость в данном контексте приобретают творческий формат практических заданий, который позволяет интегрировать аналитическую и художественную деятельность. Работа с визуальными источниками, реконструкция авторского замысла, проектирование сценографических решений или интерпретация образов требуют от обучающихся активного применения теоретических знаний и формирования собственной исследовательской позиции [4, с. 17].

Анализ практических заданий онлайн-курса «От эскиза к воплощению: образ природы в сценографическом наследии К.А. Коровина» позволяет выделить ряд принципов, обеспечивающих методическую состоятельность вариативного подхода.

Во-первых, принцип доступности, предполагающий адаптацию заданий к разному уровню подготовки обучающихся. В структуре курса сочетаются задания репродуктивного, аналитического и творческого характера, что позволяет включаться в образовательный процесс как студентам профильных направлений, так и слушателям без базовой подготовки.

Во-вторых, принцип адаптивности, реализуемый через возможность выбора темпа прохождения курса, объема и характера выполняемых заданий. Такой подход формирует индивидуальные образовательные траектории и стимулирует самостоятельное углубление в материал.

В-третьих, принцип художественно-аналитической направленности, отражающий специфику искусствоведения. Все задания курса опираются на работу с визуальными источниками, сценографическими эскизами и художественными образами, связанными с творчеством Константина Коровина, что обеспечивает целостность восприятия материала.

Наконец, принцип последовательности, предполагающий постепенное усложнение заданий и переход от первичного освоения информации к аналитической и проектной деятельности. Такая структура способствует устойчивому формированию профессиональных компетенций.

В рамках апробации онлайн-курса были реализованы пять типов практических заданий, различающихся по форме, уровню сложности и дидактическим задачам. Их анализ позволяет выявить педагогический потенциал вариативного подхода в дистанционном изучении истории искусств.

Первый тип заданий ориентирован на формирование базовых представлений и пространственного мышления (визуально-картографические задания). Они направлены на осмысление биографического и культурного контекста творчества художника и способствуют установлению связей между художественным языком и средой.

Второй тип представлен игровыми и сюжетно-ролевыми заданиями, моделирующими профессиональную деятельность сценографа. Эти задания активизируют эмоциональное восприятие материала и позволяют обучающимся прожить процесс художественного проектирования в историко-культурном контексте.

Третий тип заданий связан с хронологическим и структурным анализом сценографического наследия. Работа с лентами времени и визуальными схемами формирует навыки систематизации информации.

Четвертый тип включает творческие проектные задания, направленные на реконструкцию цветовых и композиционных решений. Они требуют от обучающихся синтеза теоретических знаний, визуального анализа и художественного воображения.

Наконец, аналитическое эссе как итоговое задание курса выполняет функцию интеграции полученных знаний и формирует навыки научного письма и аргументации.

Ключевым эмпирическим этапом исследования стала апробация онлайн-курса с участием 15 обучающихся. Сбор эмпирических данных осуществлялся посредством анкетирования, проведённого с использованием сервиса Google Forms по завершении обучения. Полученные результаты позволили количественно оценить восприятие вариативности практических заданий и выявить наиболее эффективные формы работы в дистанционной образовательной среде.

Прежде всего, результаты показывают высокую удовлетворенность обучающихся общей структурой и динамикой курса. Почти максимальная оценка оптимальности количества практических заданий – 4,93 из 5 – свидетельствует о том, что вариативность не воспринимается как перегрузка, а, напротив, поддерживает естественный темп обучения. Почти столь же высокий показатель – 4,80 из 5 – зафиксирован по категории соответствия практических заданий теоретическим материалам. Это подчеркивает важность методической связности: практические задания рассматриваются обучающимися как продолжение, а не как внешнее дополнение теоретических блоков.

Анализ оценки сложности и трудоемкости показывает, что вариативность форматов обеспечивает необходимый педагогический баланс. В курс включены как задания базового уровня (например, работа с терминологией), получившие низкие показатели сложности (в среднем 2,20), так и задания, требующие аналитических и исследовательских усилий. Наиболее сложным и требующим значительного времени на выполнение респонденты назвали задание «Вдохновленный странствиями» (сложность 3,47, временные затраты 3,73). Однако именно оно входит в группу заданий с высокой образовательной отдачей: средняя оценка его эффективности составляет около 4,27 из 5. Такая зависимость подтверждает общую закономерность: более сложные формы работы воспринимаются как значимые, когда они позволяют учащемуся проявить самостоятельность и выйти за рамки репродуктивных действий.

В целом эффективность всех пяти ключевых заданий находится в диапазоне 4,07–4,53, что указывает на высокую педагогическую «отдачу» практических элементов курса. Наиболее высокие показатели эффективности получили интерактивные задания, в которых моделируются реальные профессиональные ситуации искусствоведа и сценографа. Так, «Театр глазами художника», построенный в формате сюжетно-ролевой игры, получил максимальные оценки как по эффективности (до 4,53), так и по удобству выполнения в цифровой среде.

Не менее показательными являются качественные комментарии обучающихся: восемь из пятнадцати участников назвали «Театр глазами художника» самым интересным и значимым заданием, ещё пятеро выделили задание «В мастерской». В обоих случаях речь идет о заданиях, содержащих творческую составляющую – реконструкцию эскизов, работу с композиционными решениями, моделирование цветовой палитры. Таким образом, предпочтения обучающихся подтверждают тенденцию, выявленную в количественных данных: творческие и интерактивные задания оказывают максимальное влияние на вовлеченность и понимание материала.

Важно отметить и технологическую сторону вопроса: средняя оценка удобства выполнения заданий в цифровой среде варьируется от 4,00 до 4,53, что свидетельствует об отсутствии барьеров, связанных с интерфейсом Moodle и Interacty. Это особенно важно при дистанционном обучении, где даже качественно разработанное задание может потерять эффективность при неудачной технической реализации.

В совокупности данные показывают, что вариативность практических заданий – реальный фактор повышения качества дистанционного обучения. Широкий спектр видов деятельности – от терминологических мини-кейсов до сюжетно-ролевых игр и проектных визуальных решений – обеспечивает развитие различных групп компетенций: аналитических, ис-

следовательских, творческих, коммуникативных. Высокие показатели эффективности и положительная обратная связь обучающихся подтверждают, что именно сочетание практик разного уровня сложности и характера создает благоприятные условия для освоения истории искусств в онлайн-среде.

Таким образом, можно утверждать, что вариативные практические задания в дистанционном курсе по истории искусств выполняют не вспомогательную, а системообразующую функцию. Они обеспечивают переход от репродуктивного освоения информации к аналитической и проектной деятельности, способствуют развитию визуального мышления, критического анализа и способности к самостоятельной интерпретации художественного материала. Полученные выводы позволяют рассматривать предложенные формы практических заданий как универсальный методический инструмент, применимый не только в курсах по истории искусств, но и в смежных гуманитарных дисциплинах – культурологии, истории, литературоведении, театроведении.

### Библиографический список

1. Пиаже, Ж. Избранные психологические труды: Психология интеллекта. Генезис числа у ребенка. Логика и психология.— М.: Просвещение, 1969. – 659 с.
2. Sweller J. Cognitive Load During Problem Solving: Effects on Learning // Cognitive Science. 1988. № 12. Pp. 257-285.
3. Варакина Г.В. Проектный метод в современном гуманитарном образовании // Современные технологии в науке и образовании – СТНО-2020 : сб. тр. III междунар. науч.-техн. форума: в 10 т. Т.9./ под общ. ред. О.В. Миловзорова. – Рязань: ИП Коняхин А.В. (Book Jet), 2020. – С. 219-222.
4. Варакина Г.В. Кейс как форма практической работы при электронном формате обучения искусствоведов // Современные технологии в науке и образовании – СТНО-2024 : сб. тр. VII междунар. науч.-техн. форума: в 10 т. Т.9. / под общ. ред. О.В. Миловзорова. – Рязань: Рязан. гос. радиотехн. ун-т, 2024. – С. 16-20.

УДК 37.018.43:004; ГРНТИ 14.01.85

## ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ ОНЛАЙН-КУРСА ДЛЯ ДЕТЕЙ НА ПЛАТФОРМЕ MOODLE (НА ПРИМЕРЕ КУРСА "ИСТОРИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ (ИЗУЧАЕМ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ МУЗЕЕ))"

Я.С. Радько

*Российский государственный университет имени А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство),  
Российская Федерация, Москва, ya.awq2014@yandex.ru*

*Аннотация.* В статье описываются особенности создания онлайн-курса "История науки и техники (изучаем в Политехническом музее)". Раскрывается структура курса, этапы создания каждого элемента и ресурса, особенности адаптации курса для детей.

*Ключевые слова:* система Moodle, виртуальная экскурсия, онлайн-курс, онлайн-экскурсия, дополнительное образование.

## FEATURES OF CREATING AN ONLINE COURSE FOR CHILDREN ON THE MOODLE PLATFORM (USING THE EXAMPLE OF THE COURSE "HISTORY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (STUDYING AT THE POLYTECHNIC MUSEUM))"

Ja.S. Radko

*A.N. Kosygin Russian State University (Technology. Design. Art),  
Russian Federation, Moscow, ya.awq2014@yandex.ru*

*Abstract.* The article describes the features of creating an online course "History of Science and Technology (Studying at the Polytechnic Museum)". It reveals the structure of the course, the stages of creating each element and resource, and the features of adapting the course for children.

*Keywords:* The Moodle system, virtual tour, online course, online tour, additional education.

К 2025 году дистанционное обучение получило широкое распространение. Люди осваивают новые профессии, повышают квалификацию, приобретают новые навыки и занимаются саморазвитием. Для этого на специальных платформах создаются онлайн-курсы.

Такой формат используется не только при обучении взрослых людей, но и в школьной системе образования. Однако особенно активно этот формат используется в дополнительном образовании, потому что за счёт использования онлайн-платформ можно создавать курсы, где дети смогут получать знания в интересной для них форме, в любое время и в любом месте.

Одной из таких платформ является система Moodle. Это бесплатная платформа с большим набором инструментов для создания интересных интерактивных лекций и заданий [1].

В качестве темы курса может быть выбрана экскурсия. Возможности платформы позволяют не только рассказать об экспонатах какого-либо музея, но и разнообразить материал красочными иллюстрациями, видеороликами, тестами, творческими заданиями и т. д.

Автором был разработан онлайн-курс «История науки и техники (изучаем в Политехническом музее)» для детей.

Используя инструменты платформы Moodle [2], было создано 9 уроков, разделённых на 3 темы, как показано на рисунке 1.



Рис. 1. Фрагменты онлайн-курса «История науки и техники (изучаем в Политехническом музее)»

Так как курс предназначен для детей, то основные надписи и план экскурсии были оформлены в разных цветах, а также добавлены тематические картинки. Стартовый модуль содержит методические указания, где разъясняются особенности прохождения курса, а также форум для объявлений и для связи с преподавателем, информация о разработчике курса, гиперссылка на сайт Политехнического музея и обратной связью по итогу прохождения.

Каждый урок имеет одинаковую структуру для более простой ориентации: видеолекция, текстовая лекция, тест из 5 вопросов, сочинение по пройденному материалу, дополнительные материалы. Видео- и текстовые лекции содержат одинаковый материал, представленный в различных форматах, поэтому можно выбрать что-то одно или пользоваться всеми ресурсами, поэтому там расположена фраза «или». «Дополнительные материалы» являются дополнением и необязательны к изучению.

В конце каждой темы в разделе «Итог» находятся тесты с 10 вопросами, выбранными случайным образом из предыдущих тестов.

По итогу всего курса надо пройти соответствующий тест из 11 вопросов, большинство из которых уже встречались раньше. Также в курсе расположен большой глоссарий с разными терминами, названиями и определениями для особо любознательных.

Далее рассмотрим более подробно содержание курса.

Раздел «Изучить»:

Видеолекции длятся не более 15 минут, чтобы дети при просмотре не теряли внимание, а при желании могли поставить видео на паузу и передохнуть. Для каждого ролика подготовлена презентация с иллюстративным материалом, который затем размещался в дополнительных материалах, а также текстовый файл для сопровождения. Озвучка производилась при записи видеолекций автором курса.

Текстовые лекции готовились на основе тех же файлов, которые были подготовлены в PowerPoint и Word. Иногда немного менялся текст с целью корректировки или дополнения. На платформе Moodle можно создавать лекции с разными видами переходов и внутрилекционными вопросами, но эта возможность в данном случае не использовалась. Все лекции делились на разделы, каждый из которых посвящён одному экспонату, в каждом разделе установлены переходы к другим разделам. Примеры фрагментов лекций можно увидеть на рисунке 2.

Раздел «Выполнить»:

Тесты включают в себя по 5 вопросов разного типа (множественный выбор, перетаскивание на изображение, перетаскивание маркеров, перетаскивание в текст, выбор пропущенных слов) для всех экспонатов урока, расположенных на одной странице. 1 вопрос – обычный тестовый с несколькими вариантами ответа, как правило достаточно лёгких по формулировке. 2 вопрос – перетаскивание надписей с названиями в правильные (фиксированные) места на картинке, к примеру, надписей с названиями частей экспоната в пустые прямоугольники на изображении. 3 вопрос – перетаскивание надписей с маркером в правильное место на картинке, но уже без фиксированного места, где границы правильного ответа были заданы изначально в настройках и не видны при прохождении. 4 вопрос – похож на 2, но здесь надо перетащить надписи не на изображение, а в текст, тоже в фиксированные места (прямоугольники). 5 вопрос – похож на 4, но вместо перетаскивания нужно на месте пропуска выбрать правильное слово из предложенных. Пример первого теста курса можно увидеть на рисунке 3.

После теста необходимо написать сочинение в свободной форме о материале урока непосредственно в дистанционном курсе.






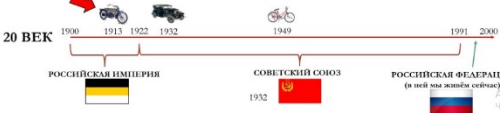
<p><b>Политехнический музей</b></p> <p>Здравствуйте! Сегодня мы с тобой погрузимся в историю науки и техники. Я расскажу тебе о транспорте, приборах и устройствах, а также уникальных вещах, которые хранятся в <b>Политехническом музее</b> в Москве. Ты коротко познакомишься об их истории, устройстве и том, как они работают. Вот, как выглядит здание самого музея.</p>  <p><b>Политехнический музей</b></p> <p>Музей находится в Москве и существует уже очень давно. Он был создан ещё в 19 веке. Также есть и другие здания, где хранятся вещи, которые тоже относятся к этому музею. В музее хранится много вещей, связанных с наукой и техникой, и количество этих вещей постоянно увеличивается.</p> <p>Первая наша тема, это транспорт. Транспорт может быть наземным, который движется по земле, воздушным, который летает в воздухе, и водным, соответственно, который движется по воде.</p> <p>И наконец мы расскажем о наземном транспорте, то есть того, который движется по земле, а именно дорогам, железнодорожным путям и так далее.</p> <p>Активация Windows Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".</p> <p>Политехнический музей   Автомобиль   Велосипед   Мотоцикл   Электровоз</p>	<p><b>Автомобиль</b></p> <p>Одним из самых распространённых, если не самым, видов наземного транспорта, который чаще всего можно увидеть на улицах, является автомобиль (он же машина). С этого мы и начнём.</p> <p>В Политехническом музее хранится такой автомобиль, как ГАЗ-А.</p>  <p><b>Автомобиль легковой ГАЗ-А</b></p> <p>Активация Windows</p>
<p><b>Велосипед</b></p>  <p><b>Велосипед «Ласточка»</b></p>  <p>Активация Windows</p>	<p><b>Мотоцикл</b></p>  <p><b>Дорожный мотоцикл среднего класса FN</b></p> <p>Это тоже двухколесное (два — это колёса), транспортное средство с двигателем.</p> <p>Этот мотоцикл очень старый, один из первых в мире, который стали делать в большом количестве. В нашей стране такие мотоциклы стали собирать в Москве ещё во времена, когда наша страна называлась Российской империей.</p>  <p>Активация Windows</p>

Рис. 2. Фрагменты лекции курса




<p><b>Вопрос 1</b> Пока нет ответа Балл: 1,00 Отметить вопрос Редактировать вопрос</p>	<p>Как называется наш музей?</p>  <p>Выберите один ответ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Политехнический</li> <li><input type="radio"/> Космический</li> <li><input type="radio"/> Военный</li> </ul>
<p><b>Вопрос 3</b> Ответ сохранен Балл: 3,00 Отметить вопрос Редактировать вопрос</p>	<p>Перетащи названия частей автомобиля в нужное место.</p>  <p>Двигатель   Фара   Дверь</p>
<p><b>Вопрос 2</b> Пока нет ответа Балл: 3,00 Отметить вопрос Редактировать вопрос</p>	<p>Перетащи надписи на изображении в пустые прямоугольники, соответствующие названиям частей мотоцикла, которые у него общие с велосипедом.</p>  <p>Педаль   Ручки (руль)   Седло</p>
<p><b>Вопрос 4</b> Пока нет ответа Балл: 3,00 Отметить вопрос Редактировать вопрос</p>	<p>За основу мотоцикла брались [выпадающий список]. Первые мотоциклы стали собирать в [выпадающий список]. Главное отличие мотоциклов от велосипедов заключается в наличии [выпадающий список].</p> <p>велосипед   Москве   двигателя (мотора)</p> <p><b>Вопрос 5</b> Пока нет ответа Балл: 1,00 Отметить вопрос Редактировать вопрос</p> <p>Первые [выпадающий список], разработанные в Советском Союзе, названы в честь Владимира Ленина.</p>

Рис. 3. Тест первого урока курса из 5 вопросов

**Раздел «Дополнительные материалы»:**

В качестве первого ресурса представлена страница с гиперссылками на экспонаты из урока, затем материалы с дополнительными материалами (биография, изображения, схемы и т. д.), в конце – обязательно файл с тематической презентацией.

Тесты под надписью «Итог» являются теми же вопросами из предыдущих тестов, но берутся не все 15, а 10 наиболее важных для закрепления материала.

Последняя тема курса называется «Итоги экскурсии». В ней представлен тест из 10 вопросов из всех трёх тем и одним новым вопросом, то есть тест из 11 вопросов. После прохождения теста курс официально считается пройденным.

Завершает курс «Справочный модуль» с глоссарием. Слова в глоссарии можно посмотреть как в форме списка, так и через поиск по ключевым словам.

Таким образом, курс визуально привлекательный, чтобы с первого взгляда заинтересовать детей, но при этом достаточно простой, чтобы в нём было легко ориентироваться. Принципы визуализации и доступности изложения материала соблюдались как при создании стартовой страницы курса, так и всех его ресурсов и элементов, с особым акцентом на лекции и тесты, в чём особенно помогли технические возможности системы Moodle.

### Библиографический список

1. Андреева, Н. В. Шаг школы в смешанное обучение / Н. В. Андреева, Л. В. Рождественская, Б. Б. Ярмахов. – Москва : Буки Веди, 2016. – 280 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://imc-yal72.ru/images/1\\_3.pdf](http://imc-yal72.ru/images/1_3.pdf). – Дата доступа: 24.11.2025.
2. Интерактивный контент в Moodle / Каталог интерактивного контента [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://vk.com/wall-202679488\\_27](https://vk.com/wall-202679488_27). – Дата доступа: 24.11.2025.

УДК 374; ГРНТИ 14.37

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПЛАТФОРМЫ КАК БУДУЩЕЕ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

И.В. Макарычева

*Нижегородский государственный исследовательский университет имени Лобачевского  
Российская Федерация, Нижний Новгород, mcdoc@rambler.ru*

*Аннотация.* В статье рассматривается эволюция системы образования с позиций использования в ней достижений технического прогресса в разные эпохи – от изобретения письменности до использования интернета. В настоящее время все большее количество людей предпочитает дистанционное образование очному, поскольку оно экономит время и деньги. Когда есть спрос, есть и предложение, поэтому появилось очень много образовательных платформ, которые способны удовлетворить запросы очень широкого круга обучающихся.

*Ключевые слова:* эволюция образования, образовательная платформа, онлайн-методики, традиционное обучение.

## EDUCATIONAL PLATFORMS AS THE FUTURE OF THE EDUCATION SYSTEM

I.V. Makarycheva

*Lobachevsky State University,  
Russia, Nizhniy Novgorod, mcdoc@rambler.ru*

*The summary.* The article examines the evolution of the education system from the perspective of using the achievements of technological progress in it in different eras – from the invention of writing to the use of the Internet. Nowadays, an increasing number of people prefer distance education to full-time education, as it saves time and money. When there is demand, there is also supply, so there are a lot of educational platforms that are able to meet the needs of a very wide range of students.

*Keywords:* evolution of education, educational platform, online methods, traditional learning.

То, что мы живем в эпоху перемен – это азбучная истина. Техника и технологии меняются стремительно, меняя жизнь, характеры людей, привычки и обычаи. Самые сильные перемены произошли, пожалуй в сфере коммуникационных технологий, а именно, появление

массового Интернета, коренным образом изменило все сферы общественной жизни, и, в частности, сферу образования.

На самом деле, образование всегда следовало за имеющимися технологиями. Когда-то оно было устным, учителя передавали свои знания непосредственно от человека к человеку, роль учителя при этом была очень велика. Книги были редки и крайне дороги, грамотных людей были единицы. Но прогресс не стоял на месте. Рукописные книги сменились печатными и вскоре появились первые учебники. С их появлением стало возможно получать информацию самостоятельно, но роль учителя по-прежнему была высока. Дальше – больше: книги становились все дешевле и доступнее, бумага тоже, появились тетради, что сделало возможным выполнение домашних заданий. Вообще, домашние задания, фактически стали неким поворотным пунктом в приобретении знаний. Теперь их стало можно отрабатывать не только в стенах учебного заведения, а это, во-первых дало возможность в более сжатое время получить больший объем знаний, а во-вторых создало прецедент самостоятельного обучения без непосредственного надзора учителя.

Чем доступнее становились книги и бумага, тем более широкие слои населения оказывались охваченными грамотностью. К середине XX века в подавляющем большинстве государств планеты всеобщая грамотность стала прочной нормой.

Новый виток эволюции образования наступил с развитием массового Интернета. Теперь для того, чтобы узнать что-либо, достаточно ввести запрос. Например, если бы в 1990 году вы бы захотели узнать, «Где зимуют чайки?», вам бы пришлось идти в библиотеку и искать специальную литературу по этому вопросу. Сейчас подобная информация может быть получена в режиме реального времени. Доступ к информации любого рода существенно упростился, что не могло не сказаться на образовательных технологиях.

Прежде всего, поменялась роль учителя. Теперь педагог – не эксклюзивный носитель знаний, а, скорее, помощник в их освоении. Кроме того, широко развились компьютерные технологии дистанционного обучения, когда однократно записанная лекция может быть ретранслирована на множество экземпляров, что существенно удешевляет образование. Появилось много образовательных платформ, которые позволяют повысить уровень знаний в самых различных областях.

Прежде чем анализировать эти платформы, необходимо сделать анализ самого образовательного процесса. В самом общем виде образование можно разделить на две большие подгруппы: общее и профессиональное. Общее образование – это преимущественно школьное, когда учат понемногу самым разным наукам. Оно является базовым, без него невозможно развитие человеческой личности. Сейчас в обществе сильно лоббируется идея, что многие науки (например, физика или химия), вовсе не обязательны для изучения в школе, если человек, например, гуманитарий. Более того, шаги по упрощению школьной программы уже сделаны – например, разделение ЕГЭ по математике на базовый и профильный уровни. Автор этой статьи убежденный противник подобного подхода. Это просто поощрение лени. Если ребенок не узнает хотя бы основы всего спектра человеческих знаний, то как же он сможет понять – его это направление или не его? Как он сможет выбрать свою будущую профессию? Упрощая школьную программу, мы можем потерять значительное количество потенциальных ученых. Ведь если бы Моцарт родился не в семье музыканта, а, к примеру, в семье юриста, или крестьянина, вряд ли мы сегодня наслаждались его бесценными произведениями. Если ты не знаком с химией с детства, вряд ли ты станешь новым Менделеевым.

После базового образования обычно следует профессиональное. Его отличие от базового в том, что профессиональное образование – узконаправленное, сосредоточенное на какой-то одной области знаний. У профессионального образования много уровней. Какими-то профессиями можно овладеть быстро, какими-то только спустя годы. Соответственно профессиональный труд бывает низкоквалифицированным, квалифицированным и высококвалифицированным. В современной экономике есть место для любого вида труда, но доля руч-

ного низкоквалифицированного труда год от года снижается. Разумеется, способности к обучению у всех людей разные, и всегда найдутся лидеры и аутсайдеры, тем не менее, чаще всего люди все-таки стараются повысить свой образовательный уровень.

Современные тенденции образования, как сказано было выше, все больше склоняются к онлайн-методикам. Образовательных платформ очень много, каждая из них имеет свои особенности. Какие-то платформы специализируются на краткосрочных курсах дополнительного образования, какие-то рассчитаны на приобретение более фундаментальных знаний.

Существует достаточно много рейтингов от различных рейтинговых агентств, которые составляют списки образовательных платформ согласно различным критериям: например, количество упоминаний в медиа, или сумма дохода, или количество спонсоров, или количество кликов. Хотелось бы предложить новую классификацию платформ, которая основана на предыдущем разделении – общее и профессиональное образование. В предложенном анализе мы опирались на уже существующие классификации от Brand Analytics [1], LMS-Servis [2] и Агентства стратегических инициатив [3], но рассматриваем их рейтинги немного с другого ракурса. Так как их рейтинги различны, и часто не пересекаются, то, соответственно, наш собственный рейтинг будет содержать пропуски, если одна образовательная платформа отсутствует в другой классификации.

Как нам представляется, невозможно объединять в одном рейтинге общее и профессиональное образование, поскольку мотивации их получения (и источники платежей) принципиально различны. Общее образование получают, в основном школьники, которые считают, что уровень знаний, получаемый в школе, недостаточен для их будущих амбициозных планов. Или так считают их родители. Причем плательщиками как раз являются родители. Наиболее популярные направления обучения – подготовка к ГИА, ЕГЭ, курсы иностранных языков.

Таблица 1. Топ-5 наиболее популярных общеобразовательных платформ (составлено автором по данным [1], [2], [3])

	Brand Analytics	LMS-Servis	Агентство стратегических инициатив
Инфоурок	1	2	3
Учи.ру	2	1	1
Foxford	3	3	4
Skymart	4	-	-
Лекториум	-	-	2

Что касается профессионального образования, то здесь целевая аудитория существенно шире. Чаще всего люди либо получают дополнительную профессию, не имея достойного трудоустройства по основной, либо повышают квалификацию, либо просто хотят улучшить свое резюме. Не последнюю роль играет простая человеческая жажда познания. Плательщиками здесь являются либо сами обучающиеся, либо работодатели.

Таблица 2. Топ-5 наиболее популярных образовательных платформ профессионального обучения (составлено автором по данным [1], [2], [3])

	Brand Analytics	LMS-Servis	Агентство стратегических инициатив
Skillbox	1	1	1
GetCourse	2	-	4
Нетология	3	2	2
Geekbrains	4	3	3
Яндекс.Практикум	5	4	5

Надо отметить, что в данном случае рейтинги единодушно отдают пальму лидерства платформе Skillbox. Это действительно очень хорошая платформа, у которой представлено более 700 различных программ. Как сказано на их сайте на момент написания данной статьи, они обучили уже 7,5 млн.чел [4]. В «популярном» у них числятся 10-12 месячные курсы по графическому и Веб-дизайну, 1С-программированию, дизайну интерьеров и 3D-дженерализму.

Хотелось бы отметить особо платформу «Открытое образование», хотя она и не вошла в топ-5 рейтингов. Это уникальный проект, объединяющий ведущие вузы страны: МГУ имени М.В. Ломоносова, СПбПУ, СПбГУ, НИТУ «МИСиС», НИУ ВШЭ, МФТИ, УрФУ и Университет ИТМО [5]. Уникальность его не только в академичности, но еще в том, что все курсы соответствуют ФГОС и обязаны признаваться всеми вузами страны. Чисто гипотетически, слушатель может пройти весь набор дисциплин, изучаемых в конкретном вузе по конкретной программе и получить диплом государственного образца. Правда, представляется, что это какая-то сложная история.

В проекте 189 программ и 1070 курсов средней продолжительностью порядка 1,5-2 года и стоимостью 5000-20000 рублей. Есть краткосрочные курсы, есть долгосрочные из самых разных областей знаний от языков до математической физики. Эта платформа как раз использует современные технологии для удешевления учебного процесса. При обучении через образовательную платформу не нужны здания, аудиторный фонд и его техническое обслуживание, лекции записываются и транслируются по заказу. Главные затраты – поддержание сайта, первоначальная запись лектора, а потом проверка заданий, выполненных студентом, что также зачастую проводит искусственный интеллект или специальная программа.

Возможно, онлайн-образование на сегодняшний момент проигрывает традиционному, хотя это сильно дискуссионное утверждение. В очном формате очень многое решает личность учителя. Мы все прекрасно на собственном опыте знаем, что учителя бывают разные, в том числе и не очень хорошие. При онлайн-обучении данная проблема снимается, поскольку для записи учебного материала, как правило, некомпетентных кадров не берут. Проверка заданий также происходит дистанционно, либо специальными программами, либо специально нанятыми людьми, которые предельно далеки от обучающихся, а, соответственно, лишены субъективизма при оценке результата. То есть ученики получают качественную информацию, объективную оценку, при этом за адекватные деньги.

Есть ли альтернатива эволюции образования в сторону онлайн? На наш взгляд, определенно, нет. Безусловно, для того чтобы усидеть за монитором и не отвлекаться, нужна добрая воля самого обучаемого. Поэтому на ранних стадиях получения образования еще долго будет господствовать классическая модель, дети пока с этим не справятся без стимулов в виде ЕГЭ. Однако по мере привыкания общества к платформенной экономике, доля онлайн-образования всех видов будет только возрастать, и как знать, возможно лет через 100 это будет основной вид передачи знаний.

### Библиографический список

1. Brand analytics.Режим доступа: <https://brandanalytics.ru/blog/top-20-education-2021-2022/>. Дата обращения 08.02.2026
2. LMS-Servis Режим доступа: <https://lms-service.ru/stati/top-onlajn-platform-dlya-distanczionnogo-obucheniya-kakie-vybrat-v-2024-godu/> Дата обращения 08.02.2026
3. Агентство стратегических инициатив. Режим доступа: <https://asi.ru/platforms/>
4. Skillbox. Режим доступа:<https://skillbox.ru/> Дата обращения 08.02.2026
5. Открытое образование. Режим доступа: <https://openedu.ru/about/> Дата обращения 08.02.2026

УДК 37. ГРНТИ 14.37

## ОРГАНИЗАЦИЯ САМОПРОВЕРКИ СТУДЕНТОВ ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ИЗУЧЕНИИ ИСТОРИИ ИСКУССТВ

Л.А. Шевцова

*Российский государственный университет имени А.Н. Косыгина,  
Российская Федерация, Москва, lshevtsova20@outlook.com*

*Аннотация.* В данной статье рассматривается комплекс заданий, разработанный для организации самопроверки при дистанционном изучении истории искусств. В исследовании выявляются методы и цели самопроверки с учетом специфики предметной области, а также предлагаются инструменты для создания разного типа упражнений. Практическая значимость статьи заключается в том, что предложенные форматы заданий, необходимые для их реализации сервисы и системы могут быть использованы методистами образовательных платформ и преподавателями высших учебных заведений.

*Ключевые слова:* самопроверка, дистанционное обучение, образовательный контент, история искусств, онлайн-платформа.

## ORGANIZING STUDENT SELF-ASSESSMENT IN DISTANCE ART HISTORY LEARNING

L.A. Shevtsova

*The Kosygin State University of Russia,  
Russian Federation, Moscow, lshevtsova20@outlook.com*

*The summary.* This article examines a set of tasks designed to support self-assessment in the context of distance learning in art history. The study identifies the goals and methods of self-assessment with regard to the specific characteristics of the subject area and proposes tools for creating various types of exercises. The practical significance of the article lies in the fact that the proposed task formats, along with the services and systems required for their implementation, can be used by instructional designers of educational platforms and by university instructors.

*Keywords:* self-assessment, distance learning, educational content, art history, online platform.

Специфика искусствоведческих дисциплин предполагает работу с большим объёмом фактологического материала, умение визуально идентифицировать произведения искусства, интерпретировать сюжеты, проводить сравнительный анализ, что требует особого внимания к качеству подготовки проверочных мероприятий. Контрольные задания онлайн-курсов зачастую включают в себя тесты, проверяющие теоретические знания, и практические задания, которые способствуют формированию эстетического вкуса, учат правильно давать атрибуцию, структурировать информацию и формулировать собственное мнение в искусствоведческих вопросах. Для эффективной подготовки к контрольным мероприятиям и закрепления полученных теоретических знаний особенно важны задания для самопроверки. Поэтому цель данного исследования – разработать комплекс заданий, способствующих повышению качества изучения истории искусств.

Самопроверка направлена на самоанализ результатов освоения лекционного материала, предполагает разбор ошибок, не опираясь на знания педагога. Она всегда подразумевает большую ответственность, чем контроль со стороны преподавателя, и, соответственно, стимулирует рациональный подход к обучению [1]. Кроме того, самопроверка позволяет охватить широкий комплекс тем и основательно подготовиться к контрольным тестам, которые включают в себя идентичные или похожие вопросы. Это подталкивает студентов, мотивированных закончить курс и получить сертификат, с большей внимательностью отнестись к заданиям после лекций. С целью лучшего освоения материала обучающемуся позволено проходить их неограниченное количество раз, например, сразу после изучения теоретического материала, чтобы проверить себя, и в дальнейшем, чтобы подготовиться к контрольному мероприятию.



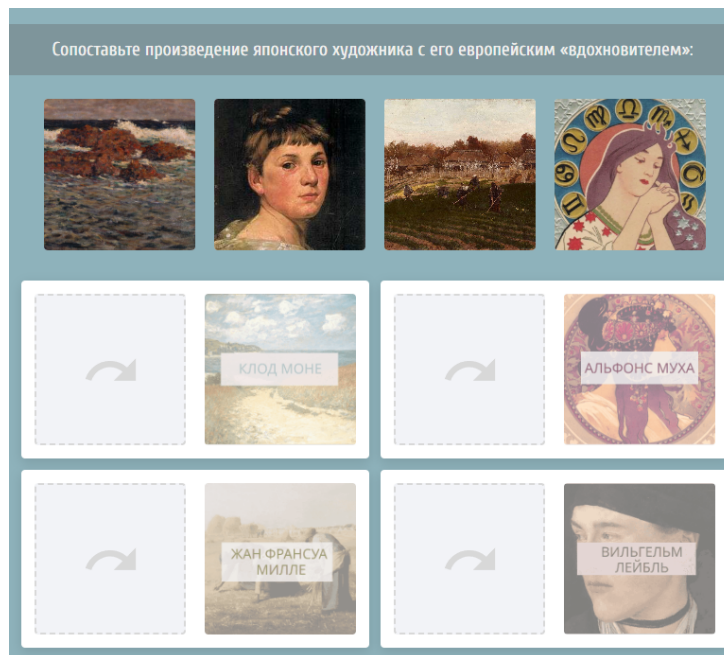


Рис. 2. «Задание на сопоставление» на платформе Interacty

С помощью сервиса Interacty было разработано задание «Найди японизмы». В нем студентам предлагалось, опираясь на знания теоретического материала, найти семь черт японского влияния на картине Джеймса Уистлера «Вариации телесного цвета и зеленого: Балкон» (рис. 3). Задание помогает запомнить характерные особенности художественного направления, учит вычленять стилистические заимствования из общего визуального поля. В процессе его прохождения студенты знакомятся и с новыми аспектами японской культуры, например, узнают про основные типы веера-утива или назначение декоративных картушей гравюр укиё-э (справка высвечивается сразу после нахождения японизма).



Рис. 3. Задание «Найди японизмы» на платформе Interacty

Задания тестового формата также были высоко оценены респондентами, что объясняется их эффективностью: тестирование может включать в себя вопросы по всем ключевым пунктам лекции, проверяя практико-ориентированные навыки, знания историко-культурного контекста, биографий художников, особенностей стилей и художественных направлений. Такая форма работы позволяет выявить пробелы в знаниях и понять, какой материал требует повторного изучения. За счёт геймификации, визуального интерактива и вариативности заданий можно создавать самые разнообразные тесты, делая учебный процесс более увлекательным.

С помощью элемента «Тест» в системе дистанционного обучения Moodle автором курса было разработано задание «Заполнить пропуски», построенное на двух типах вопросов – «Короткий ответ» и «Перетаскивание в текст» (рис. 4). Процесс создания теста включал три основных шага: формулировку вопросов, назначение баллов (от 1 до 3), определение правильных и неправильных вариантов ответов. Учащиеся работали как с текстовыми фрагментами лекций, вписывая или вставляя имена правителей, названия художественных школ и техник, так и с иллюстративным материалом, дополняя недостающую информацию в атрибциях. Представленное задание признано развитым навык вербализации визуального опыта, связывая зрительный образ с корректным текстовым описанием, сформировать точный понятийный аппарат и фундамент для выполнения практического упражнения в конце модуля, направленного на сравнение и анализ произведений искусства Европы и Китая.

1) Джузеппе  «Император  в парадном маньчжурском платье» (1758)

2) Жан-Дени  «Портрет » (1755)

3)  Кастильоне «Мирное послание весны» (сер. XVIII в.)

Кастильоне   Атире   Жан-Дени   Цаньлун   Канси   Пильман   Джузеппе   Юнчэнь   Дабачи

Рис. 4. Задание «Заполнить пропуски» на платформе Moodle

Тест «Угадай художника» был представлен в более развлекательном формате. Задание составлялось для лекции о влиянии европейского искусства на творчество японских художников XVII-XIX веков, в которой фигурирует большое количество сложно запоминающихся имен. Для его создания использовался сервис Online Test Pad, позволяющий оформить страницу проекта при помощи текста, картинок, видео или аудиофайлов в удобном и доступном формате. Каждый вопрос включает в себя графическое или живописное произведение японского художника, а также сопровождается кратким фактом-подсказкой о самом мастере, его художественной манере или созданной им работе (рис. 5). Такой игровой формат способствует формированию прочного ассоциативного ряда и лучшему запоминанию информации за счет интеграции фактологического и иллюстративного материала.



Больше всего заказов в голландской фактории художник получил от Филиппа фон Зибольда, поручившего ему зарисовать японскую флору и фауну, жизнь и быт местного населения.

- Кавахара Кэйга
- Хаяси Сихэй
- Одано Наотака
- Сиба Кокан

Далее

Завершить

Рис. 5. Задание «Угадай художника» на платформе Online Test Pad

Для освоения теоретической базы могут быть использованы такие дидактические игры как кроссворды, которые придают занимательно-мотивационный аспект процессу обучения и приводят к развитию поисково-творческих способностей студентов [4]. Они, так же, как и тесты, позволяют охватить широкий спектр вопросов по теме, тренируют точность формулировок, включая искусствоведческую терминологию, правильное написание фамилий европейских и восточных художников, и, кроме того, имеют большую вариативность. Так, платформа Online Test Pad, помимо классического кроссворда, предлагает пользователям создать сканворд, филворд и даже sudoku.

По результатам опроса кроссворд стабильно оказывался на последних местах, поэтому автором курса было принято решение переработать задание: увеличить количество вопросов до 10, ввести иллюстративное наполнение (изображения деталей), добавить сюжетный элемент (ответы раскрывают центральное слово) и ссылки на соответствующие фрагменты лекций. Для темы «"Китайский стиль" в европейском искусстве XVII-XVIII веков» был составлен классический кроссворд с вопросами разного типа сложности: вопросы на знание имен, стран, искусствоведческих терминов; контекстные («Через какой порт шла активная торговля с Китаем в XVII-XVIII веках» → «Кантон»); аналитические, требующие понимания художественных особенностей произведений («Назовите жанр, в котором оформлен интерьер Стеклярусного кабинета» → «Зооморфный»).

Таким образом, дистанционное изучение истории искусств, будучи дисциплиной, требующей развития визуальной грамотности, контекстуального мышления, а также получения точного фактологического знания, предъявляет особые требования к организации самопроверки. Она выступает не только как инструмент подготовки к итоговому контролю, но и как важнейший этап самостоятельной когнитивной обработки информации, способствующей глубокому усвоению теоретического материала, развития зрительной памяти и аналитических способностей.

### Библиографический список

1. Юсупов, Н. Л. Самопроверка и взаимооценивание в обучении / Н. Л. Юсупов // Миллионщиков-2019: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, посвященной 100-летию ФГБОУ ВО «ГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова», Грозный, 30–31 мая 2019 года. Том II. –

Грозный: Типография Спектр (ИП Алматова З.С.), 2019. – С. 445-448. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=82653686>.

2. Сахневич, А. Д. Использование платформы «Interacty» для создания интерактивных образовательных заданий / А. Д. Сахневич // Виртуальная реальность современного образования: идеи, результаты, оценки: Материалы XIV Всероссийской научно-практической интернет-конференции с международным участием, Москва, 14–18 октября 2024 года. – М.: Московский педагогический государственный университет, 2025. – С. 140-143. – URL: <http://dx.doi.org/10.30987/2658-4026-2023-2-136-142>.

3. Хвостенко, Т. М. Figma - перспективный инструмент современного веб-дизайнера / Т. М. Хвостенко, Д. С. Великсар // Вестник образовательного консорциума Среднерусский университет. Информационные технологии. – 2019. – № 2(14). – С. 7-10. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41600101>.

3. Сигова, Н. М. Интерактивные кроссворды как современное дидактическое средство / Н. М. Сигова // Инновационное развитие общества: условия, противоречия, приоритеты: материалы X международной научной конференции: в 3-х частях, Москва, 27 марта 2014 года. – М.: Московский университет им. С.Ю. Витте, 2014. – С. 352-358.

УДК 373.167.1:004.738.5

## **РАЗРАБОТКА ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СТАРШЕКЛАСНИКОВ К ОГЭ**

**Т.В. Гладких, Л.А. Коробова**

*Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова,  
Российская Федерация, Воронеж, gtv1113@rambler.ru*

*Аннотация.* В статье представлена разработка специализированного web-ресурса, предназначенного для подготовки школьников к сдаче основного государственного экзамена (ОГЭ) по информатике. Рассматриваются цели и задачи создания ресурса, его структура и функциональные возможности. Основное внимание уделено созданию удобной навигации, интерактивных тренажёров, тестов и задач, а также материалам для закрепления теоретических знаний. Особое место занимают вопросы мотивации учеников, организации индивидуального учебного маршрута и предоставления консультаций преподавателей. Web-ресурс оснащен системой статистики успеваемости, позволяющей учащимся и педагогам отслеживать прогресс и корректировать стратегию подготовки. Помимо образовательных функций, web-сайт также выступает средством социализации, давая возможность ученикам обмениваться опытом и помогать друг другу в обучении. Результатом разработки станет полезный образовательный портал, способствующий повышению уровня подготовки выпускников к ОГЭ по информатике.

*Ключевые слова:* Web-ресурс, Сайт, ОГЭ, подготовка, информатика, тестирование, онлайн-обучение, образовательные технологии, интерактивные задания.

## **DEVELOPMENT OF AN INTERNET PORTAL FOR PREPARING HIGH SCHOOL STUDENTS FOR THE MAIN STATE EDUCATIONAL EXAMINATION**

**T.V. Gladkikh, L.A. Korobova**

*Morozov Voronezh State Forestry University,  
Russian Federation, Voronezh, gtv1113@rambler.ru*

*The summary.* The article presents the development of a specialized web resource intended for preparing students for the main state exam (OSGE) in computer science. The goals and objectives of creating the resource, its structure, and functionality are considered. The main focus is on creating a user-friendly navigation system, interactive training exercises, tests, and problems, as well as materials for consolidating theoretical knowledge. The article also addresses the issues of motivating students, organizing individual learning paths, and providing teacher consultations. The web resource is equipped with a performance statistics system that allows students and teachers to track progress and adjust their training strategies. In addition to its educational functions, the web site also serves as a socialization tool, enabling students to share their experiences and help each other with their learning. The result of this development will be a useful educational portal that will contribute to improving the level of training for graduates.

*Keywords:* Web resource, Website, OGE, preparation, computer science, testing, online learning, educational technologies, interactive tasks.

Основной государственной экзамен (ОГЭ) является важным этапом в учебном процессе. Успешная сдача экзамена влияет на средний балл аттестата, что дает возможность поступить в престижное среднее специальное учебное заведение (ССУЗ). Так же ОГЭ является важной ступенью подготовки к последующим экзаменам, например ЕГЭ.

Целью данной работы является разработка программного продукта, который будет использоваться для подготовки учащихся к ОГЭ по информатике.

Но не всегда подготовка к экзамену проходит просто, большинство школьников сталкиваются с проблемами в процессе подготовки [1]. Для решения этих проблем многие родители обращаются к частным репетиторам или в центры образования. С каждым годом, таких родителей становится все больше, а сам экзамен становится сложнее. Для хорошей подготовки ребенка, требуется индивидуальный подход, но занятия с репетиторами могут быть дополнительной финансовой нагрузкой и не всегда доступно каждому.

Именно поэтому родители больше склоняются к центрам образования. В свою очередь, центры увеличивают количество детей в группах, и так же сталкиваются с проблемами, что и в школах [2].

Поэтому для оптимизации учебного процесса и исключения причин плохой подготовки, частные центры подключаются к готовым Web-сервисам. Современные интернет-ресурсы предлагают различные формы подготовки ученика к экзамену [3]. Но большинство учеников не могут организовать решение на должном уровне, и прибегают к списыванию.

Оптимальным решением этой проблемы является разработка Web – ресурса для подготовки к ОГЭ по информатике. На данном ресурсе преподаватель сможет разместить самостоятельно разработанные задания по шаблонам КИМ.

Веб-ресурс предоставит учащимся структурированный доступ к теоретическим материалам, практическим заданиям и тестам, что поможет им более эффективно изучать предмет и повышать свои знания. Кроме того, веб-ресурс будет доступен через любой веб-браузер и пригоден для использования на различных устройствах.

Преподаватель должен использовать Web – ресурс для более эффективной организации учебного процесса, оценивания успеваемости, мониторинга прогресса учащихся и персонализации обучения. Ученик должен использовать его для систематического изучения теоретического материала, тренировки на практических заданиях и проверки своих. Это помогает эффективно готовиться к ОГЭ по информатике, повышать свои знания и достигать успешных результатов.

Таким образом, веб-ресурс для подготовки к ОГЭ по информатике позволит усовершенствовать взаимодействие между учеником и преподавателем, а также повысить количество клиентов, не потеряв при этом индивидуальный подход [4].

Функциональные требования к программному продукту отображены на диаграмме прецедентов на рисунке 1.

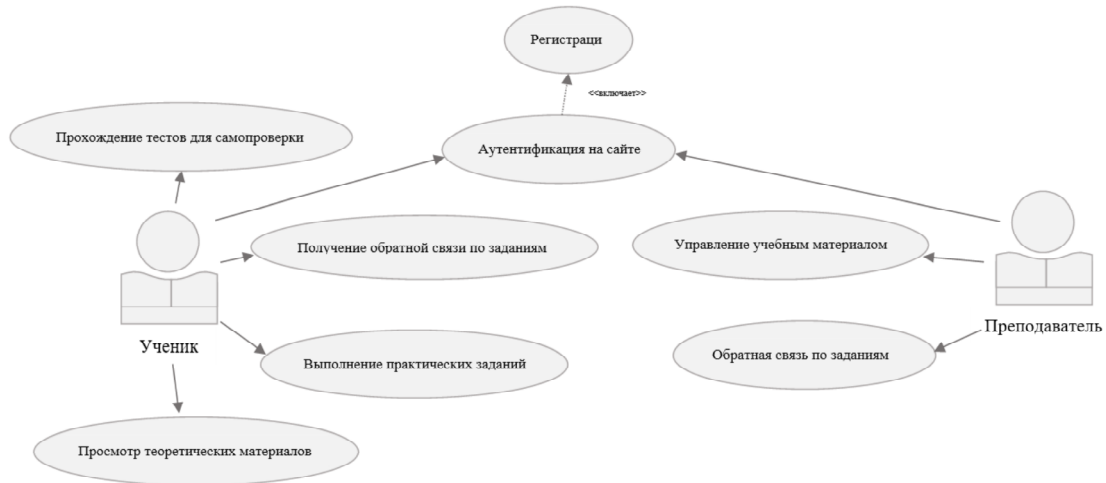


Рис. 1. Диаграмма прецедентов

Для разработки веб-приложения по подготовке к ОГЭ по информатике, требуется учесть разнообразные типы информации. Автоматизированное рабочее место (АРМ) будет выполнена на Python [5].

Python – мощный и универсальный язык программирования, который широко используется в различных областях, включая веб-разработку. В нем предоставляется множество инструментов и фреймворков для удобства разработки веб-приложений.

Сформируем список информации, который может потребоваться для решения задач нашего АРМ:

1. Учебные материалы:

- теоретические материалы по информатике, включая учебники, справочники, электронные уроки;
- практические задания и упражнения для подготовки к ОГЭ.

2. База вопросов и тестов:

- база вопросов с ответами, отражающая возможные темы и структуру вопросов ОГЭ по информатике;
- тестовые задания различного уровня сложности.

3. Примеры решений:

- модели правильных решений для примеров задач;
- шаги и методы решения задач по различным темам;
- интерактивные обучающие материалы;
- видеоуроки, анимации или интерактивные симуляции для объяснения сложных концепций.

4. Статистика успеваемости:

- данные об успеваемости учащихся в прошлых занятиях и тестах;
- статистика по самым сложным темам и задачам.

5. Данные пользователей:

- регистрационные данные пользователей (логины, пароли, электронные адреса);
- прогресс каждого пользователя в решении задач и выполнении упражнений.

6. Административные данные:

- инструменты для администрирования системы и мониторинга активности пользователей;
- данные для создания и редактирования контента, вопросов и тестов.

Разработка программного обеспечения для Web-ресурса подготовки к ОГЭ по информатике предполагает создание функционального и удобного он-лайн инструмента, который поможет ученикам эффективно изучать и повторять материалы, а также

тренироваться на типовых заданиях, схожих с теми, которые встречаются на ОГЭ [6].

В ходе реализации поставленной задачи был создан основной интерфейс Web-ресурса подготовки к ОГЭ по информатике, представленный на диаграмме декомпозиции (рис. 2).

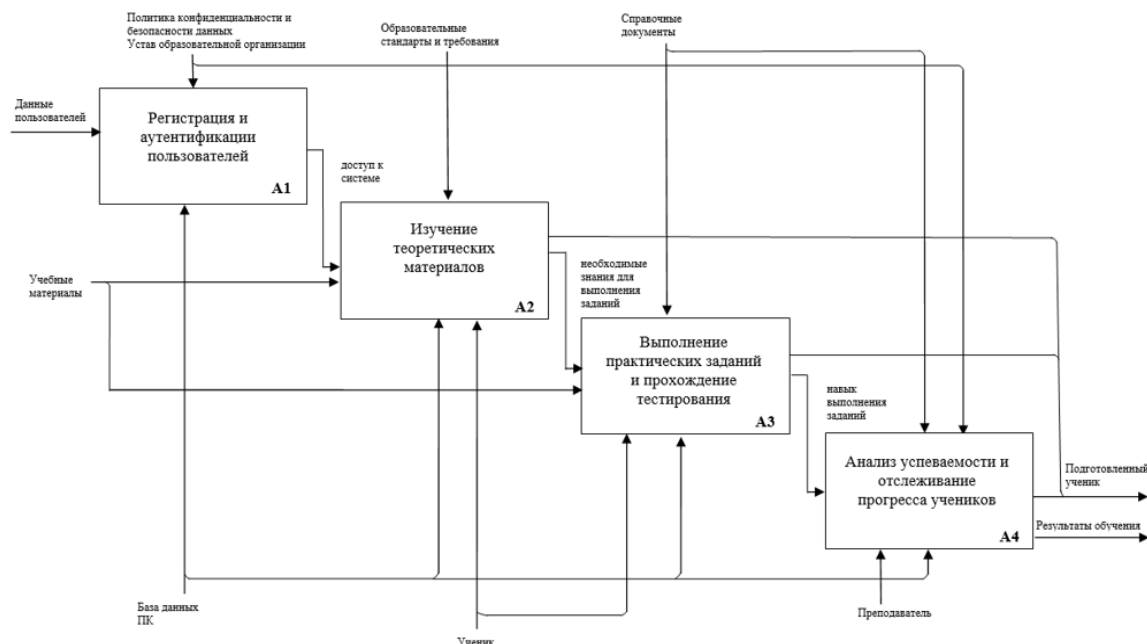


Рис. 2. Диаграмма декомпозиции

Данный интерфейс состоит из 4 основных модулей:

- форма аутентификации;
- модуль теоретических материалов;
- модуль практических заданий
- анализ успеваемости и отслеживание результатов учеников.

Далее представлена структурная схема пакета (рис. 3), которая представлена в виде дерева вызова процедур и программ. Она необходима для наглядного отображения внутренней структуры, и логики работы программного обеспечения и позволяет видеть:

- иерархию компонентов – какой элемент вызывает другие процедуры или программы, какие части зависят друг от друга;
- последовательность выполнения – как именно организованы потоки выполнения кода и какая процедура или программа активируется следующей;
- связи между модулями – какое место занимают отдельные компоненты в общей структуре и как они связаны друг с другом.

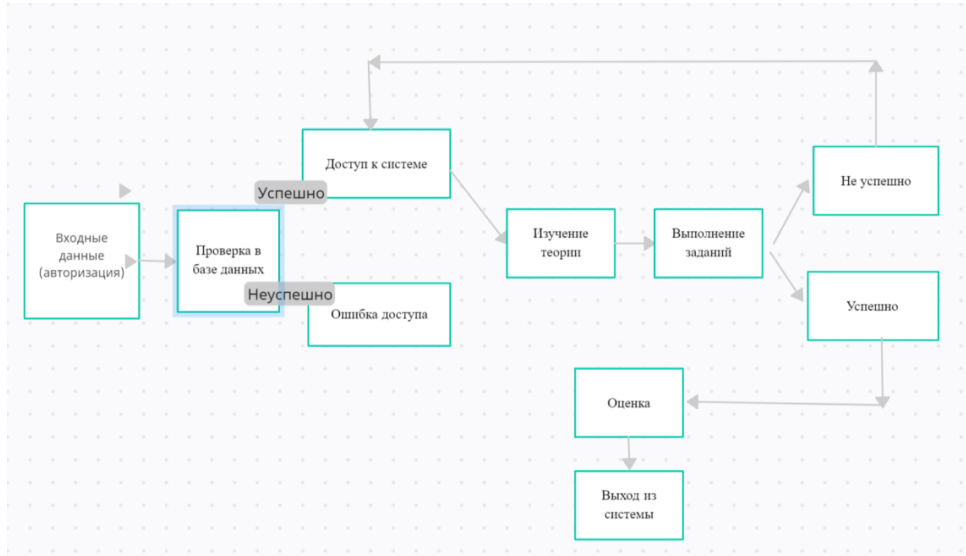


Рис. 3. Дерево вызова процедур

Далее представлен пример работы с программой.

Для авторизации в системе пользователю необходимо зарегистрироваться. Используется стандартная форма регистрации в системе авторизации (рис. 4). Страница содержит следующие поля:

- логин;
- электронная почта;
- пароль.

**Регистрация**

Логин:  Email:  Пароль:

Рис. 4. Модуль авторизации пользователя

При аутентификации, пользователю необходимо ввести логин и пароль. Модуль для аутентификации представлен на рис. 5.

**Вход**

Логин:  Пароль:

Рис. 5. Модуль для аутентификации пользователя

После авторизации в системе открывается окно, содержащие приветствие и список выбора модулей (рис. 6).

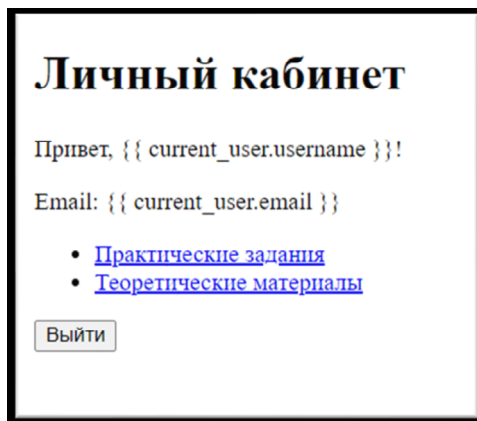


Рис. 6. Окно приветствия и выбора модулей

Модуль «Практические задания» имеет различные практические задания по информатике, сгруппированные по темам и разделам ОГЭ. Задания могут быть представлены в виде текста, изображений, графических схем, кода программ или других форматов, в зависимости от того, что требуется для решения задания [7]. Пример задания представлен на рисунках 7, 8.

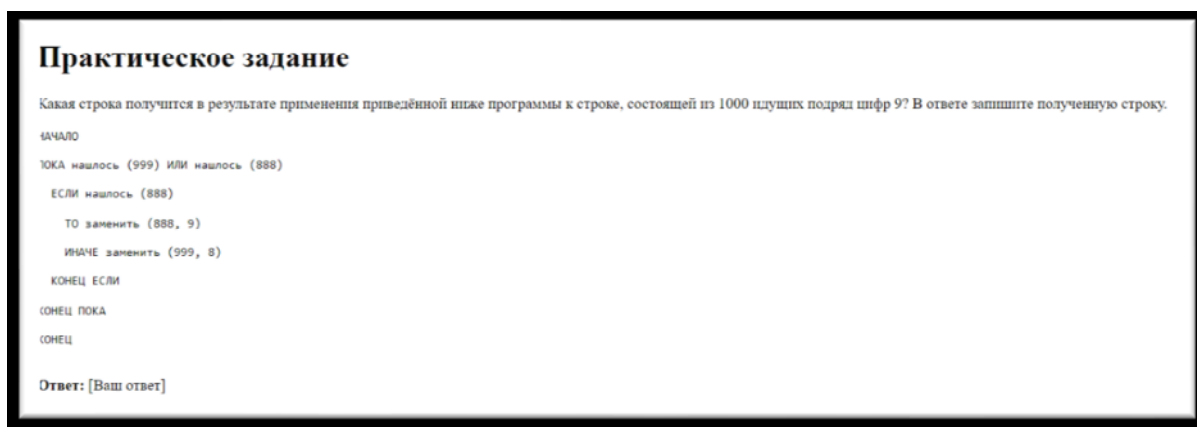


Рис. 7. Пример задания в модуле «Практические задания»

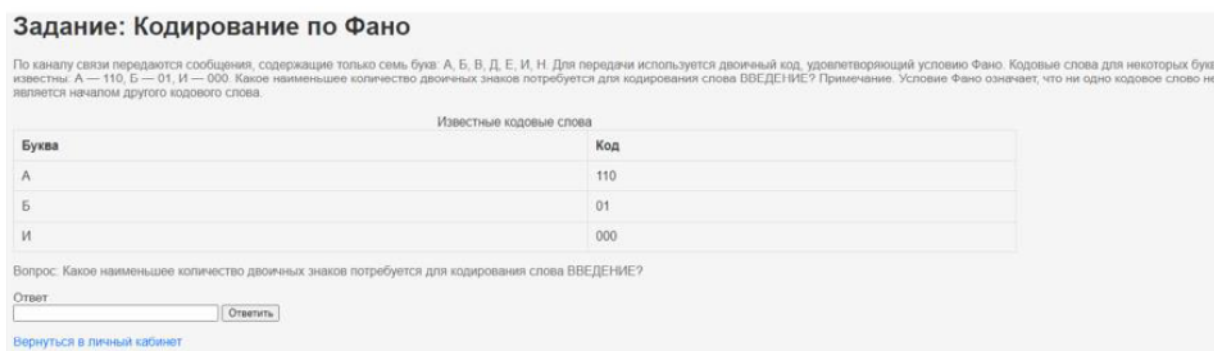


Рис. 8. Пример из модуля «Практические задания»

Модуль «Теоретические материалы» предоставляет текстовые, графические или другие форматы материалов, объясняющих основные понятия, принципы и методы информатики. Материалы представлены в виде статей, учебных пособий, презентаций и видеоуроков. При-

мер теоретического материала на примере темы "Информация и ее кодирование" представлен на рисунке 9.

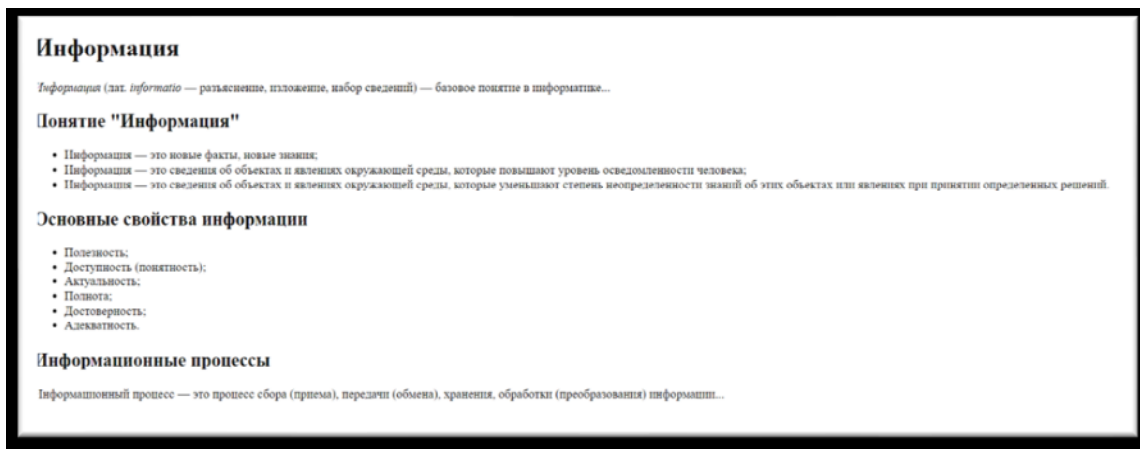


Рис. 9. Пример теоретического материала

В заключении отметим, что был разработан веб-ресурс, который предназначен для подготовки учащихся к основному государственному экзамену по информатике. Было показано, что такая площадка способна существенно повысить мотивацию школьников, упростить усвоение материала и расширить возможности самостоятельной подготовки.

В ходе работы созданы эффективные инструменты для обучения и самоконтроля, включая интерактивные задания, теоретические материалы, тренажёры и тесты, соответствующие официальным демоверсиям экзамена. Особое внимание уделялось поддержке индивидуальной траектории обучения, предоставлению обратной связи и контролю успеваемости.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что созданный веб-ресурс способен оказать реальную помощь школьникам в изучении предмета и подготовке к экзамену, стимулируя интерес к информатике и способствуя повышению качества школьного образования. В перспективе планируется расширение функционала сайта и включение новых интерактивных форматов, направленных на углубленное изучение материала и укрепление навыков решения задач повышенного уровня сложности.

### Библиографический список

1. Петрова А. В. Онлайн-подготовка к экзаменам по информатике: практика и перспективы. - Волгоград: ВолгГТУ, 2020. – 160 с.
2. Гладких Т.В. Особенности методики преподавания в школе: проблемы преподавания математики, физики, химии и информатики в вузе и средней школе. – Воронеж: ВГУИТ, 2024. – с. 147.
3. Гладких Т.В., Коробова Л.А., Толстова И.С. К вопросу применения системы-тренажера для обучения сотрудников компании: проблемы преподавания математики, физики, химии и информатики в вузе и средней школе. – Воронеж: ВГУИТ, 2025. – с. 68 - 74.
4. Давыдова Е. В. Образовательные web-ресурсы: методика разработки и продвижения. – Москва: Academia, 2020. – 256 с.
5. Форсье, Джефф Django. Разработка веб-приложений на Python / Джефф Форсье , Пол Биссекс , Уэсли Чан. - М.: Символ-плюс, 2018. - 456 с.
6. Иванова И. В. Опыт создания web-ресурсов для подготовки к государственным экзаменам. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 2019. – 176 с.
7. Степанов Д. С. Преподавание информатики в школах и вузах: методические рекомендации. - Тамбов: Издательство ТГУ, 2021. – 288 с.

УДК 37.026.4; ГРНТИ 14.85.09

## **ИНТЕРАКТИВНАЯ ВРЕМЕННАЯ ШКАЛА КАК ИНСТРУМЕНТ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В ОНЛАЙН-КУРСАХ ПО ИСКУССТВУ**

**А.И. Савельева**

*Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство),  
Российская Федерация, Москва, anastasia23200211@gmail.com*

*Аннотация.* Статья посвящена изучению особенностей проектирования и адаптации интерактивных временных шкал для дистанционного образования и эффективность подобного подхода в изучении больших временных периодов и формирования целостности представления об эволюции искусства на примере онлайн-курса по русскому художественному стеклу конца XIX – начала XX века. Рассматривается само определение ленты времени, сервисы для их создания и педагогическая эффективность данного инструмента визуализации лекционного материала.

*Ключевые слова:* таймлайн, лента времени, интерактивная временная шкала, инструменты визуализации, дистанционное обучение.

## **INTERACTIVE TIMELINE AS A VISUALIZATION TOOL IN ONLINE ART COURSES**

**A.I. Saveleva**

*The Kosygin State University of Russia,  
Russia, Moscow, anastasia23200211@gmail.com*

*The summary.* This paper is devoted to the study of the design and adaptation of interactive timelines for distance education and the effectiveness of such an approach in studying large time periods and forming a coherent understanding of the evolution of art using the example of an online course on Russian art glass of the late 19th and early 20th centuries. The definition of the time tape itself, the services for their creation, and the pedagogical effectiveness of this visualization tool for lecture material are considered.

*Keywords:* timeline, interactive timeline, visualization tools, distance learning.

Современные технологии предоставляют большое количество возможностей для создания интерактивного и мультимодального учебного пространства в онлайн-формате. Так перед преподавателем стоит сложная задача выбора необходимых инструментов для визуализации лекционного материала. Появляются принципиально новые методики, позволяющие сделать процесс обучения личностноориентированным, а информационные ресурсы и технологии – доступными в любое время [1].

В статье будут рассмотрены преимущества использования ленты времени (в дальнейшем будут также использоваться следующие синонимы: таймлайн или интерактивная временная шкала) для изучения больших временных периодов на примере онлайн-курса «Русское художественное стекло второй половины XIX – начала XX вв: от историзма к модерну». Курс подходит для широкой целевой аудитории, не знакомой с русским стеклоделием. А потому в структуру курса был введён вводный модуль, содержащий краткий обзор истории русского стеклоделия X – 1 пол. XIX века.

Перед автором встал вопрос, в каком формате наиболее эффективно можно будет подать такой широкий хронологический пласт, не относящийся напрямую к теме курса, но тем не менее важный для дальнейшего понимания исследуемого периода. Так среди разнообразных форматов, таких как традиционная текстовая лекция или презентация, был выбран таймлайн, который помогает охватить большой промежуток времени и упорядочить события.

Всё потому, что история в виде традиционного текста занимает много места и трудна для восприятия слушателей, но превращаясь в таймлайн, даже самая длинная и перегруженная историческая хроника будет выглядеть гораздо «стройнее» и логичнее, благодаря блочному принципу построения [2].

Также при выборе формата немаловажным был тот факт, что лента времени позволяет затронуть несколько аспектов в частности русского стеклоделия, это и непосредственно история, и стилистические особенности изделий каждого из периодов, и характерные техники, и примеры.

Однако важно держать в уме, что перегруженность элементами может повлиять на восприятие изучаемой информации студентом, поэтому создателю таймлайна важно чётко выделять главное и второстепенное. А визуальная составляющая не должна становится самоцелью.

Подводя предварительные итоги, использование таймлайна будет способствовать развитию навыков хронологического мышления и формированию целостного представления об исследуемом периоде, развитию аналитического мышления, благодаря возможности проведения сравнительного анализа, развитию навыков критического мышления, формированию собственной позиции, и, наконец, повышению вовлеченности и развитию навыков работы с данными, благодаря интеграции различных типов информации.

Итак, исследователи приводят огромное количество определений интерактивной ленты времени, однако по сути это совокупность информационных блоков, расположенных в хронологическом порядке и объединяющих текстовые описания и мультимедийные элементы [2].

Интерактивная временная шкала представляет собой цифровой инструмент, который визуализирует события или произведения в строгом хронологическом порядке, предоставляя пользователю возможность не просто наблюдать за последовательностью, но и активно взаимодействовать с представленной информацией [3].

В.В. Матвеев и другие исследователи помимают под «лентой времени» инфографический инструмент, позволяющий создать разворачивающуюся во времени визуальную историю на основе событий и фактов, организованных в хронологическом порядке, и представить её в виде временной оси [4].

Лента времени представляет из себя хронологию событий, которая может быть представлена по-разному, чаще всего горизонтальную или вертикальную прямую линию. Существовая в онлайн-формате, она может включать различные интерактивные элементы: картинки, аудио- или видео- отрывки, ссылки на сторонние ресурсы.

Также стоит отметить, что таймлайны можно использовать не только как средство визуализации лекционного материала, но и в качестве практического задания в онлайн-курсах. На платформе выкладывается ссылка на частично заполненную ленту времени, а студент должен самостоятельно добавлять в нее информацию, организовывая знания в единую структуру. Такой подход соответствует принципам проблемно-ориентированного обучения, где слушатель является не пассивным получателем информации, а активным участником процесса познания.

Таким образом этот инструмент выходит далеко за рамки простого наглядного пособия, становится полноценной средой для исследования, позволяющей студентам самостоятельно формировать свои знания.

Для создания лент времени существует большое количество онлайн-сервисов, многие из которых бесплатные, но отличаются возможностями интеграции дополнительного мультимедийного контента.

Среди наиболее популярных платформ можно выделить:

- Timeline JS,
- TikiToki,
- Timetoast,
- SmartDraw,
- StoryMap и др.

Однако многие из них не поддерживают русский язык, а также последние несколько лет есть проблемы с загрузкой этих сайтов.

Поэтому для создания ленты времени в онлайн-курсе был выбран сервис Interacty. Это платформа для создания интерактивного контента без необходимости программирования, ориентированная на преподавателей, методистов и создателей онлайн-курсов. Она универсальна и позволяет создавать различные интерактивные материалы, не только ленты времени, но и кроссворды, интерактивные изображения, флип-карточки для повторения изученных материалов, викторины и т. д. Он уже использовался в курсе, а потому знаком студентам.

Таймлайны в данном сервисе вертикальные «лонгриды», состоящие из отдельных блоков. Сервис предоставляет много разных шаблонов, а в сами блоки кроме изображений и видео можно сразу добавить упражнения.

Создание ленты времени в сервисе Interacty можно условно разделить на 6 шагов:

### **1. Выбор шаблона или тип проекта**

При создании нового проекта в Interacty выбирается тип интерактива. Среди доступных форматов есть «Timeline» – именно он используется для создания лент времени.

### **2. Настройка временной структуры**

–Задаётся период, который будет охватывать лента: от конкретной даты до диапазона лет (в нашем случае: X – 1 пол. XIX века).

–Каждое событие добавляется как отдельный слайд или блок с элементами:

–дата или временная метка (может быть точной: «1812 г.», или приблизительной: «начало XIX века»);

–заголовок события;

–описание (текст, контекст, значение);

–медиафайлы: изображения, видео, аудио, ссылки.

### **3. Добавление интерактивных элементов**

Interacty позволяет обогащать каждый пункт таймлайна:

–всплывающими подсказками (tooltips);

–гиперссылками на внешние ресурсы (например, музейные коллекции, архивы);

–встроенными медиа (RuTube, Vk video, изображения с подписями);

–тестовыми вопросами.

### **4. Дизайн и навигация**

Платформа предлагает готовые шаблоны или темы оформления, но также позволяет кастомизировать:

–цветовую палитру;

–шрифты;

–анимацию переходов между событиями.

Навигация может быть линейной (по хронологии) или нелинейной (пользователь сам выбирает, на какое событие кликнуть).

### **5. Интеграция в онлайн-курс**

Готовая лента времени экспортируется как встроенный iframe-код или ссылка.

Таймлайн можно легко вставить в LMS (в нашем случае платформа Moodle), на сайт курса или в презентацию.

Interacty поддерживает адаптивный дизайн, поэтому таймлайн корректно отображается на мобильных устройствах.

### **6. Аналитика и обратная связь**

Если в ленту включены интерактивные задания, создатель может получать статистику:

–сколько пользователей просмотрели событие;

–какие ответы были даны на вопросы;

– время взаимодействия с каждым элементом.

О высокой педагогической эффективности лент времени можно судить по нескольким направлениям. В первую очередь это положительное влияние на мотивацию и вовлеченность студентов. Современные студенты, выросшие в цифровую эпоху, часто испытывают большее притяжение к интерактивным и визуальным формам обучения по сравнению с традиционными лекциями, и интерактивная временная шкала способна качественно изменить отношение к процессу обучения, превратив его из пассивного потребления информации в активное исследование.

Также стоит отметить развитие сложных когнитивных навыков. Интерактивные ленты времени способствуют формированию не только фактологических знаний, но и мета-навыков. Одним из таких навыков является историческое мышление, которое включает в себя способность анализировать источники, устанавливать причинно-следственные связи и контекстуализировать события. Таймлайн, наглядно демонстрируя хронологическую последовательность и взаимосвязи, является идеальным инструментом для развития этих навыков.

Наконец, не менее важное в нашем случае преимущество, это снижение когнитивной нагрузки. Слишком сложная информация или слишком широкий временной период чрезвычайно сложны для изучения, однако интерактивная шкала помогает управлять этой нагрузкой. Визуальное представление временных рядов и связей между событиями гораздо легче обрабатывается мозгом, чем сплошной текстовый блок. При этом таймлайн позволяет разделить общую картину и отдельные детали, что снижает экстравертную когнитивную нагрузку, связанную с необходимостью постоянно переключаться между ними. Свободные от перегрузки когнитивные ресурсы могут быть направлены на более глубокий смысловой анализ, осмысление и запоминание материала. Таким образом, интерактивная временная шкала работает на нескольких уровнях одновременно, повышая не только интерес к предмету, но и реальную эффективность образовательного процесса, что делает ее бесценным активом для онлайн-курсов по истории искусства.

Интерактивная временная шкала занимает уникальную позицию среди инструментов визуализации лекционного материала. Ее главное преимущество заключается в способности одновременно представлять хронологию, контекст и, например, примеры в едином, интерактивном пространстве. Она не является универсальным решением и не заменяет другие инструменты. Напротив, ее максимальная педагогическая ценность раскрывается в синергии с ними.

### Библиографический список

1. Гончаренко Н.А. Использование таймлайнов на уроках истории как средство визуализации учебного материала // Материалы IV Международной научно-практической онлайн-конференции. Минск, 2022. С. 365-371.
2. Симакова С. И. Инструменты визуализации информации в СМИ: таймлайн // Вестник ННГУ. 2017. №4.
3. Ofianto, Ofianto & Aman, Aman & Sariyatun, Sariyatun & Bunari, Bunari & Zahra, Tri & Marni, Marni. Media Timeline Development with the Focusky Application to Improve Chronological Thinking Skills // International Journal of Learning, Teaching and Educational Research. 2022. 21. 114-133.
4. Матвеев В. В., Ефименко И. С., Грибков Д. Н. Дидактический потенциал интерактивных лент времени для развития творческого мышления школьников в условиях дополнительного образования // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2023. – № 08. – С. 32–48.

УДК 371.321:378.147. ГРНТИ 14.35

## ДИСТАНЦИОННЫЙ КУРС КАК МОДЕЛЬ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ ПОДГОТОВКИ К ОЛИМПИАДАМ

Е.Ю. Павленко

*Российский государственный университет имени А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство),  
Россия, Москва, lizavetka.simonenko@ya.ru*

*Аннотация.* Настоящая работа исследует возможности дистанционных курсов как инструмента создания индивидуальных образовательных траекторий в подготовке школьников к олимпиадам по профилю «искусствоведение». Проблематика статьи обусловлена отсутствием единого стандарта оценивания творческих способностей учащихся и низкой корреляцией между результатом олимпиад и последующими профессиональными успехами. Исследованы инновационные подходы к проектированию дистанционных курсов, позволяющие эффективно интегрировать индивидуальные образовательные траектории. Представлен практический опыт разработки и реализации дистанционного курса подготовки к олимпиаде «Высшая проба» (номинация «Дизайн»), включающего разноуровневые задания, модульную структуру и электронные сервисы для поддержания активной познавательной деятельности учащихся. Акцентируется внимание на положительном влиянии индивидуального подхода на мотивацию и конечные результаты учащихся.

*Ключевые слова:* индивидуальная образовательная траектория, профильные олимпиады школьников, гуманитарное образование, эффективность обучения, онлайн-обучение.

## WIRELESS COMMUNICATION CHANNELS MODELS

Е.У. Pavlenko

*Russian State University named after A.N. Kosygin (Technology. Design. Art),  
Russia, Moscow, lizavetka.simonenko@ya.ru*

*The summary.* This paper explores the potential of distance education programs as tools for crafting personalized learning pathways tailored specifically for high-school students participating in Art History Olympiads. It addresses the challenges posed by the absence of a universal evaluation framework for measuring students' creativity and the weak correlation between Olympiad scores and their future career successes. Innovative strategies in designing distance-learning curricula are examined, with particular focus on effective integration of customized educational trajectories. Practical insights from the development and implementation of an online preparatory course for the «Vysshaya Proba» Olympiad (Design category) are provided, highlighting its diverse assignment levels, modular structure, and digital platforms aimed at fostering active engagement among learners. Special attention is given to the benefits of individualized instruction on enhancing student motivation and improving overall academic outcomes.

*Keywords:* individual educational trajectory, subject-specific student olympiads, humanities education, learning efficiency, online learning.

Роль олимпиад школьников по профильным предметам в образовательной среде чаще всего рассматривается со стороны организаторов как возможность выявить на этапе поступления одарённых детей. Однако, существует серьёзная проблема оценивания творческих заданий и размытое определение таланта у детей в художественной среде, где оригинальность идеи бывает ценнее, чем технические навыки, которые можно освоить [1, 2].

Среди творческих олимпиад, проверяющим знания по истории искусств, в настоящем исследовании будет выделена «Высшая проба» по дизайну. Это испытание, как и Всероссийская олимпиада школьников по мировой художественной культуре, а также как олимпиада «Культура и искусство» по комплексу предметов, занимает первый уровень сложности согласно приказу Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30 августа 2025 г. № 669 «Об утверждении перечня олимпиад школьников и их уровней на 2025/26 учебный год [3]. Однако, в отличии от двух вышеупомянутых соревнований, в «Высшей пробе» по дизайну» круг тем сужен до пространственных видов искусств, что наиболее близко соприкасается с визуальной творческой работой будущих дизайнеров и художников. Организаторы олимпиады «Высшая проба» на 2025-2026 учебный год предлагают ис-

пытания по 28 профилям. И направление «Дизайн» является особым случаем, потому что в отборочном этапе участникам предлагается продемонстрировать свои способности непосредственно в дизайне в виде проекта на свободную тему, а заключительный этап проверяет знания в смежной области, истории искусств [4]. Необходимость будущим дизайнерам быть знакомыми с основными вехами истории искусства и культуры безусловна, однако это испытание сильно отходит от прямого функционала специалиста в дизайне. Во-первых, знание произведений прошлого, художественных решений признанных мастеров даёт тем, кто только вступает на эту профессиональную тропу, широкую палитру визуальных образов, формирующих кругозор и дающий почву для вдохновения [5]. Во-вторых, искусствоведение является внушительной основой гуманитарного знания, касаясь не только изобразительного искусства и архитектуры, но и истории, философии, литературы [6, 7]. При этом уровень знаний истории искусств не отражает способности ребёнка в сфере дизайна, и тем более не может определить уровень так называемой «одарённости», или «таланта» абитуриента. Для детей, стремящихся поступить в высшее учебное заведение по результатам этой олимпиады ради будущего освоения профессиональных навыков, этот фактор может рассматриваться как положительный, потому что позволяет эффективно подготовиться к данной олимпиаде ученикам с разным уровнем погружения в область искусствоведения.

Тенденции современного образования направлены на индивидуализацию и персонализацию обучения. Индивидуальная образовательная траектория становится актуальным инструментом для эффективной подготовки, поскольку позволяет учесть уникальные особенности каждого школьника и создать условия для максимального раскрытия потенциала [8, 9]. Участие в олимпиадах требует глубокого понимания произведений искусства, владения методологией анализа художественных объектов и исторического контекста. Разнообразие стилей, направлений и периодов в искусстве требует гибкости в изучении материала [10]. Ещё одной особенностью конкурса такого толка является высокая степень творческой интерпретации и анализа произведений искусства. Каждый ученик обладает уникальным взглядом и стилем мышления, и создание персональной траектории позволяет раскрывать творческий потенциал каждого ребёнка.

Рассмотрим частный случай применения индивидуальной образовательной траектории в подготовке к профильной олимпиаде, о котором нам позволяет говорить практический опыт – авторский онлайн-курс «Подготовка к олимпиаде «Высшая проба» (номинация Дизайн, 2 этап)».

Дистанционный формат обучения даёт широкую палитру возможностей для формирования индивидуального подхода к ученикам. Несмотря на то, что дистанционное взаимодействие между педагогом и учеником предполагает высокий уровень самоорганизации и внутренней заинтересованности последнего, что в совокупности со сниженным контролем со стороны учителя может обернуться ухудшением эффективности, преимуществ всё равно остаётся больше. Главное достоинство дистанционного формата заключается в выстраивании комфортного для ученика и преподавателя темпа прохождения курса [9]. С одной стороны, для учащегося это возможность выбора присоединиться к вебинару или посмотреть его в записи в удобное время, и, с другой стороны, для преподавателя – вариант публикации заранее записанной лекции. Онлайн-формат в нынешнее время становится ответом на запрос гибкости в образовании, и позволяет не только грамотно выстраивать управление временем на обоих полюсах образовательного процесса, но и стирает географические барьеры. Свобода от территориальной ограниченности очных образовательных программ повышает доступность обучения даже в самых отдалённых уголках России, и не только.

Многообразие цифровых технологий даёт выбор наиболее подходящих ресурсов для достижения различных целей. Так, например, сервис Quizlet позволяет удобно и эффективно заучивать примеры произведений искусств, а программа Zoom организовывать вебинары.

Способности и навыки учеников в начале прохождения курса – не ключевой фактор. Высокая степень субъектности учеников, их большая включённость в образовательный процесс поддерживается высокой мотивацией, самостоятельностью и ответственностью за достижение учебных целей. Силу эмоционально-волевого аспекта учащихся определяют престижный уровень олимпиады и реальная возможность своими силами заработать бюджетное место в ведущих высших учебных заведениях страны. Работа в рамках индивидуальной траектории помогает минимизировать стресс и тревогу перед соревнованиями, обеспечивая поддержку и сопровождение каждого ученика в течение всего периода подготовки. Такая стратегия повышает уверенность детей в себе и улучшает общую успеваемость.

Ключевым механизмом индивидуализации в рассматриваемом онлайн-курсе является право ученика на осознанный и согласованный с педагогом выбор основных компонентов своего образования: формы, темпа и методов обучения [11]. Так как курс складывается из двух равнозначных частей, теории и практики, ученик изначально может выбрать формат обучения: освоение только теоретических аспектов истории искусства и практическая тренировка написания академических текстов в формате олимпиады, или что-то одно из предложенного. Потребность лишь частичного прохождения курса возникает у учеников с уже имеющимся высоким уровнем знаний в области мировой художественной культуры, который они могут получить в общеобразовательных и специализированных школах, а также путём самостоятельной подготовки. Другие же ученики, уверенные в своих высоких навыках академического письма, тянутся исключительно к экспертным знаниям, и могут довольствоваться только лекциями и методическими материалами.

Именно дистанционная среда онлайн-курса идеально подходит для воплощения идеи индивидуального темпа обучения, так как студенты имеют свободу управлять собственным расписанием и скоростью освоения материала. Все учебные материалы доступны круглосуточно, что даёт возможность возвращаться к предыдущим урокам или просматривать отдельные фрагменты столько раз, сколько потребуется для полного понимания темы. Внутренняя дифференциация по уровню значимости методических материалов от обязательных к дополнительным позволяет студентам самим решать, сколько времени посвятить каждой части курса и как быстро продвигаться дальше.

Преимуществом в контексте выстраивания индивидуальных образовательных траекторий является вариативность практических заданий в курсе. Рассматривая четыре основных варианта заданий, мы можем увидеть ряд важных преимуществ каждого из них. Тематические тесты являются автоматическими и позволяют ученикам многократно проходить проверку знаний. Они предоставляют независимость в прохождении, возможность своевременно оценить прогресс и выявить зоны риска. Задания с развёрнутым ответом требуют аргументированного изложения мысли и комплексного анализа знаний. Детальный разбор ошибок и рекомендациями от преподавателя помогает развивать навыки критического мышления и письменно выражать свои аргументы. Эти задания ближе к формату реального конкурса, что усиливает подготовку учащихся. Эссе направлены на развитие творческого начала и аналитических способностей. Написание эссе позволяет совершенствовать навыки письменной речи, применять полученные знания и вырабатывать стиль научного изложения. Глубокий анализ историко-художественных явлений готовит учащихся к пониманию взаимосвязей и критическому мышлению. Пробники, имитирующие структуру настоящего экзамена, становятся мощнейшим инструментом подготовки. Выполнение полноценных комплексов заданий помогает учащимся познакомиться с условиями предстоящего испытания, проверить интеграцию знаний и подготовить психологически к стрессу соревновательных ситуаций.

Каждый ребёнок имеет разные уровни знаний и навыков. Индивидуальные образовательные траектории помогают выявить слабые места и сосредоточить внимание на устранении пробелов, а также усилить сильные стороны, создавая дополнительные задания и упражнения для углублённого изучения конкретных областей. Удобным форматом в онлайн-

курсе оказалась возможность формирования домашнего задания по индивидуальному запросу учащегося. В условиях, когда ученик не обладает достаточными временными возможностями для прохождения курса в полном объёме, или понимает, что некоторые темы требуют углублённого закрепления, это особенно удобно. Например, до испытания осталось чуть больше месяца. Уровень нагрузки в общеобразовательной школе или иные личные причины не позволили ученику воспользоваться всеми преимуществами практической подготовки к олимпиаде. В таком случае можно ограничить количество практических заданий до адекватного актуальным возможностям ученика уровня, и для проверяющего, но оставить право выбора вектора тематического наполнения учащемуся. Оптимальное количество практических заданий, достаточное для пробы пера и выработки ценного опыта составляет 10 заданий с развёрнутым ответом, 3 эссе, 1 пробник. Пример запроса ученика для формирования первой части практики: «Хочется проверить уровень своих знаний в следующих областях: Древняя Греция, Восточное искусство, Возрождение, Библейский сюжет, Архитектура».

Наличие большого банка заданий позволяет легко сформировать индивидуальный комплект для практической отработки при любом запросе. Педагогической задачей является соблюдение баланса и разнообразия в подборке заданий.

Возвращаясь к конкретному примеру, один из вариантов комплекса заданий, подходящего под этот запрос может быть наполнен следующими вопросами.

Опишите скульптуру «Дорифор» Поликлета.

Охарактеризуйте искусство амарнского периода в культуре Древнего Египта.

Охарактеризуйте особенности изображения сцены Крещения Господня в живописи (в том числе иконописи и монументальной живописи). Приведите примеры.

Охарактеризуйте отношение к человеку в эпоху Возрождения.

В чём особенности каркасной системы в архитектуре готического периода?

Темы для эссе:

А) Рельеф "Охота на львов" из дворца Ашшурбанипала в Ниневии. Ок. 645–635 гг. до н. э.;

Б) Иероним Босх. Несение креста. Между 1510 и 1516 гг.;

В) Церковь Покрова на Нерли. 1158 или 1165 г.;

Г) Джотто ди Бондоне. Взятие Христа под стражу ("Поцелуй Иуды"). Фреска капеллы Скровеньи (капелла дель Арена) в Падуе. 1305 г.

В данной подборке задания охватывают несколько эпох (Древний мир, Средние века, Возрождение), несколько видов искусства (круглая скульптура, рельеф, культовая архитектура, монументальная живопись, иконопись), несколько культур (Древний Египет, Ассирия, Древняя Греция, Древняя Русь, Европа, Италия). Это даёт возможность ученику отработать навыки описания разнообразных вопросов.

Эффективность внедрения модели индивидуальной образовательной траектории в систему подготовки к олимпиаде по искусствоведению подтверждается статистикой успешной сдачи испытаний. За четыре года существования курса «Подготовка к олимпиаде «Высшая проба» (номинация Дизайн, 2 этап) 7 учеников стали победителями (больше 90 баллов), и 30 человек призёрами II и III степени (с оценкой больше 77 баллов) среди 63 участников курса.

Таким образом, дистанционный курс как модель индивидуальной образовательной траектории к олимпиадам имеет ряд преимуществ: свободный выбор времени начала и окончания курса, регулирование интенсивности обучения, гибкий доступ к материалам, персонализация оценивания и подбора практических заданий в соответствии с запросами учеников и их уровнем подготовки. Внедрение индивидуальных образовательных траекторий в подготовку старшеклассников к профильной олимпиаде по искусствоведению позволяет существенно повысить эффективность обучения, развить личные качества и профессиональные компетенции учеников, обеспечить глубокое понимание предмета и способствовать успеш-

ной реализации потенциальных возможностей каждого ребёнка. Универсальность и мобильность такой модели обучения позволяет тиражировать её как на подготовку к аналогичным олимпиадам по искусствоведению, так и на состязания иных гуманитарных профилей [1].

### Библиографический список

1. Рябова, С. В., Искужина Н. Г. Проблема повышения эффективности подготовки одаренных школьников к Всероссийской Олимпиаде по искусству (МХК) на примере Республики Башкортостан. // Педагогический журнал Башкортостана. – 2021. – №2. – С. 45-61.
2. С. Koenka, E.M. Anderman Personalized feedback as a strategy for improving motivation and performance among middle school students Middle School Journal, 50 (5) (2019), pp. 15-22.
3. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30 августа 2025 г. № 669 “Об утверждении перечня олимпиад школьников и их уровней на 2025/26 учебный год”.
4. Рекомендации для участников Всероссийской олимпиады школьников «Высшая проба» по профилю «Дизайн» для 9, 10, 11 классов 2025/2026 уч. г. // НИУ ВШЭ. – URL: <https://olymp.hse.ru/mirror/pubs/share/1087835001.pdf>
5. Медкова, Е.С. Проблемы подготовки школьников к олимпиадам по мировой художественной культуре // Педагогика искусства. - 2019. - №4. - С. 153-161.
6. Кондрашкина, А.А. Общекультурная компетентность учащихся: состояние и перспективы: на материалах предметной олимпиады для школьников по искусству (МХК) // Культура и образование. - 2018. - № 3 (30). – С. 52-59.
7. Арутюнян, Ю. И. Региональная предметная Олимпиада студентов высших учебных заведений Санкт-Петербурга 2018 года по искусствоведению. // Сборник материалов региональных предметных Олимпиад студентов высших учебных заведений, расположенных на территории Санкт-Петербурга / Под ред. В.М. Кутузов, Н.В. Лысенко – СПб.: ЛЭТИ, 2018. – С. 37–43.
8. Улыбина, О. В., Ягудина, А. Р., Улыбин, В. С., Хахалкина, У. В., Домничев, Д. Ю. Цифровые технологии и индивидуализация обучения // Вестник образования и науки. – 2021. – № 4. – С. 45-52.
9. Цифровые технологии в образовании. Тенденции, проблемы, перспективы: монография / под общ.ред. научного совета ГНИИ "Нацразвитие". – СПб.: ГНИИ "Нацразвитие", 2023. – 80 с.
10. Омеляненко, М. В. Методическая концепция организации самостоятельной работы студентов-искусствоведов. // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета культуры и искусств.– 2017. – № 2 (31). – С. 182 – 185
11. Шеманаева М. А. О трактовках термина «индивидуальная образовательная траектория» // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – № S12. – 0,3 п. л. – URL: <http://ekoncept.ru/2017/470154.htm>.

УДК 378.147.88; ГРНТИ 14.35.09

## ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНЫЙ КУРС ПО РАБОТЕ С ПРОГРАММАМИ СХЕМОТЕХНИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

А.А. Жуков, Н.А. Косарев

Национальный исследовательский Томский государственный университет,  
Российская Федерация, Томск, [gyk@mail.tsu.ru](mailto:gyk@mail.tsu.ru)

*Аннотация.* Приведено описание электронного учебного курса по работе с программами схемотехнического моделирования. Курс реализован в системе управления обучением iDO ТГУ (Moodle) и предназначен для использования в лабораторных практикумах по радиотехническим дисциплинам.

*Ключевые слова:* Moodle, Multisim, Micro-Cap, Circuit Simulator, LabVIEW.

## ELECTRONIC TRAINING COURSE ON WORKING WITH CIRCUIT SIMULATION SOFTWARE

A.A. Zhukov, N.A. Kosarev

National Research Tomsk State University,  
Russia, Tomsk, [gyk@mail.tsu.ru](mailto:gyk@mail.tsu.ru)

*The summary.* This is a description of an online course on working with circuit simulation software. The course is implemented in the iDO TSU learning management system (Moodle) and is intended for use in laboratory practicals in radio engineering disciplines.

*Keywords:* Moodle, Multisim, Micro-Cap, Circuit Simulator, LabVIEW.

Программы схемотехнического моделирования широко используются при выполнении лабораторных и практических работ при подготовке специалистов по техническим направлениям, позволяя осваивать сложные дисциплины более эффективно и безопасно [1].

Эти программы предоставляют широкие возможности по визуализации, представляя результаты моделирования в форме графиков и анимаций, позволяют формировать практические навыки по созданию и тестированию схем, многократно проводить эксперименты без риска повреждения измерительного оборудования, что формирует навыки анализа и поиска неисправностей. Кроме этого, онлайн версии программ схемотехнического моделирования позволяют работать с ними в режиме 24/7, что повышает эффективность самостоятельной работы студентов. Все это позволяет рассматривать эти программы как неотъемлемую часть образовательного процесса.

Применение таких программ как Multisim, Micro-Cap и Circuit simulator позволяет проводить различные виды анализов электрических схем и демонстрировать графики работы разрабатываемых электронных схем при различных условиях моделирования. Рассмотрим основные свойства и особенности этих программ.

Программа Circuit Simulator (CircuitJS) является бесплатным симулятором электронных схем. К ее достоинствам можно отнести:

- возможность визуализации электрических явлений в исследуемых цепях;
- возможность работы как с локальной [2], так и онлайн-версией программы [3];
- возможность использования большой библиотеки готовых схем, включая выпрямители, усилители на полевых и биполярных транзисторах, операционные усилители, мультивибраторы и логические схемы;
- русскоязычный интерфейс;
- возможность формирования ссылки на онлайн версию моделируемой схемы.

Основной недостаток программы – работа с идеальными моделями компонентов электрических цепей. Поэтому программа рекомендуется к использованию исключительно в образовательных целях. Пример моделирования в программе Circuit Simulator представлен на рисунке 1.

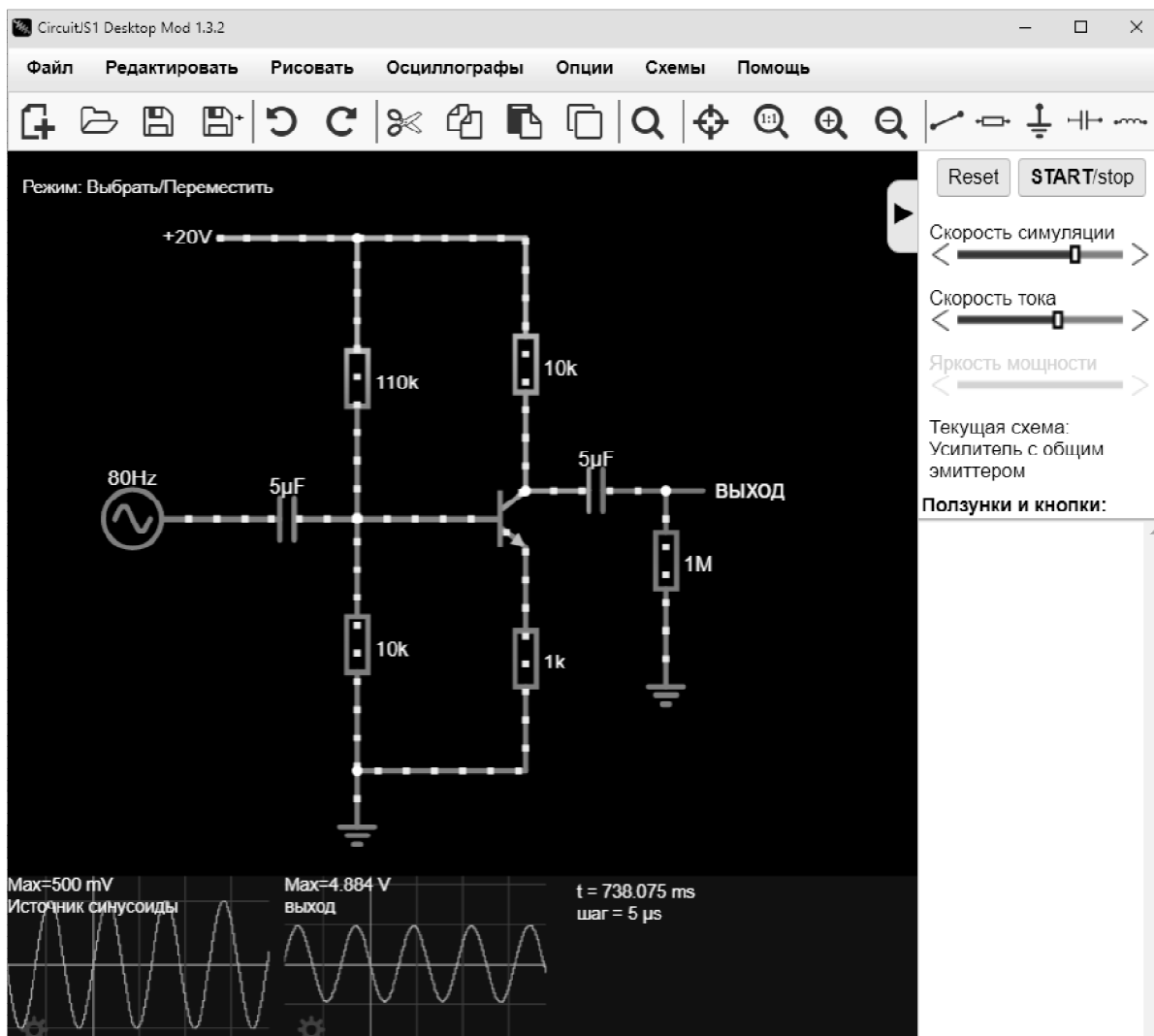


Рис. 1. Пример моделирования в программе Circuit Simulator

В статьях [4-7] рассказывается об использовании этой программы как для занятий в компьютерных классах, так и для организации самостоятельной работы студентов.

Например, на факультете электротехники и вычислительной техники Университета Альберты (Канада), программа CircuitJS используется для выполнения лабораторных работ по изучению электрических цепей [4].

В статье [5] обсуждаются особенности программы Circuit Simulator и ее применение для моделирования процессов в разветвленных электрических цепях.

В статье [6] рассматривается применение этой программы в лабораторном практикуме по курсу «Архитектура и программное обеспечение вычислительных систем» для проведения лабораторных работ в дистанционном режиме.

В статье [7] рассказывается об опыте использования программы Circuit Simulator для организации самостоятельной работы студентов в лабораторном практикуме по курсу «Введение в специальность». В статье указывается, что использование этой программы для выполнения домашних заданий является эффективным способом организации самостоятельной работы студентов при изучении радиотехнических дисциплин.

Программа Multisim, в отличие от CircuitJS, представляет собой профессиональную среду проектирования. Она широко используется во многих технических вузах для подготовки специалистов в области электроники и схемотехники.

Например, МГТУ им. Н.Э. Баумана использует пакет для проведения лабораторного практикума по электротехнике [8].

В работе [9] указаны основные преимущества использования Multisim в учебном процессе: реалистичная приборная база (виртуальные измерительные приборы в Multisim максимально приближены по внешнему виду и органам управления к своим реальным промышленным аналогам), возможность детального исследования переходных процессов в моделируемых схемах, возможность проектирования печатной платы для моделируемой схемы. Также в статье [9] утверждается, что использование программы Multisim в учебном процессе позволяет: повысить уровень познавательной активности студентов; осуществить «индивидуальный подход при планировании образовательной траектории каждого студента и дифференцировать количество информации и уровень сложности заданий без потери качества усвоения материала».

В работе [10] анализируется методика проведения лабораторных работ с использованием пакета Multisim и указывается что «организация учебного процесса с использованием возможностей данной программы позволяет повысить уровень познавательной активности студентов».

В статье [11] приведены примеры использования пакета Multisim в процессе обучения студентов по конкретной специальности и указывается, что «моделирование в среде Multisim может служить для расширения знаний в области построения и принципа действия цифровых, электронных схем и алгоритмов цифровой обработки».

Программа Micro-Cap (Microcomputer Circuit Analysis Program) [12] на протяжении многих лет активно используется в технических вузах для преподавания широкого спектра дисциплин.

Например, ТУСУР (г. Томск) активно использует Micro-Cap [13] в учебном процессе при изучении цифровых устройств и автоматики, а также для исследования полупроводниковых приборов, усилителей и линий передачи. УрФУ (г. Екатеринбург) выпустил учебно-методическое пособие по моделированию электронных схем с помощью Micro-Cap v.12 [14] для студентов направлений "Радиотехника", "Инфокоммуникационные технологии", а НИТУ "МИСиС" (г. Москва) использует Micro-Cap в лабораторном практикуме по курсу "Микроэлектроника" [15] для изучения методов компьютерного анализа и синтеза электронных устройств.

Также следует отметить, что с 2019 г. компания-разработчик Spectrum Software, сделала программу Micro-Cap бесплатной для всех пользователей, что упрочило позиции Micro-Cap в образовании и сняло лицензионные барьеры для студентов и преподавателей.

Таким образом, программы схемотехнического моделирования стали неотъемлемым компонентом образовательного процесса в современных условиях. Они делают обучение более наглядным, безопасным, гибким и ориентированным на практику, что является важной частью подготовки специалистов в области радиотехники и электроники.

### **Электронный учебный курс по работе с программами схемотехнического моделирования**

Для использования рассмотренных программ в учебном процессе на радиофизическом факультете авторами был разработан электронный учебный курс в системе дистанционного обучения iDO НИ ТГУ (Moodle) по работе с программами схемотехнического моделирования.

Данный курс содержит в себе разделы по работе со всеми представленными программами схемотехнического моделирования. Каждой программе посвящен отдельный раздел. Эти разделы имеют схожую структуру. Они включают: краткую справку по работе с программой, ссылки на установочный файл (для Micro-Cap и Circuit simulator) и онлайн версию программы (для Circuit simulator), exe-файл информационной программы, демонстрирующей

возможности рассматриваемого пакета схемотехнического моделирования, методические указания по работе с информационной программой и тест по работе с рассматриваемой программой схемотехнического моделирования. Раздел электронного курса по работе с программой Circuit simulator приведен на рисунке 2.

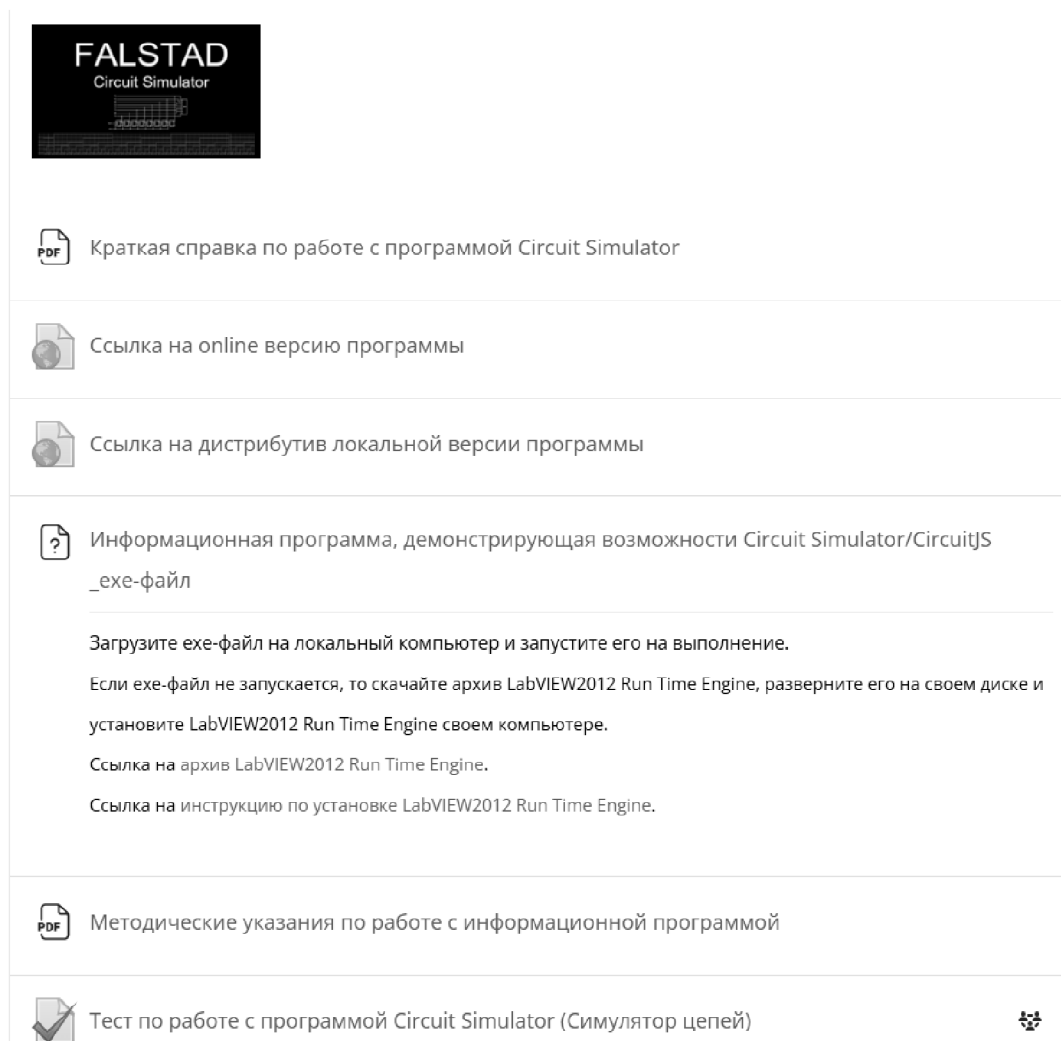


Рис. 2. Раздел электронного учебного курса по работе с программой Circuit Simulator

Отличительной особенностью рассматриваемого электронного курса является тот факт, что для наглядного представления возможностей работы с программами схемотехнического моделирования создан набор информационных программ по взаимодействию с каждой из них.

Данные программы созданы в графической среде программирования LabView [16] и представляют собой набор вкладок с включенной в них анимацией (картинки формата gif) для демонстрации настроек и проведения анализа электронных схем в этих пакетах.

Например, информационная программа по основам работы со средой схемотехнического моделирования Micro-cap содержит вкладки иллюстрирующие следующие возможности программы схемотехнического моделирования: анализ переходных процессов, анализ по переменному току, анализ по постоянному току, динамический анализ по постоянному току, динамический анализ по переменному току. В каждой вкладке представлена исследуемая схема и рисунок формата gif, демонстрирующий порядок действий пользователя при выполнении конкретного вида анализа работы рассматриваемой схемы.

Информационная программа по основам работы со средой схемотехнического моделирования Multisim содержит вкладки по работе со следующими возможностями рассматриваемого пакета схемотехнического моделирования: установка номеров узлов схемы, включение графопостроителя, временной анализ, частотный анализ, анализ Фурье, выходные характеристики. Внешний вид вкладки «Установка номеров узлов схемы» при работе с программой Multisim приведен на рисунке 3.

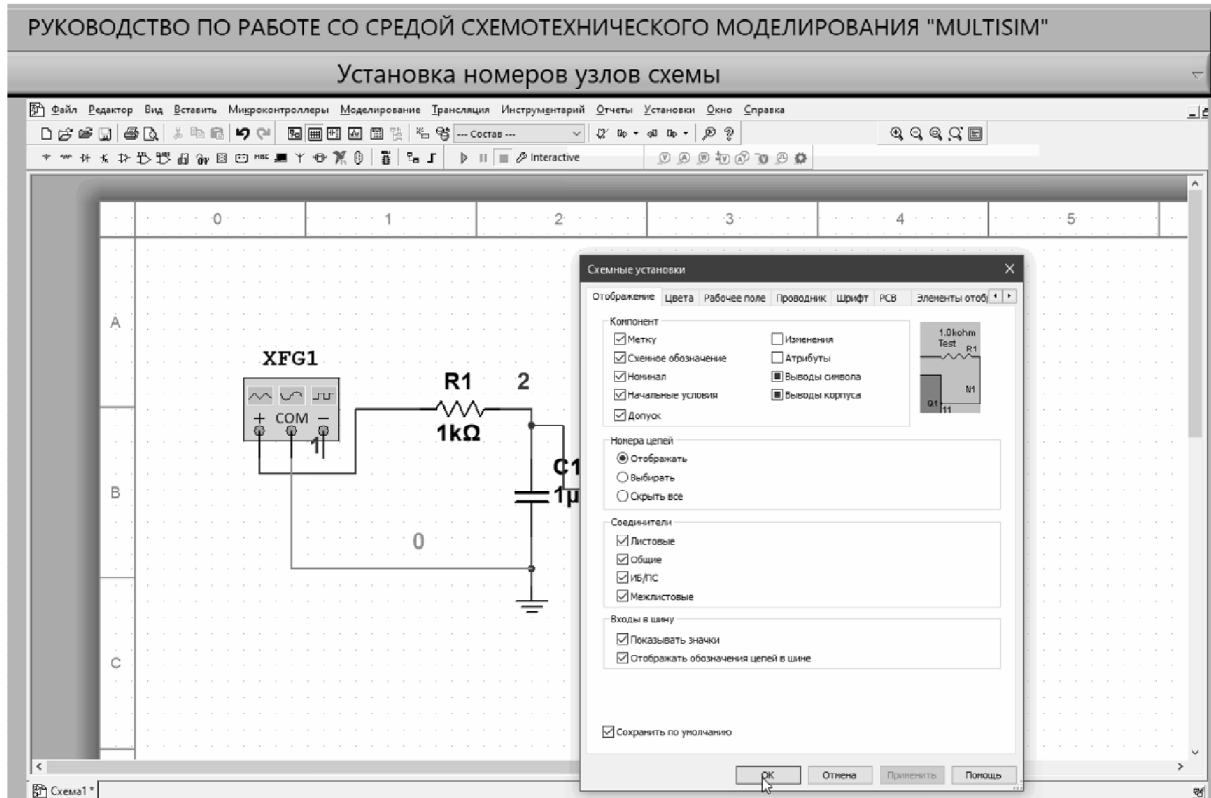


Рис. 3. Внешний вид вкладки «Установка номеров узлов схемы» в программе схемотехнического моделирования Multisim

Информационная программа по основам работы со средой схемотехнического моделирования Circuit Simulator содержит вкладки по работе со следующими возможностями рассматриваемой программы схемотехнического моделирования: начало работы с программой Circuit Simulator, добавление элементов в схему, соединение элементов схемы, изменение параметров элементов схемы, формирование Internet-ссылки на созданную схему.

Блок-диаграммы рассмотренных информационных программ построены по однотипной схеме с применением следующих элементов системы LabView: для непрерывной работы программы используется цикл while, для реагирования на выбор необходимого пункта меню используется структура событий Events. Кроме этого используются структуры выбора (Case) и управления вкладками (Tab Control).

Тесты по основам работы с программами схемотехнического моделирования включают вопросы различных типов и служат для проверки знаний студентов по рассматриваемым вопросам.

## Заключение

Разработанный электронный учебный курс (ЭУК) используется для организации самостоятельной работы студентов по практическим занятиям и лабораторным работам при изучении различных дисциплин по электронике и схемотехнике. Этот ЭУК представляет со-

бой не просто набор инструкций, а выступает как система, улучшающая самостоятельную работу студента, делая её более осмысленной, управляемой и эффективной.

### Библиографический список

1. Дистанционное обучение нового поколения: эффективность он-лайн симуляторов в виртуальной образовательной среде при изучении электротехники и электроники. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.teacherjournal.ru/categories/20/articles/12906>. – Дата доступа 03.02.2026.
2. Онлайн-версия программы Circuit Simulator (circuitjs). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.falstad.com/circuit/circuitjs.html>. – Дата доступа 05.02.2026.
3. Локальная версия веб приложения circuitjs1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://seva77.gitlab.io/projects/circuit-simulator/>. – Дата доступа 05.02.2026.
4. Lab 1: Intro to DC Circuits. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ece.ualberta.ca/~terheide/ECE202-lab-covid19/lab1.html>. – Дата доступа 05.02.2026.
5. Васильева, В.С. Об использовании программы «Circuit Simulator» в учебном процессе / В.С. Васильева, В.Б. Гаманюк // Физика и физическое образование: развитие, проблемы, достижения. Сборник научных трудов. Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского. Саратов, 2020. С. 67-72.
6. Хорошевич, П.А. Применение программ-симуляторов цифровых схем и устройств в лабораторном практикуме // Физико-математическое образование: цели, достижения и перспективы. Материалы Международной научно-практической конференции. Минск, 2021. С. 221-223.
7. Доценко, О. А. Опыт использования программ схемотехнического моделирования и макетирования для организации самостоятельной работы студентов / О.А. Доценко, А.А. Жуков // Современное образование: интеграция образования, науки, бизнеса и власти. Трансформация образования, науки и производства - основа технологического прорыва : материалы международной научно-методической конференции. В 2 ч., Томск, 26–27 января 2023 года. Том Часть 2. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2023. – С. 48-51.
8. Электротехника (лабораторный практикум). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e-learning.bmstu.ru/iu6/course/view.php?id=400>. – Дата доступа 05.02.2026.
9. Быковский, Н.А. Применение программного пакета MULTISIM в лабораторном практикуме по электротехнике и электронике / Н.А. Быковский, Н.Н. Успенская // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 5. С. 216.
10. Муравьев, А. А. Методика проведения лабораторных работ с использованием пакета программ схемотехнического моделирования Electronics Workbench Multisim / А. А. Муравьев, Н. С. Маркова, О. А. Грачева // Профессиональное образование: актуальные проблемы и пути их решения: Материалы 2-ой региональной научно-практической Интернет-конференции, Ливны, Орловская область, 18 декабря 2019 года. – Ливны, Орловская область: Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева, 2020. – С. 116-118.
11. Коновалова, А.А. Пакет Multisim - расширенные примеры применения в дидактике при обучении студентов по специальности 35.02.08 «Электротехнические системы в агропромышленном комплексе»/ А. А. Коновалова // Актуальные проблемы педагогики и психологии. 2024. Том 5. № 3. С. 11-20.
12. Амелина, М. А. Программа схемотехнического моделирования MicroCap. Версии 9, 10 : учебное пособие для вузов / М. А. Амелина, С. А. Амелин. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 632 с.
13. Озеркин, Д. В. Программный комплекс схемотехнического моделирования MicroCAP: Методические указания для лабораторных работ по дисциплинам «Информатика», «Информационные технологии в электронике» для направления подготовки 110303 Конструирование и технология электронных средств. – Томск: ТУ-СУР, 2022. – 105 с.
14. Летавин, Д. А. Моделирование электронных схем с помощью программы Micro-Cap: учебно-методическое пособие. Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2025. – 184 с.
15. Орлова, М.Н. Микроэлектроника: учебное пособие / М.Н. Орлова, И.В. Борзых. – Москва: МИСИС, 2010. – 77 с.
16. Жуков А.А. Система программирования LabVIEW. Основы работы: Учебно-методическое пособие. – Томск: СТТ, 2020. – 150 с.

УДК 378.147; ГРНТИ 14.35.07

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ КУРСОВ ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА В СРЕДЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ ЗКЛ

В.А Фулин

*Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина,  
Российская Федерация, Рязань, v.fulin@rsu-rzn.ru*

*Аннотация.* В статье рассматриваются возможности использования среды электронного обучения ЗКЛ («Русский Moodle») в преподавании гуманитарных дисциплин. Анализ проводится с опорой на практико-ориентированные педагогические сценарии, реализуемые в курсах истории, филологии, культурологии и языковых дисциплин. Показано, каким образом стандартные инструменты среды электронного обучения могут быть интегрированы в методически сложные формы учебной деятельности, включая коллективный анализ источников, асинхронную интерпретацию художественного текста, проектную работу и персонализированные образовательные траектории.

*Ключевые слова:* среда электронного обучения, электронное обучение, гуманитарные дисциплины, Moodle, ЗКЛ, персонализация обучения.

## DESIGNING HUMANITIES COURSES IN THE ЗКЛ E-LEARNING ENVIRONMENT

V.A. Fulin

*Ryazan State University named after S.A. Esenin,  
Russia, Ryazan, v.fulin@rsu-rzn.ru*

*The summary.* The article examines the potential of the ЗКЛ e-learning environment (“Russian Moodle”) for teaching humanities disciplines. The analysis is based on practice-oriented pedagogical scenarios implemented in courses in history, philology, cultural studies, and language studies. The paper demonstrates how standard tools of the digital learning environment can be integrated into methodologically complex forms of academic activity, including collaborative source analysis, asynchronous interpretation of literary texts, project-based learning, and personalized learning trajectories.

*Keywords:* e-learning environment, e-learning, humanities disciplines, Moodle, ЗКЛ, personalized learning.

В последние годы цифровые технологии перестали рассматриваться как экспериментальный элемент и вошли в повседневную практику высшего и среднего профессионального образования. Однако для гуманитарных дисциплин данный процесс имеет не только технологическое, но и методологическое измерение, поскольку затрагивает способы организации учебного диалога, интерпретации текстов и формирования смысловых позиций обучающихся. В условиях цифровизации особую значимость приобретает проблема использования электронной образовательной среды не только как канала распространения учебных материалов, но и как пространства полноценной гуманитарной работы, а не сводиться к функции хранения и трансляции учебных материалов.

Для российской системы образования цифровая трансформация дополнительно связана с курсом на технологический суверенитет и импортозамещение в сфере программного обеспечения. Выбор цифровых платформ в этих условиях приобретает стратегический характер, поскольку напрямую затрагивает вопросы безопасности данных, устойчивости образовательных процессов и соответствия нормативным требованиям.

Вступление в силу Постановления Правительства Российской Федерации от 11 октября 2023 г. № 1678 [1] существенно изменило условия применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Новые требования усилили ответственность образовательных организаций за функционирование электронной информационно-образовательной среды, включая вопросы размещения инфраструктуры, защиты персональных данных, фиксации образовательных результатов и прозрачности учебных процедур. В результате использование электронного обучения перестаёт быть частной инициативой отдельных преподавателей.

В этих условиях выбор централизованно управляемой среды электронного обучения приобретает не частный, а институционально значимый характер, способной обеспечить нормативную устойчивость и целостность учебного процесса. Среда электронного обучения (СЭО) ЗКЛ («Русский Moodle») рассматривается как профессионально поддерживаемый дистрибутив платформы Moodle, адаптированный к условиям российской образовательной системы. Развёртывание платформы на серверах, расположенных на территории Российской Федерации, а также её включение в Реестр российского программного обеспечения обеспечивают соответствие требованиям законодательства.

При этом различия между профессиональными дистрибутивами Moodle и Community-версией платформы проявляются не столько на уровне базового функционала, сколько на уровне институционального и методического сопровождения. Community-версия Moodle предоставляет широкие возможности для гибкой настройки и расширения системы [2], однако предполагает наличие развитой локальной инфраструктуры и возлагает на образовательную организацию полную ответственность за обеспечение нормативного соответствия, технической стабильности и совместимости используемых плагинов.

В отличие от этого, использование профессионального дистрибутива ЗКЛ позволяет снизить административную и техническую нагрузку, связанную с сопровождением СЭО. Наличие централизованной технической и методической поддержки, проверенного набора расширений и встроенных механизмов учёта учебной активности создаёт условия для устойчивой эксплуатации платформы. Для преподавателей гуманитарных дисциплин это означает возможность сосредоточиться на проектировании педагогических сценариев и организации учебной деятельности, не превращая цифровую среду в самостоятельный объект постоянной технической настройки.

Нормативная устойчивость СЭО в данном контексте выступает не ограничением педагогической автономии, а условием её практической реализации. Такие решения снижают правовые и организационные риски и позволяют сосредоточить внимание на методическом проектировании курса.

Разработка курсов гуманитарного цикла в СЭО требует иного методического подхода по сравнению с дисциплинами, ориентированными преимущественно на репродуктивное усвоение знаний. Гуманитарное знание носит диалогичный и интерпретативный характер, а образовательный результат формируется в процессе обсуждения, совместного анализа и рефлексии, а не исключительно в момент итогового контроля. В этой связи использование СЭО предполагает переосмысление не только форм представления учебного материала, но и логики организации учебной деятельности в целом [3].

Анализ использования ЗКЛ опирается на деятельностный и конструктивистский подходы, предполагающие активное включение обучающихся в совместную работу с учебным материалом. В этом случае цифровая платформа рассматривается не как средство передачи информации, а как инструмент организации дискуссионной, исследовательской и проектной деятельности.

Принципиальным методическим условием является использование инструментов СЭО не изолированно, а в рамках целостных педагогических сценариев, в которых каждый элемент выполняет определённую преподавателем роль в структуре курса. Использование такого подхода приводит к перераспределению акцентов: контроль усвоения информации [4] уступает место сопровождению учебного процесса и развитию аналитических и рефлексивных навыков обучающихся [5].

Представленные далее практические кейсы демонстрируют возможности трансформации стандартных инструментов СЭО ЗКЛ в методически осмысленные учебные практики, ориентированные на активное участие обучающихся и достижение комплексных образовательных результатов в курсах истории, филологии, культурологии и лингвистики.

В курсах по дисциплине «Информационно-коммуникационные технологии и медиаинформационная грамотность» для студентов педагогического направления («Педагогическое образование», профиль – история) в 2020–2025 гг. была апробирована модель организации работы с источниками на базе СЭО ЗКЛ. В работе ежегодно участвовали студенты 1 курса (в разные годы от 12 до 15 человек в группе).

Исходной методической задачей стало смещение акцента с воспроизведения интерпретаций учебника к самостоятельному анализу источников. На начальном этапе студенты демонстрировали склонность воспринимать документ как иллюстрацию к уже известному материалу [6], а не как самостоятельный исторический текст.

Для изменения этой установки в курсе был настроен модуль «База данных», функционирующий как структурированный цифровой архив. Каждый студент размещал один источник по заданной теме с обязательным заполнением полей: тип документа, датировка, авторство (при наличии), предполагаемая аудитория, исторический контекст, проблемные аспекты интерпретации. Отдельное поле предусматривало формулирование исследовательского вопроса к документу.

На втором этапе вводилось обязательное комментирование двух материалов однокурсников. Комментарий должен был содержать либо уточнение контекста, либо альтернативную интерпретацию, либо указание на возможные ограничения источника. Переход к итоговому мини-исследованию был открыт только после выполнения этих условий.

В течение первых двух лет апробации возникли трудности, связанные с формальным характером комментариев («согласен», «интересный источник»). Для преодоления этого была введена краткая методическая памятка с примерами аналитических реплик, а также проведён разбор типичных ошибок на очном занятии.

К 2023–2025 гг. наблюдалось увеличение объёма аналитических комментариев и более активное использование студентами понятийного аппарата эпохи. В итоговых работах стали появляться перекрёстные ссылки на материалы, размещённые другими участниками курса, что свидетельствовало о формировании коллективного исследовательского поля.

Таким образом, цифровая среда в данном случае использовалась не как репозиторий файлов, а как инструмент организации распределённой аналитической деятельности будущих учителей истории.

В филологических курсах потенциал СЭО ЗКЛ связан прежде всего с возможностью поэтапной фиксации интерпретации художественного текста. В отличие от устной дискуссии, цифровой формат позволяет сохранить логику формирования аргументации и проследить её развитие.

Проектируемая модель предполагает разделение анализа произведения на тематические блоки (композиция, образная система, интертекстуальные связи и др.), каждому из которых соответствует отдельный форум. Открытие разделов может осуществляться последовательно, что предотвращает преждевременное обобщение и стимулирует внимательное чтение.

Принципиальным элементом является требование опоры на текст: каждое утверждение сопровождается цитатой или точной отсылкой к фрагменту произведения. Такая настройка меняет характер обсуждения – вместо обмена впечатлениями формируется аргументированный письменный диалог.

На итоговом этапе возможно использование модуля «Семинар» для взаимного рецензирования аналитических эссе. При этом критерии оценивания (логика аргументации, корректность цитирования, учёт альтернативных позиций) задаются заранее и обсуждаются со студентами.

Данная модель требует дополнительной методической проработки и апробации, однако она демонстрирует, каким образом стандартные инструменты платформы могут быть встроены в структуру интерпретационного анализа.

В междисциплинарных курсах по культурологии цифровая среда может использоваться для организации коллективного аналитического проекта. В качестве рабочей гипотезы рассматривается формат многостраничного Wiki-ресурса, посвящённого определённому культурному феномену или историко-культурной эпохе.

В отличие от индивидуального реферата, такая модель требует распределения ролей (редактор, аналитик визуального материала, специалист по источникам и т.д.) и согласования общей концепции. История изменений в Wiki позволяет отслеживать вклад участников и динамику работы.

Интеграция интерактивных элементов (например, временных шкал или карт, созданных с помощью H5P) расширяет способы представления культурного материала. При этом особое значение приобретает обсуждение критериев отбора визуальных и текстовых источников, чтобы избежать формального накопления иллюстраций.

Поскольку данная модель не проходила эмпирической проверки, её следует рассматривать как вариант проектирования цифрового модуля, требующий последующей апробации и анализа учебных результатов.

Для языковых курсов цифровая среда предоставляет инструменты построения вариативных учебных маршрутов. Модуль «Урок» позволяет задать разветвлённую структуру прохождения материала в зависимости от результатов промежуточных заданий.

В проектируемой модели каждый тематический блок включает: краткий теоретический фрагмент, задания базового уровня, задания повышенной сложности, поясняющие материалы для случаев типичных ошибок.

Переход к следующему разделу может зависеть от достижения установленного порога успешности. Такая логика делает продвижение по курсу менее линейным и учитывает различия в подготовке обучающихся.

Вместе с тем реализация адаптивного сценария требует аккуратной настройки системы оценивания и анализа отчётности, чтобы избежать избыточной фрагментации курса. Поэтому практическая эффективность подобной модели также нуждается в дополнительной эмпирической проверке.

Проведённая апробация модели организации работы с историческими источниками в среде ZKL (2020–2025 гг.) показала, что функционал платформы позволяет выстроить последовательную аналитическую деятельность студентов, ориентированную на интерпретацию и профессиональную рефлексию. Наиболее значимым результатом стало изменение характера работы с документами: от иллюстративного использования к постановке исследовательских вопросов и обсуждению альтернативных трактовок. Существенную роль в этом сыграли механизмы поэтапного допуска к заданиям и обязательного взаимного комментирования.

Представленные модели для филологических, культурологических и языковых дисциплин демонстрируют потенциальные направления методического проектирования, однако требуют отдельной эмпирической проверки. Их включение в статью обусловлено необходимостью показать вариативность использования стандартных инструментов платформы в гуманитарном образовании.

Проведённая апробация модели работы с историческими источниками (2020–2025 гг.) показала, что инструменты ZKL позволяют организовать последовательную аналитическую деятельность студентов и стимулировать постановку исследовательских вопросов. Существенную роль сыграли механизмы поэтапного допуска к заданиям и обязательного взаимного комментирования.

Представленные модели для других гуманитарных дисциплин демонстрируют направления возможного развития цифровых курсов и требуют дальнейшей эмпирической проверки. Перспективы исследования связаны с сопоставлением цифровых и аудиторных форм работы, а также с анализом влияния подобных сценариев на формирование профессиональных компетенций будущих учителей гуманитарных дисциплин.

### Библиографический список

1. Постановление Правительства РФ от 11 октября 2023 г. N 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
2. Родионов, А. В. Электронная информационно-образовательная среда вуза : Разработка и проведение онлайн-курсов в системе Moodle / А. В. Родионов, Л. В. Казанцев. – Иркутск : Издательский дом БГУ, 2023. – 146 с. – ISBN 978-5-7253-3118-9. – EDN KTVEGN.
3. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
4. Хугорской А.В. Дидактика. Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. СПб.: Питер, 2017.
5. Фулин, В. А. Ключевые направления подготовки будущих педагогов в контексте цифровой трансформации образования / В. А. Фулин, Д. С. Иванова, Л. П. Костикова // Научно-методический электронный журнал "Концепт". – 2025. – № 8. – С. 244-257. – DOI 10.24412/2304-120X-2025-11162. – EDN SQHKDE.
6. Фулин, В. А. Современные цифровые образовательные технологии в подготовке будущих учителей истории: результаты опроса / В. А. Фулин // Педагогика и психология как ресурс развития современного общества : материалы XV Международной научно-практической конференции, Рязань, 17–18 октября 2024 года. – Рязань: Индивидуальный предприниматель Коняхин Александр Викторович, 2024. – С. 63-68. – EDN ZVNCYH.

УДК 378.147:53:004.8; ГРНТИ 14.85.07

## ПОДДЕРЖКА САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЕНЕРАТИВНОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

**В.А. Фулин\*, В.А. Кожевников\*\*, М.В. Фулин\*\***

\* Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина,  
Российская Федерация, Рязань, v.fulin@rsu-rzn.ru

\*\*Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,  
Российская Федерация, Санкт-Петербург, fulinmatvey7550@gmail.com

*Аннотация.* В статье рассматриваются возможности применения генеративных ИИ-сервисов при самостоятельном изучении механики и молекулярно-кинетической теории студентами первого курса технического вуза. Проанализированы примеры использования цифровых инструментов при решении задач повышенной сложности и подготовке к экзамену. Показаны методические условия их эффективного применения и необходимость критической проверки получаемых результатов в соответствии с принципами академической добросовестности.

*Ключевые слова:* генеративный искусственный интеллект; самостоятельная работа студентов; обучение физике; механика; молекулярно-кинетическая теория.

## SUPPORTING INDEPENDENT STUDY OF PHYSICS USING GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE

**V.A. Fulin\*, V.A. Kozhevnikov\*\*, M.V. Fulin\*\***

\*Ryazan State University named after S.A. Esenin,  
Russia, Ryazan, v.fulin@rsu-rzn.ru

\*\*Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University,  
Russia, St. Petersburg, fulinmatvey7550@gmail.com

*The summary.* The article examines the possibilities of using generative AI services in the independent study of mechanics and molecular-kinetic theory by first-year students at a technical university. Examples of the use of digital tools in solving advanced-level problems and preparing for examinations are analyzed. The methodological conditions for their effective application are presented, as well as the need for critical evaluation of the obtained results in accordance with the principles of academic integrity.

*Keywords:* generative artificial intelligence; independent student work; physics education; mechanics; molecular-kinetic theory.

Современное высшее техническое образование предполагает высокий уровень самостоятельной подготовки студентов. Особенно остро проблема адаптации проявляется на первом курсе при изучении общей физики. Разделы механики и молекулярно-кинетической теории требуют не только знания формул, но и понимания их вывода, физического смысла и области применимости.

Переход от школьного уровня к университетскому формату сопровождается увеличением объёма задач повышенной сложности и необходимостью самостоятельного анализа теоретического материала. В этих условиях возрастает интерес к цифровым инструментам, способным поддержать учебную деятельность.

Целью данной работы является анализ возможностей использования генеративных ИИ-сервисов в процессе самостоятельного изучения механики и молекулярно-кинетической теории, а также выявление методических особенностей их применения.

В последние годы в образовательной практике стали активно использоваться отечественные генеративные ИИ-сервисы, такие как GigaChat, YandexGPT, Gerwin, RoboGPT, «Все-знайка» и другие. Эти системы способны формировать развернутые текстовые объяснения, анализировать условия задач и предлагать пошаговые алгоритмы решения.

При изучении физики подобные инструменты могут выполнять функцию вспомогательного консультанта. Студент получает возможность уточнить отдельные этапы вывода формул, задать вопрос о физическом смысле используемого соотношения или проверить структуру собственного решения. Это особенно важно при работе с многоэтапными задачами, где ошибка на одном шаге приводит к некорректному результату.

В то же время эффективность использования ИИ зависит от уровня подготовки обучающегося и качества формулировки запроса. При отсутствии базового понимания темы существует риск механического копирования готовых решений без их осмысления. Кроме того, генеративные модели могут допускать логические упрощения или вычислительные неточности. Поэтому полученные объяснения должны сопоставляться с учебной литературой и лекционными материалами.

Отдельного внимания требует соблюдение принципов академической этики. Использование цифровых инструментов не должно подменять самостоятельное выполнение заданий и оформление результатов как собственных. Как отмечается в работе Т. В. Еременко и В. А. Фулина, посвящённой анализу академического мошенничества [1], важным условием добросовестной учебной деятельности является осознанное отношение к источникам информации и корректное использование вспомогательных ресурсов.

Таким образом, генеративные ИИ-сервисы целесообразно рассматривать не как источник готовых ответов, а как инструмент для уточнения логики рассуждений и развития навыков самостоятельной работы при соблюдении норм академической добросовестности.

В качестве примера рассмотрим применение генеративных сервисов при работе с задачами повышенной сложности из сборника «Задачи по общей физике» И. Е. Иродова [2]. Данный задачник ориентирован на формирование аналитического мышления и широко используется в технических вузах.

Показательной является задача о соударении гладких шаров одинаковой массы, в которой требуется определить долю кинетической энергии, переходящую в потенциальную энергию деформации в момент наибольшего сжатия. Её решение предполагает разложение скорости на нормальную и касательную составляющие относительно линии центров и анализ процесса в системе центра масс.

При самостоятельной работе ИИ может использоваться для уточнения физической модели. Например, запрос о причине изменения только нормальной составляющей относительной скорости при упругом ударе позволяет акцентировать внимание на направлении импульса взаимодействия и отсутствии сил трения. Такой подход способствует пониманию механизма процесса, а не формальному применению формул.

Аналогично, при рассмотрении задач на центральный упругий удар полезным является сопоставление решения в лабораторной системе отсчёта и в системе центра масс. Обращение к ИИ с просьбой пояснить различия между этими подходами помогает выявить физический смысл перехода к различным системам отсчёта и понять симметрию процесса в системе центра масс.

При решении задач динамики материальной точки целесообразно использовать сервис для проверки структуры рассуждений. Например, формулировка общего алгоритма решения задачи о движении по наклонной плоскости с трением позволяет сопоставить собственный порядок действий с корректной последовательностью: выбор системы координат, запись второго закона Ньютона в проекциях, выражение силы трения через нормальную реакцию и анализ направления ускорения.

Таким образом, в разделе механики генеративные ИИ-сервисы могут применяться как инструмент для уточнения логики решения и анализа физического содержания задач повышенной сложности.

В разделе молекулярно-кинетической теории особое значение приобретает понимание статистической природы тепловых явлений. В отличие от задач механики, где процессы можно наглядно представить, в МКТ анализ основан на моделировании поведения большого числа частиц и использовании вероятностных представлений.

Характерным примером является задача о нахождении молярной теплоёмкости идеального газа в политропическом процессе  $pV^n = const$  при известном показателе адиабаты  $\gamma$ . Её решение требует применения первого закона термодинамики и уравнения состояния идеального газа, а также корректного перехода от дифференциальной формы записи к итоговому выражению для теплоёмкости.

В процессе самостоятельной подготовки генеративный ИИ может использоваться для поэтапного анализа вывода. Обращение к сервису с просьбой пояснить логическую последовательность преобразований позволяет уточнить взаимосвязь между параметрами процесса и физический смысл промежуточных выражений. После этого студент воспроизводит вывод самостоятельно и анализирует предельные случаи, например переход к изотермическому или адиабатическому процессу.

Другим показателем методической целесообразности является использование ИИ при анализе адиабатического процесса для двухатомного газа. Запрос о выводе зависимости температуры от давления через показатель  $\gamma$  помогает восстановить связь между уравнением Пуассона и уравнением состояния. Дополнительная проверка соотношения между работой и изменением внутренней энергии способствует систематизации представлений о первом законе термодинамики.

Полезным оказывается и обращение к ИИ для разъяснения физического смысла основного уравнения МКТ через импульс молекул. Такой формат работы позволяет связать микроскопическое описание движения частиц с макроскопическим понятием давления.

Таким образом, при изучении молекулярно-кинетической теории генеративные сервисы могут способствовать более глубокому пониманию статистической природы тепловых процессов при условии самостоятельного воспроизведения ключевых выводов и проверки корректности рассуждений.

Систематизация формулировок запросов позволяет рассматривать взаимодействие с генеративным ИИ не как спонтанный поиск ответов, а как осознанный методический приём. В зависимости от учебной цели запрос может носить объяснительный, аналитический, алгоритмический или контрольный характер. Примеры таких формулировок приведены в таблице 1.

Таблица 1 Примеры формулировок запросов к сервисам ИИ при самостоятельном изучении физики

Раздел курса	Тип запроса	Пример формулировки	Учебная цель
Механика	Объяснительный	Объясни, почему при упругом соударении гладких шаров изменяется только нормальная составляющая относительной скорости	Уточнение физической модели и направления импульса взаимодействия
Механика	Аналитический	Разложи скорость тела под углом $45^\circ$ к линии центров на нормальную и касательную компоненты и определи долю энергии, связанную с нормальной составляющей	Связь геометрического разложения с энергетическим анализом
Механика	Сравнительный	Сравни решение задачи о центральном упругом ударе в лабораторной системе отсчёта и в системе центра масс	Осмысление перехода между системами отсчёта
Механика	Алгоритмический	Сформулируй общий алгоритм решения задач на движение по наклонной плоскости с трением	Проверка структуры решения
МКТ	Вывод формулы	Выведи выражение для молярной теплоёмкости идеального газа в политропическом процессе через $n$ и $\gamma$	Пошаговый анализ преобразований
МКТ	Интерпретационный	При каких значениях $n$ теплоёмкость становится отрицательной и каков физический смысл этого результата	Связь математического результата с термодинамической интерпретацией
МКТ	Теоретический	Объясни физический смысл основного уравнения МКТ через импульс молекул	Осмысление микроскопической природы давления
МКТ	Контрольный	Сформулируй контрольные вопросы по теме распределения скоростей молекул без ответов	Самопроверка понимания темы

Подготовка к экзамену по общей физике требует не только повторения отдельных тем, но и выстраивания целостной картины курса. Необходимо восстановить выводы основных формул, понять взаимосвязь законов динамики, законов сохранения, положений термодинамики и молекулярно-кинетической теории.

Генеративные сервисы, такие как GigaChat и YandexGPT, удобны для предварительной организации повторения. Например, можно задать запрос:

- «Составь план подготовки к экзамену по механике и МКТ на 14 дней с чередованием теории и задач».
- «Какие темы чаще всего вызывают затруднения при изучении законов сохранения?»
- «В какой последовательности лучше повторять раздел МКТ перед экзаменом?»

Полученный план служит ориентиром и при необходимости корректируется с учётом собственных пробелов в знаниях.

Во время подготовки полезно тренировать устные ответы. Для этого подходят запросы:

- «Сформулируй вопросы по выводу основного уравнения МКТ без ответов».
- «Проведи краткий устный опрос по теме адиабатического процесса».
- «Какие пункты должны быть отражены в доказательстве закона сохранения механической энергии?»

После самостоятельного ответа можно обратиться с уточнением:

- «Укажи, какие этапы вывода я не раскрыл и где нарушена логика изложения».

– Отдельно стоит работать с алгоритмами решения задач. В этом случае запросы могут быть следующими:

– «Перечисли шаги решения задачи на центральный упругий удар».

– «Опиши последовательность вывода формулы теплоёмкости в политропическом процессе без окончательного результата».

– «Составь список контрольных вопросов по распределению Максвелла».

Подобная работа помогает выявить пробелы в понимании структуры решения. При этом ключевым остаётся самостоятельное воспроизведение формул и доказательств. Обращение к ИИ целесообразно рассматривать как способ проверки и уточнения, а не как замену собственных рассуждений.

В работе рассмотрены возможности применения генеративных ИИ-сервисов при самостоятельном изучении механики и молекулярно-кинетической теории на первом курсе технического вуза. Показано, что их использование целесообразно прежде всего на этапах анализа логики решения задач, восстановления выводов формул и подготовки к экзамену.

На примере работы с задачами из сборника «Задачи по общей физике» продемонстрировано, что обращение к ИИ позволяет уточнить физическую модель процесса, проверить структуру рассуждений и выявить пробелы в понимании. При изучении молекулярно-кинетической теории сервисы оказываются полезными при пошаговом разборе термодинамических выводов и анализе предельных случаев.

Вместе с тем применение генеративных моделей требует критического отношения к получаемым результатам. Возможные логические упрощения и вычислительные неточности обуславливают необходимость обязательной сверки с учебной литературой и лекционными материалами. Эффективность использования цифровых инструментов определяется степенью самостоятельной работы студента и его готовностью анализировать и воспроизводить полученные объяснения.

Проведённый анализ позволяет рассматривать интеграцию отечественных генеративных ИИ-сервисов в самостоятельную подготовку по физике как вспомогательный элемент образовательной практики, способствующий более осмысленному усвоению теоретического материала и развитию навыков структурированного решения задач.

### Библиографический список

1. Еременко, Т. В. Зоны повышенной этической напряженности в работе студентов с информацией: кейс-анализ на основе «треугольника академического мошенничества» / Т. В. Еременко, В. А. Фулин // Книга. Культура. Образование. Инновации : сборник докладов Пятого Международного профессионального форума «Крым-2019», Судак, 08–16 июня 2019 года / Государственная публичная научно-техническая библиотека России. – Судак: Государственная публичная научно-техническая библиотека России, 2020. – С. 97-101. – DOI 10.33186/978-5-85638-223-4-2020-97-101. – EDN JBWB DY.

2. Иродов, И. Е. Задачи по общей физике : учебное пособие для вузов : для студентов физических специальностей высших учебных заведений / И. Е. Иродов ; И. Е. Иродов. – 9-е изд.. – Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 431 с. – ISBN 978-5-9963-0704-3. – EDN QJZOVJ.

УДК 378; ГРНТИ 14.35

## МОДЕЛЬ ОБРАТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

**Н.П. Клейносова**

*Рязанский государственный радиотехнический университет имени Уткина,  
Россия, Рязань, klnp\_pl39@mail.ru*

*Аннотация.* Рассматривается проблема цифровой трансформации высшего образования в условиях внедрения искусственного интеллекта (ИИ). Предлагается переход от традиционной линейной модели проектирования «от содержания» к модели обратного проектирования. Подробно описываются этапы модели: формулировка целей с учетом таксономии Блума и метапредметной компетенции промт-инжиниринга, подбор инструментов оценки с использованием языковых моделей и планирование мультимодального контента. Особое внимание уделяется необходимости практических заданий, устных защит и анализа «цифровых следов» для верификации знаний в условиях доступности генеративных нейросетей. На примере Рязанского государственного радиотехнического университета (РГРТУ) показана практическая реализация модели через партнерство с ведущими компаниями и организацию студенческих мероприятий.

*Ключевые слова:* обратное проектирование, образовательный результат, искусственный интеллект, промт-инжиниринг, компетенции, модель обратного дизайна.

## THE BACKWARD DESIGN MODEL OF EDUCATION IN THE CONTEXT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATION

**N.P. Kleynosova**

*Ryazan State Radio Engineering University named after Utkina,  
Russia, Ryazan, klnp\_pl39@mail.ru*

*Abstract.* The article examines the problem of digital transformation in higher education amidst the integration of artificial intelligence (AI). A transition from the traditional linear design model «from content» to the backward design model is proposed. The stages of the model are described in detail: formulation of goals considering Bloom's taxonomy and the meta-subject competency of prompt engineering, selection of assessment tools using language models, and planning of multimodal content. Special attention is paid to the necessity of practical assignments, oral defenses, and analysis of «digital footprints» for knowledge verification in the context of the availability of generative neural networks. The practical implementation of the model is demonstrated using the example of Ryazan State Radio Engineering University through partnerships with leading companies and the organization of student events.

*Keywords:* backward design, educational outcome, artificial intelligence, prompt engineering, competencies, backward design model.

В настоящее время система образования проходит масштабную цифровую и технологическую трансформацию, которая определяется тем, что искусственный интеллект (ИИ) становится неотъемлемой частью образовательных процессов. Причем скорость происходящих изменений стремительна, исследователи Шомова С. А., Качкаева А. Г. и др. отмечают, что пройдена «точка невозврата» [1, 8]. В традиционные образовательные процессы, учитывающие требования государственных и профессиональных стандартов, запросы рынка, конкретных работодателей, состояние и наполнение цифровой образовательной среды необходимо вписать технологии и инструменты искусственного интеллекта. При этом важно сохранить фундаментальность классической высшей школы, повысив качество образования через персонализацию траекторий образования и профессионального развития.

На государственном уровне задача повышения качества образовательных результатов с помощью технологий искусственного интеллекта определена в национальной стратегии развития искусственного интеллекта Российской Федерации на период до 2030 года, конкретизируется в дорожной карте развития «сквозной» цифровой технологии «Нейротехнологии и искусственный интеллект» [2, 3]. Одним из базовых процессов образовательной системы является проектирование обучения. На различных уровнях речь может идти о проектирова-

нии содержания образовательных программ, учебных дисциплин, дистанционных курсов, практических занятий, кейсов, учебно-профессиональных ситуаций [4] и др.

Далее рассмотрим различные подходы к проектированию обучения. Традиционная линейная модель проектирования «от содержания к результату» становится неэффективной в условиях трансформации профессиональных запросов под влиянием технологий искусственного интеллекта. Университетам необходимо переходить от решения вопроса «Каким знаниям учить» к «Какие компетенции формировать?». В условиях включения ИИ в профессиональную сферу ключевая проблема может быть определена, как определение стратегий и компетенций, которые позволят выпускнику эффективно взаимодействовать с ИИ-инструментами при решении профессиональных задач, в том числе в условиях неопределенности.

При традиционном подходе в университетах часто используется проектирование «от содержания», начинается с подбора учебных материалов. Преподаватель, проектирующий учебную дисциплину, имеет экспертность в некоторой предметной области, разработанные учебно-методические материалы, определенный опыт работы со студентами. С учетом запланированных в учебной дисциплине компетенций и индикаторов предлагается список основных тем, добавляются различные форматы проверочных заданий, распределяются учебные часы по видам работ.

Метод проектирования учебных курсов «от содержания/контента» имеет определенные недостатки [5]:

1. Субъективный выбор содержания, границы учебного материала устанавливаются, исходя из личного опыта эксперта, не в полной мере учитываются потребности обучающихся. Возможно включение избыточной информации, не соответствующей образовательному результату.

2. Преобладание теоретического компонента над практической направленностью, в практических заданиях нет указания на применение полученных знаний в реальной деятельности.

3. Формализация контрольных мероприятий, используемые тесты и упражнения зачастую ориентированы на удобство проверки преподавателем, нет четкого инструментария измерения уровня сформированности необходимых компетенций.

Таким образом, проектирование образовательной деятельности «от содержания/контента» требует критической оценки и внесения изменений, направленных на обеспечение соответствия образовательным результатам, требованиям целевой аудитории, работодателей, а также развитие практических навыков обучающихся.

Наиболее продуктивным представляется использование модели обратного проектирования, поскольку этот этап является важным и ответственным. Детальная проработка, например, дисциплины или онлайн-курса позволит в дальнейшем оптимальным способом организовать обучение, избежать ошибок и сэкономить ресурсы [9].

Идея проектировать учебный процесс «от результата», то есть определять цели обучения до выбора содержания и методов, появилась задолго до того, как получила название «обратный дизайн». Ральф В. Тайлер предложил начинать разработку курса с четкого описания изменений в поведении и компетенциях, которых должен достичь обучающийся по его завершению, поскольку именно планируемые результаты должны определять выбор содержания, педагогических методов и систему оценивания. Уильям Спэйди развил этот подход в концепцию «обучение, ориентированное на результат». Грант Виггинс и Джей МакТай систематизировали накопленные принципы и предложили современную модель обратного дизайна, ставшую широко востребованной в образовательной практике.

Основная идея модели обратного дизайна – «форма следует за функцией» [6], то есть форма процесса обучения, учебный контент и учебная среда должны соответствовать идеям и целям, закрепленным в образовательной программе или учебном плане. Обратный дизайн

часто называют обратным проектированием образовательного процесса и используют при разработке учебных методик и технологического инструментария для достижения конкретных целей обучения [5, 7].

Обратное проектирование процесса обучения подразделяется на три этапа:

1. Определение образовательных результатов и конкретизация целей обучения;
2. Подбор инструментов измерения или оценки результатов;
3. Составление плана обучения от целого курса до отдельных модулей, тем, или занятий.

Рассмотрим каждый этап подробнее, уточним, как может влиять ИИ на содержание каждого этапа.

Обратный дизайн вначале определяет цели всего курса, а затем процесс планирования переходит к промежуточным этапам, вплоть до отдельных занятий, которые в конечном итоге помогают добиться поставленных целей. Благодаря обратному проектированию, преподаватель может планировать свою деятельность, ориентируясь на цели обучения, а не на сам процесс. Планирование начинается с формулирования образовательных результатов. Исходными данными для их формулирования являются компетенции, которые необходимо сформировать. Рекомендуется описывать образовательные результаты с учетом уровней таксономии Б. Блума (запоминать, понимать, применять, анализировать, оценивать, создавать) [10]. Рекомендуется включать в формулировку образовательного результата действие, объект действия, контекст действия [7]. Например, образовательный результат темы «Разработка визуального контента» можно определить следующим образом: студент сможет разрабатывать (действие) визуальный контент (объект действия), с применением сервисов инфографики (контекст действия)». Отметим, что ИИ может рассматриваться и как объект изучения, средство разработки различных видов мультимодального контента, как инструментарий для решения различных профессиональных задач. Важно, что элементом цифровой грамотности, необходимой компетенцией не только современного специалиста, но и обычного пользователя становится промт-инжиниринг, как умение корректно составлять запросы к различным нейросетям и моделям, как инструментам ИИ. Поэтому в формулировку образовательного результата можно включать умение составлять промты для решения различных профессиональных и пользовательских задач, критически оценивать предлагаемые ИИ-решения. При повсеместном использовании ИИ в различных профессиональных областях компетенции выходят за рамки цифровой грамотности, становятся метапредметной образовательной целью.

После формулировки образовательных результатов необходимо определить, как можно измерить и оценить уровень сформированности компетенции, проверить, что результат достигнуты. В этом случае можно использовать ИИ для составления оценочной шкалы и критериев оценки. Большие языковые модели вполне успешно справляются с такой задачей, если преподаватель грамотно составит промт и скорректирует его результаты. Причем могут быть предложены адаптивные оценочные шкалы для различных целевых аудиторий. Например, для студентов, обучающихся по заочной форме, может применяться более лояльная система оценивания. Также важно сформировать практические задания, лабораторные работы, результатом выполнения которых не будет только ответ в форме текста, поскольку большие языковые модели быстро решают задания и генерируют ответы. Важно предусмотреть возможность устной беседы, защиты полученных результатов или демонстрации реальной деятельности. Если в задании предусмотрено использование ИИ, то важно оценивать процесс взаимодействия, качество промта, уточнения, конкретизации, анализ релевантности сгенерированного результата, фиксировать «цифровые следы».

Далее необходимо подобрать или разработать содержательный контент, дополнительные ресурсы, инструменты, сервисы, активности, необходимые для достижения образовательного результата. В рамках подготовки образовательного контента важно использовать авторские материалы, подготовленные опытным преподавателем, провести отбор материала,

необходимого для достижения образовательных целей дисциплины, раздела, темы. Рекомендуется использовать мультимедийный контент, представленный в различных форматах. Небольшие по объему видео, презентационные материалы, текстовый формат, удобный для скачивания и печати, а также другие визуальные материалы, при подготовке которых можно эффективно использовать инструменты ИИ. Практика показывает, что нейросети можно успешно использовать как элемент вовлеченности обучаемого.

Важным условием повышения качества обучения в условиях использования ИИ является расширение образовательного пространства за счет организации и проведения студенческих мероприятий различного уровня. Важно участие и заинтересованность в таких мероприятиях партнеров вуза, инвесторов и работодателей. Для РГРТУ такими партнерами являются Т1, Сбербанк, Тинькофф, Промавтоматика, D-Link, Reksoft, РПТП «Гранит» и др. Ежегодно проводятся региональные конкурсы, олимпиады. В качестве примера можно привести региональные конкурсы «E-Commerce Business Idea», «Digital Transformation», которые проводятся полностью на английском языке, включая задания, решения и выступления участников, для подготовки презентационных материалов используются технологии ИИ. Региональный конкурс «Битва промтов» проводился среди студентов, в том числе обучающихся по программам подготовки специалистов ТОП-ИИ. Предлагалось решить бизнес-задачу, обосновать применение ИИ, написать промт для большой языковой модели, который демонстрирует работоспособность решения проблемы и результат выполнения промта на конкретных данных. Более сложные задачи решают участники всероссийской олимпиада по аналитике и проектированию информационных систем «Аналитик». Также в РГРТУ успешно реализуется Акселерационная программа Школа студенческого технологического предпринимательства «Мой стартап», в которой принимают участие межфакультетские команды, 400+ участников ежегодно, в 2025 году разработано 18 стартап проектов с использованием таких технологий ИИ, как машинное обучение, техническое зрение, автоматический перевод, анализ данных и др.

В заключении отметим, что внедрение модели обратного проектирования образования позволяет оптимизировать учебный процесс, избежать избыточности информации и обеспечить соответствие результатов требованиям рынка труда. Это позволяет сохранить фундаментальность классической школы в сочетании с персонализацией траекторий и формированием навыков эффективного взаимодействия человека и ИИ в условиях неопределенности, как ключевой фактор повышения качества образования в цифровую эпоху.

### Библиографический список

1. Шомова С. А., Качкаева А. Г. Между очарованием и испугом: диалог с «другим». Опыт анализа практик использования ИИ в профессиональной и повседневной жизни // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2024. № 5. С. 3–17. [https:// doi.org/10.14515/monitoring.2024.5.2766](https://doi.org/10.14515/monitoring.2024.5.2766).
2. Дорожная карта развития «сквозной» цифровой технологии «Нейротехнологии и искусственный интеллект». URL: <https://digital.gov.ru/ru/documents/6658/> (дата обращения: 06.02.2026)
3. О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации: указ Президента РФ от 10 октября 2019 № 490 // Собрание законодательства РФ. 2019. № 490. С. 22.
4. Костинова Л.П., Есенина Н.Е., Фулин В.А. Генеративный искусственный интеллект как инструмент создания учебно-профессиональных ситуаций // ЦИТИСЭ. 2026. № 1. С. 246-257
5. Крылова А. Обратный дизайн и проектирование через результаты обучения [Электронный ресурс] / А. Крылова. – Режим доступа: <https://skillbox.ru/media/education/proektirovanie-obucheniya-ot-rezultata-3-kontseptsi-okotorykh-nuzhno-znat-metodistu/> s. – Дата доступа: 10.02.2026.
6. Хэтти Д. Видимое обучение [Электронный ресурс] / Д. Хэтти. – Режим доступа: <http://blendedlearning.pro/new-school/john-hattie/>. Дата доступа: 11.02.2026
7. Бабанская, О. М. Проектирование учебного процесса по модели «обратный дизайн» (на примере распределенной учебной практики «Научно-исследовательская работа» специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность») / О. М. Бабанская, П. А. Шелупанова // Современное образование: интеграция образования, науки, бизнеса и власти : Материалы международной научно-методической конференции. В 2-х частях, Томск, 27–28

января 2022 года. Том Часть 2. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2022. – С. 33-36.

8. Илюшин Л. С., Торпашёва Н. А. Технологии искусственного интеллекта как ресурс трансформации образовательной практики // Ярославский педагогический вестник. 2024. № 3 (138). С. 62–71. <http://dx.doi.org/10.20323/1813-145X-2024-3-138-62>. <https://elibrary.ru/ADWMMG>

9. Калмыкова С. В. Концепция обратного дизайна для проектирования трансформации образовательного процесса вуза в условиях цифровизации // Научнометодический электронный журнал «Концепт». – 2024. – № 02. – С. 189–203. – URL: <https://e-koncept.ru/2024/241025.htm>. DOI: 10.24412/2304-120X2024-11011

10. A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives / L.W. Anderson [et al.]. URL: <https://www.uky.edu/~rsand1/china2018/texts/Anderson-Krathwohl%20-%20A%20taxonomy%20for%20learning%20teaching%20and%20assessing.pdf>

УДК 378.1; ГРНТИ 14.35.07

## **ВКР В ФОРМАТЕ СТАРТАПА НА ПРИМЕРЕ СОЗДАНИЯ ПОСОБИЯ С ЦИФРОВЫМ ПРИЛОЖЕНИЕМ**

**К.С. Сокольникова, А.А. Кольхалова**

*Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина,  
Российская Федерация, Рязань, [kssokolnikova@yandex.ru](mailto:kssokolnikova@yandex.ru), [a.kolykhalova323323@gmail.com](mailto:a.kolykhalova323323@gmail.com)*

*Аннотация.* Статья посвящена вопросу написания ВКР в виде стартапа, где итоговый продукт в формате учебного пособия дополняется современными технологиями электронного обучения. В работе анализируется значимость написания и защиты выпускной квалификационной работы в формате стартапа для студентов гуманитарного направления. Данный подход способствует реализации прикладного компонента итоговой работы студента. По мнению авторов, программа «стартап как ВКР» дает возможность разработать комплексный образовательный продукт в виде учебного пособия, где структурированные теоретические материалы дополняются электронными приложениями (аудио- и видеоматериалами, qr-кодами и облачными хранилищами, образовательными и игровыми платформами). Реализация данного подхода открывает перспективы для совершенствования профессиональных практик, что способствует модернизации педагогического инструментария и процесса обучения в целом.

*Ключевые слова:* выпускная квалификационная работа; стартап как ВКР; учебное пособие; электронные приложения.

## **THE DEVELOPMENT OF A DIGITAL TEXTBOOK AS A STARTUP-BASED FINAL QUALIFYING WORK**

**K.S. Sokolnikova, A.A. Kolykhalova**

*Ryazan State University named after S.A. Yesenin,  
Russian Federation, Ryazan, [kssokolnikova@yandex.ru](mailto:kssokolnikova@yandex.ru), [a.kolykhalova323323@gmail.com](mailto:a.kolykhalova323323@gmail.com)*

*The summary.* This article focuses on the issue of writing a final qualifying thesis in the form of a startup, where the final product, a study guide, is enhanced with modern e-learning technologies. The paper analyzes the importance of writing and defending a final qualifying work in the startup format for students in the humanities. This approach contributes to the realization of the practical component of the student's final project. According to the authors, the «startup as a final qualifying work» program enables the development of a comprehensive educational product, such as a textbook. In this product, structured theoretical materials are enhanced with digital materials like audio and video files, QR codes, cloud storage links, and educational and gaming platforms. Implementing this approach opens up prospects for improving professional practices, which contributes to modernizing teaching tools and the overall learning process.

*Keywords:* final qualifying work; startup as a final qualifying work; study guide; digital textbook.

Важным шагом на пути завершения обучения в высшем учебном заведении является государственная итоговая аттестация (ГИА), одним из обязательных компонентов которой выступает защита выпускной квалификационной работы (далее ВКР). Данный итоговый исследовательский проект представляет собой самостоятельную разработку студентов. Главная

задача ВКР – выявить и подтвердить уровень овладения компетенциями, необходимыми будущим специалистам [1].

ВКР – это, прежде всего, теоретическая разработка, связанная с экспериментальными исследованиями или направленная на решение задач практического характера. Понимание целей, на выполнение которых направлен процесс подготовки и защиты выпускной квалификационной работы, определяет успешность формирования исследовательского опыта и профессиональной готовности к работе по специальности. Г. А. Филиппов считает, что традиционно одной из приоритетных целей итоговой исследовательской работы является оценка сформированности комплекса компетенций у студента, что находит подтверждение в дефинициях ВКР, представленных в различных нормативных документах высшего образования. Вторая цель, по мнению Г. А. Филиппова, подразумевает получение студентами новых научных результатов собственной исследовательской деятельности. Новизна в данном случае представляет собой относительный компонент, который детерминирован областью научного исследования и тем, какой вклад выпускная квалификационная работа студента может внести в развитие теоретического знания или решение проблем в рамках профессиональной деятельности. Третья цель ВКР ориентирует студентов на разработку действенных решений практических задач [2]. Е. Н. Глубокова и соавторы приводят результаты опроса современных студентов, которые рассматривают ВКР как “необходимую для завершения обучения работу” [3], тем самым не расценивая итоговый исследовательский проект как шанс разработать продукт для последующего применения. Г. А. Филиппов же в данном случае рассматривает ВКР как уникальную возможность создать реальный проект, направленный на реализацию прикладного компонента итоговой работы студента. Данный подход к вопросу написания дипломной работы подразумевает развитие предпринимательских компетенций у выпускников, что также отражается в ФГОС третьего поколения в виде требований к результатам освоения программы бакалавриата: разработка и реализация проектов, лидерство, экономическая культура и др. [4].

Современные выпускники активно реализуют программу “Стартап как ВКР” или “Стартап как диплом”. Стартапом в данном случае является предпринимательская активность, которая необходима региону и которую выпускник лично готов реализовать. “Под стартап-проектом понимается бизнес-проект, который направлен на создание нового продукта (товара, работы, услуги и т.п.), обладающий потенциалом / перспективами коммерциализации и масштабирования, разработанный и реализуемый в условиях неопределенности в конкурентной среде” [5, с.21]. Необходимо учитывать, что написание диплома в такой форме позволяет повысить у выпускников бакалавриата “интерес к исследованиям”, что по мнению Л. П. Костиковой и соавторов необходимо делать именно “начиная с их обучения в бакалавриате и магистратуре” [6, с.45].

Идея написания диплома в виде стартапа появилась в 2017 году. Впервые защита такой выпускной работы была осуществлена в Дальневосточном федеральном университете, когда выпускником был представлен проект по дистрибуции медицинской разработки. В настоящее время, Министерство науки и высшего образования предпринимает попытки включить все больше университетов в данную программу, поскольку подобные ВКР позволяют выпускникам проявлять свои бизнес-навыки и приносить пользу региону. Как отмечают Н. В. Ковтун и соавторы, “российское высшее образование, являясь частью мирового образовательного пространства, ставит задачу формирования нового поколения предпринимателей, предпринимательских компетенций и активного вовлечения в предпринимательскую деятельность граждан нашей страны”, что подтверждается растущим количеством дипломов в формате стартапа [7, с.21].

Ключевыми особенностями стартапа как диплома выступает наличие обширной экономической составляющей, включающей бизнес-план, в то время как объем теоретической информации значительно уменьшается. А. В. Кирьякова и соавторы также отмечают, что в

отличие от обычной ВКР, стартап “может разрабатываться группой студентов и на защите также представляться группой” [8, с.43]. Для учащихся это однозначно является превосходством по сравнению с остальными студентами, поскольку они обладают возможностью делегировать задачи и более качественно подготовить каждую часть ВКР, а также стать более конкурентоспособными по сравнению с остальными выпускниками. Более того, при работе над стартапом студенты обладают преимуществом, так как приобретают различного рода компетенции, например, работа в команде и коммуникативные навыки, лидерские качества, работа с различными базами данных, гибкость и так далее.

Примером реализации идеи «стартап как ВКР» выступает создание готового продукта – учебного издания. В ГОСТ Р 7.0.60-2020 рассматриваются различные виды учебных изданий: учебник, учебное наглядное пособие, рабочая программа, учебный комплект и др. [9]. Однако среди таковых учебные пособия, дополняющие или частично заменяющие учебник, представляют наибольший интерес в условиях обучения по направлению Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), Обществознание и Иностранный (Английский) язык. Разработка стартапа в данном формате позволяет обобщить знания и компетенции, полученные при изучении обеих дисциплин. Создание учебного пособия дает возможность применить предметные знания, структурировав их в доступной для ученика форме. Д. А. Холматова и О. К. Рахматова предлагают следующее определение учебного пособия: «учебно-теоретическое издание, частично заменяющее или дополняющее учебник и официально утвержденное в качестве данного вида издания» [10, с.33]. Отличительной характеристикой рассматриваемого примера является представление наиболее актуального материала, затрагивающего спорные вопросы или дискуссионные темы. В отличие от учебника, учебное пособие предлагает в своем содержании только часть образовательной программы, что позволяет наиболее детально трактовать определенные разделы изучаемой дисциплины. Рассматривая данный формат в качестве итогового продукта стартапа, стоит отметить, что авторами учебного пособия могут выступать сразу несколько человек. Д. А. Холматова и О. К. Рахматова подчеркивают, что разработкой такого вида может заниматься как отдельный специалист, так и группа авторов под научным руководством специалиста в определенной сфере профессиональной деятельности. Данный подход полностью соответствует критериям отбора для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы, выполняемой в формате «Стартап как диплом» (ВКРС).

А. Р. Потапова выделяет ряд положений, которые, с ее точки зрения, необходимо учитывать при построении пособия: аутентичность материала, его профильная и исследовательская направленность [11]. Соблюдение данных компонентов способствует созданию качественного продукта и делает данный формат действенным не только с позиции представления уровня сформированности профессиональных компетенций студента, но и с позиции реализации практического потенциала продукта в условиях последующего применения. Кроме того, процесс разработки учебного пособия требует от студента умения анализировать теоретический материал с последующей обработкой, грамотным изложением и оформлением. Представленные требования, в свою очередь, являются ключевыми в работе над ВКР любого вида, что также подчеркивает целесообразность создания учебного пособия в качестве продукта стартапа. Результат работы представляется в издании печатного экземпляра. Однако в условиях цифровизации становится понятно, что одного бумажного варианта недостаточно, появляется необходимость внедрения технологий электронного обучения.

На практике способ написания ВКР в виде стартапа может быть реализован в виде учебного пособия со вспомогательным элементом в форме электронных приложений. В рамках данного исследования разрабатывается учебное пособие, направленное на анализ и углубленное изучение культуры и истории страны изучаемого языка “English Through History”. Основная идея проекта – изучение заимствований в английском языке через призму исторических событий, повлиявших на появление новых слов, а также создание параллелей между

историей Российской Федерации и историей Соединенного Королевства. Важную роль в данном пособии играют электронные приложения, поскольку все необходимые для проведения урока материалы будут расположены в одном месте – на страницах электронного пособия. Причины выбора такой формы работы состоят в возможности применить свои идеи на практике. Для молодого преподавателя возможность использования данных материалов как основных или вспомогательных является одним из факторов повышения эффективности образовательного процесса. В ходе подготовки выпускной квалификационной работы высококвалифицированный специалист-наставник оказывает выпускнику комплексное сопровождение. Таким образом, планы уроков, представленные в пособии, гарантированно будут полностью отвечать стандартам ФГОС и обеспечивать качественное обучение школьников. Кроме того, использование электронных приложений позволяет организовать работу на занятиях во всех формах (фронтальная, групповая, индивидуальная, а также интерактивные формы) и обладать возможностью постоянного доступа к обновлению и редактированию заданий и модулей.

Наполнение учебного пособия дополнительными электронными приложениями или представление продукта в электронном виде повышает его ценность и конкурентоспособность для целевой аудитории. Не менее важным является коммерческий потенциал – вознаграждение, которое получит автор пособия. Чем более наполненным и удобным для работы будет пособие, тем выше его состоятельность.

Основные виды электронных приложений в пособии по английскому языку возможны в двух наиболее удобных для учителя формах – ссылки и qr-коды. Использование того или иного способа оформления приложения зависит от устройства, на котором предполагается использование пособия. Использование гипер-ссылок является гораздо более практичным, так как их использование возможно с различных устройств. Уникальность qr-кодов и облачных хранилищ проявляется в том, что автор пособия может вложить любой дополнительный материал в qr-код или создать ссылку на хранилище. Например, в пособии по изучению культуры предусмотрен вариант оформления занятия в интерактивном формате на электронной доске с помощью специализированных сервисов (MTS-link, boardmix.com, workplace.vk.ru и другие).

Аудио- и видеоматериалы стимулируют развитие слухо-произносительных и ритмико-интонационных навыков учащихся. Благодаря такого рода материалам происходит совершенствование сразу нескольких рецептивных видов речевой деятельности: аудирования и говорения. В своем пособии мы рассматриваем использование видеозаписей о различных традиционных праздниках Великобритании с целью погружения в иноязычную среду и культуру.

Образовательные платформы также имеют множество преимуществ. Quizlet и LearningApps помогают учащимся запоминать материал в игровой форме, а также проверять свои знания с помощью тестов. В качестве приложения к своему пособию мы вставим гиперссылки на карточки в Quizlet с новыми словами и онлайн игры в LearningApps для закрепления используемых лексических и грамматических единиц. Например, по первому вводному уроку для изучения заимствований из латинского, французского и немецкого языков уже есть карточки <https://quizlet.com/ru/1146397820/lesson-1-flash-cards/?i=2kg9mf&x=1jqt>. Благодаря таким игровым платформам, как Bamboozle и WordWall, происходит активная реализация сознательно-коммуникативного метода [12]. Овладение языком как средством общения и развитие учебно-познавательных компетенций во время современного и методически грамотного урока реализуются в ходе геймификации. Игры, в свою очередь, увеличивают вовлеченность в образовательный процесс и обеспечивают более быстрое усвоение материала. В нашем пособии предусмотрены гипер-ссылки на игры, которые могут быть использованы на всех этапах занятия.

Таким образом, рассматриваемый в статье способ защиты выпускной квалификационной работы по итогу обучения в высшем учебном заведении в виде стартапа открывает возможность для реализации практико-ориентированного потенциала студентов. Учебное пособие, как пример итогового продукта, в данном случае представляет собой пространство не только для использования современных технологий электронного обучения, но и для раскрытия творческого потенциала начинающего педагога, способствуя его профессиональному становлению. Использование электронных приложений в учебном пособии позволяет быстро реагировать на изменения в сфере образования, корректировать и обновлять учебный материал, что невозможно при выпуске традиционных пособий на бумажных носителях. Использование аудио- и видеоматериалов для развития слухо-произносительных и ритмико-интонационных навыков, QR-кодов и облачных хранилищ для оптимизации процесса представления дополнительного материала, образовательных и игровых платформ для реализации сознательно-коммуникативного метода обучения в качестве электронных приложений к учебному пособию способствует как повышению интерактивности и вовлеченности в процесс обучения, так и увеличению ценности и конкурентоспособности данного продукта для целевой аудитории. Представленный способ защиты ВКР в виде стартапа и пример реализации современных технологий электронного обучения создает возможности для развития педагогического мастерства и предпринимательских компетенций будущих педагогов, обновления способов работы с теоретическим материалом и совершенствования обучения в целом.

*Работа выполнена под научным руководством кандидата педагогических наук, доцента Рязанского государственного университета имени С. А. Есенина Н. В. Ковтун (e-mail: natalja-v-kovtun@yandex.ru).*

### Библиографический список

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (ред. от 4 февраля 2025 г.) // ГАРАНТ.РУ : информационно-правовой портал. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71045690/> (дата обращения: 17.02.2026)
2. Филиппов Г. А., Подходы к подготовке практико-ориентированных выпускных квалификационных работ в педагогическом университете // Ярославский педагогический вестник. 2022. №4 (127). – С. 98-107. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podhody-k-podgotovke-praktiko-orientirovannyh-vypusknih-kvalifikatsionnyh-rabot-v-pedagogicheskom-universitete> (дата обращения: 20.02.2026).
3. Глубокова Е.Н., Калабина И.А., Ривкина С. В., Подготовка выпускной квалификационной работы в вузе: взгляд современных студентов // ПНиО. 2024. №2 (68). – С. 203-215. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podgotovka-vypusknoy-kvalifikatsionnoy-raboty-v-vuze-vzglyad-sovremennyh-studentov> (дата обращения: 20.02.2026).
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. № 125 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (с изменениями от 26 ноября 2020 г. и 8 февраля 2021 г.) // Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. URL: <https://fgosvo.ru/fgosvo/index/24/94> (дата обращения: 17.02.2026)
5. Ершова И.В., Петраков А.Ю., Программа «Стартап как ВКР» – драйвер развития молодежного предпринимательства // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина. 2023. №8 (108). – С. 17-28. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/programma-startap-kak-vkr-drayver-razvitiya-molodezhnogo-predprinimatelstva> (дата обращения: 04.02.2026).
6. Костилова Л. П., Чернявская Е. С., Ольков А. С., ФОРМИРОВАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КУЛЬТУРЫ В КОНТЕКСТЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЯЗЫКОВОЙ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ / Костилова Л. П., Чернявская Е. С., Ольков А. С. [Текст] // Межкультурная коммуникация и профессионально ориентированное обучение иностранным языкам = Міжкультурна камунікація і професійна ариєнтаване навчання замежним мовам : Матеріали XVII Міжнародної наукової конференції, посвященої 102-й годовщине образования Белорусского государственного университета. – Минск:, 2023. – С. 45-49.

7. Предпринимательство в сфере высшего образования: проектная деятельность студентов / Н. В. Ковтун, Л. П. Костикова, О. С. Федотова // Научно-методический электронный журнал "Концепт". – 2024. – № 9. – С. 19-32. – DOI 10.24412/2304-120X-2024-11136. – EDN FKEGIR.

8. Кирьякова А.В., Спешилова Н.В., Гореликова-Китаева О.Г., Проблемы и преимущества защиты выпускной квалификационной работы в форме стартапа // Вестник ОГУ. 2021. №1 (229). – С. 47-55. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemu-i-preimuschestva-zaschity-vypusknoy-kvalifikatsionnoy-raboty-v-forme-startapa> (дата обращения: 04.02.2026).

9. ГОСТ Р 7.0.60-2020. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Основные виды. Термины и определения. – Москва : Стандартинформ, 2020. – 92 с. URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=9&documentId=333761> (дата обращения: 17.02.2026)

10. Холматова Д. А., Рахматова О. К., Теоретические основы разработки учебных пособий // Вопросы науки и образования. 2021. №29 (154). – С. 30-37. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-osnovy-razrabotki-uchebnyh-posobiy> (дата обращения: 20.02.2026).

11. Потапова А.Р., К вопросу о разработке учебного пособия по иностранному языку контекстного типа для профильной школы (гуманитарно-филологический профиль) // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Образование и педагогические науки. 2024. №3 (852). – С. 60-66. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-razrabotke-uchebnogo-posobiya-po-inostrannomu-yazyku-kontekstnogo-tipa-dlya-profilnoy-shkoly-gumanitarno-filologicheskii-profil> (дата обращения: 20.02.2026).

12. Колкер Я. М. и др., Практическая методика обучения иностранному языку: Учеб. пособие/Я. М. Колкер, Е.С.Устинова, Т. М. Еналиева. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. - 264 с.

УДК 377: 378 ГРНТИ 44.06.01

## **ИНТЕГРАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПЛАТФОРМ В ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**

**Т.Г. Корчагина**

*Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы,  
Уфа, Российская Федерация, Уфа, liza1234@yandex.ru*

*Анотация.* В докладе рассматривается интеграция цифровых образовательных платформ в процесс формирования профессиональных компетенций студентов технических колледжей. Показано, как интерактивное обучение, виртуальные лаборатории и дидактическая поддержка повышают практические навыки и вовлеченность студентов.

*Ключевые слова:* цифровые образовательные платформы, профессиональные компетенции, технический колледж, интерактивное обучение, виртуальные лаборатории, дидактическая поддержка.

## **INTEGRATION OF DIGITAL EDUCATIONAL PLATFORMS INTO THE PROCESS OF FORMING PROFESSIONAL COMPETENCIES OF TECHNICAL STUDENTS**

**T.G. Korchagina**

*Bashkir State Pedagogical University named after M. Akmulla,  
Ufa, Russian Federation, Ufa, liza1234@yandex.ru*

*Abstract.* The paper explores the integration of digital educational platforms in developing professional competencies of technical college students. It demonstrates how interactive learning, virtual laboratories, and didactic support enhance practical skills and student engagement.

*Keywords:* digital educational platforms, professional competencies, technical colleges, interactive learning, virtual laboratories, didactic support

Интеграция цифровых образовательных платформ в процесс формирования профессиональных компетенций студентов технического профиля является эффективным инструментом модернизации образования. Успешная реализация возможна при соблюдении педагогических условий: методической подготовки преподавателей, системного включения платформ в образовательный процесс и стимулирования активности студентов. Перспектив-

ным направлением является создание гибридных образовательных сред, объединяющих виртуальные симуляции, онлайн-курсы и практические лабораторные работы для комплексного формирования компетенций [5].

Современные цифровые образовательные платформы, такие как MOOC-платформы (Coursera, edX, Udemy) и системы управления обучением (LMS), включают интерактивные задания, автоматизированную обратную связь и возможности для самооценки. Это способствует развитию профессиональных компетенций студентов технического профиля [4].

В исследовании использовались методы анализа научной литературы по проблеме цифровизации образования, обобщение педагогического опыта внедрения цифровых платформ в техническом колледже, а также сравнительный анализ образовательных результатов студентов при традиционном и цифровом форматах обучения. Дополнительно применялись методы наблюдения и анализа учебной деятельности обучающихся в цифровой образовательной среде.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования представленной модели интеграции цифровых платформ в образовательный процесс технических колледжей при разработке рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей.

Цифровые технологии глубоко внедрили в процесс обучения студентов колледжей на всех уровнях подготовки. Их использование позволяет индивидуализировать образовательную траекторию, повысить мотивацию обучающихся и обеспечить оперативный контроль результатов обучения [3]. Кроме того, цифровые платформы способствуют формированию навыков самостоятельной работы, критического мышления и способности применять теоретические знания в практических ситуациях. Дополнительно следует отметить, что интеграция цифровых платформ расширяет возможности междисциплинарного взаимодействия и проектной деятельности студентов [2]. Использование аналитических инструментов платформ также позволяет преподавателю отслеживать динамику формирования компетенций и своевременно корректировать образовательный процесс. Примеры использования цифровых образовательных платформ в учебном процессе представлены в таблице 1:

Таблица 1. Цифровые образовательные платформы

Компетенции студентов (технич. профиль)	Цифровые образовательные платформы	Примеры (как развивается компетенция)
Цифровая грамотность	Coursera, edX, Udemy	Курсы Python, основы ИИ, работа с данными (Coursera – спецкурсы машинного обучения) (MDPI)
Проектная работа / творческое решение	IBM SkillsBuild, Udacity	Практические модули и проекты по инженерии (Nanodegree проекты в Udacity)
Коммуникация и командная работа	Google Classroom, Microsoft Teams	Групповые проекты и задачи, обмен документами, обсуждения внутри платформы
Аналитическое мышление / решение задач	Coursera, FutureLearn	Курсы Data Science, аналитика больших данных – задачи с кейсами
Самостоятельное обучение / саморегуляция	Udemy, FutureLearn	Студенты самостоятельно планируют обучение по интересующим модулям
Профессиональные технические навыки	Udacity, IBM SkillsBuild	Обучение по специализациям (облачные технологии, DevOps, автоматизация)
Исследовательские компетенции	Moodle + Google Scholar / анализ публикаций	Выполнение исследовательских проектов, аналитических обзоров

По данным таблице можно сделать вывод, что развитие профессиональных компетенций современных студентов невозможно без применения цифровых технологий.

Цифровые платформы поддерживают моделирование профессиональных ситуаций (например, виртуальные лаборатории, цифровые фирмы, Tinkercad/Simulink и др.), которые развивают способность применять знания на практике [1].

Платформы, предлагающие практические задания и проекты (например, Udacity Nanodegrees, IBM SkillsBuild), особенно эффективны для развития профильных инженерных навыков.

Платформы с обратной связью (форумы, тесты, автоматизированное оценивание) позволяют развивать навыки самообучения и оценки результатов.

Цифровые образовательные платформы значительно усиливают процесс формирования профессионально значимых компетенций, таких как цифровая грамотность, аналитическое мышление и способность к самостоятельному обучению.

Интеграция цифровых платформ должна быть системной и планируемой, включенной напрямую в учебные программы и оценочные модули.

Вместе с тем интеграция цифровых платформ сопровождается рядом рисков: перегрузка информацией, снижение уровня живого профессионального общения, необходимость технического обеспечения и цифровой подготовки преподавателей. Эффективность цифровизации во многом зависит от баланса между традиционными и инновационными методами обучения.

Формирование информационно-образовательной среды является одним из ключевых направлений цифровой трансформации современного профессионального образования. Информационно-образовательная среда представляет собой совокупность цифровых ресурсов, программных средств, педагогических технологий и организационных условий, обеспечивающих эффективное взаимодействие обучающихся и преподавателей в рамках учебного процесса.

Рассмотрим процесс формирования такой среды на примере образовательного учреждения – Московский финансово-промышленный университет «Синергия» (МФПУ «Синергия»), реализующего программы среднего профессионального и высшего образования.

В рамках специальности «Информационные системы» особое внимание уделяется цифровой организации учебного процесса. Образовательное учреждение использует внутреннюю систему управления обучением (LMS), которая выступает ядром информационно-образовательной среды. LMS объединяет учебные материалы, средства коммуникации, систему контроля знаний и инструменты аналитики образовательных результатов.

На примере дисциплины «Основы профессиональных IT-компетенций» можно проследить, каким образом формируется цифровая образовательная среда. В рамках курса в LMS размещаются:

- электронные учебные модули и интерактивные лекции;
- практические задания по работе с базами данных, алгоритмами и сетевыми технологиями;
- видеоматериалы и инструкции по использованию программного обеспечения;
- тестовые задания с автоматической проверкой;
- форумы и чаты для обсуждения профессиональных кейсов;
- проектные задания с поэтапной сдачей результатов.

Такая структура позволяет реализовать смешанную (blended learning) модель обучения, сочетающую очные занятия и цифровые инструменты. Студенты получают возможность самостоятельно планировать темп освоения материала, возвращаться к сложным темам и получать оперативную обратную связь.

Информационно-образовательная среда также включает:

- систему электронного документооборота;
- цифровое портфолио студента;
- инструменты мониторинга успеваемости и посещаемости;

- облачные сервисы для совместной проектной работы;
- средства защиты и хранения данных;

Особое значение имеет аналитический модуль LMS, позволяющий преподавателю отслеживать активность студентов, результаты тестирования и динамику формирования профессиональных компетенций. Это обеспечивает индивидуализацию образовательной траектории и своевременную педагогическую коррекцию.

Таким образом, формирование информационно-образовательной среды на примере МФПУ «Синергия» демонстрирует системный подход к цифровизации образовательного процесса. Использование внутренней LMS в рамках дисциплины «Основы профессиональных ИТ-компетенций» способствует развитию цифровой грамотности, навыков программирования, аналитического мышления и готовности студентов к профессиональной деятельности в сфере информационных технологий.

В условиях цифровой трансформации образования меняется роль преподавателя: он выступает не только источником знаний, но и модератором цифровой образовательной среды, консультантом и наставником в процессе проектной и исследовательской деятельности обучающихся. Это требует развития цифровой компетентности самого преподавателя, освоения современных инструментов педагогического дизайна.

Научная новизна исследования заключается в систематизации универсальных профессиональных компетенций студентов технического профиля в контексте цифровой трансформации образования и определении педагогических условий их эффективного формирования средствами цифровых образовательных платформ.

Таким образом, интеграция цифровых образовательных платформ способствует формированию гибкой, практико-ориентированной модели подготовки студентов технического профиля. Комплексное использование онлайн-курсов, виртуальных лабораторий и интерактивных инструментов обеспечивает формирование универсальных и профессиональных компетенций, востребованных в условиях цифровой экономики. Перспективой дальнейших исследований является разработка модели оценки эффективности цифровых образовательных сред в техническом колледже.

### Библиографический список

1. Мазниченко, М. А., Лопатинский, Д. В. Интеграция традиционных и цифровых технологий в реализации программ среднего профессионального образования // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2020. – № 3 (39). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/integratsiya-traditsionnyh-i-tsifrovyyh-tehnologiy-v-realizatsii-programm-srednego-professionalnogo-obrazovaniya> (дата обращения: 24.02.2026).
2. Гантц, И. С., Гурниковский, А. И., Гурниковская, Р. Ю., Леонов, Д. А. Влияние цифровых платформ 1С на формирование профессиональных компетенций студентов технического вуза в области управления предприятием // Управление образованием: теория и практика. – 2025. – № 2-1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-tsifrovyyh-platform-1s-na-formirovanie-professionalnyh-kompetentsiy-studentov-tehnicheskogo-vuza-v-oblasti-upravleniya> (дата обращения: 24.02.2026).
3. Таромова, М. С., Гаматаева, С. Х., Цечоева, А. М. Интеграция цифровых технологий в образовательный процесс: опыт и проблемы педагогов // Проблемы современного педагогического образования. – 2024. – № 85-2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/integratsiya-tsifrovyyh-tehnologiy-v-obrazovatelnyy-protsess-opyt-i-problemy-pedagogov> (дата обращения: 24.02.2026).
4. Корчагина, Т. Г., Яфизова, Р. А. Реализация интерактивной дидактической поддержки студентов технического колледжа в процессе математической подготовки: учебно-методическое пособие. – Чебоксары: Среда, 2025. – 60 с.
5. Дорофеев, А. В., Корчагина, Т. Г. Геймификация как средство повышения мотивации студентов среднего профессионального образования // Антропологическая дидактика и воспитание. – 2024. – № 1. – С. 87–96. – EDN: UFLWOP.

УДК 37.026; ГРНТИ 14.00.00

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ АНАЛИТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ В ОНЛАЙН-ПРАКТИКЕ АРТ-МЕДИАЦИИ**

**К.Ш. Гольцман-Леонова**

*Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина*

*Российская Федерация, Москва, kseenymr@gmail.com*

*Аннотация.* В статье исследуется потенциал практических заданий как инструмента развития аналитических навыков в онлайн-практике арт-медиаций. Прослеживается эволюция арт-медиации в музейной педагогике и трансформация форматов в период пандемии, приведшая к активному внедрению дистанционных технологий. Анализируются существующие онлайн-форматы арт-медиации, а на примере курса «Графика С. Т. Конёнкова: от “Бытия” к “Откровению”» демонстрируется эффективность включения практических заданий. Показано как такие задания способствуют решению ключевой задачи медиации – формированию аналитических художественных компетенций у аудитории.

*Ключевые слова:* арт-медиация, музейная педагогика, практические задания, дистанционные технологии, аналитические навыки.

## **PRACTICAL ASSIGNMENTS AS A WAY TO DEVELOP ANALYTICAL SKILLS IN ONLINE ART MEDIATION PRACTICE**

**K. Sh. Goltsman-Leonova**

*The Kosygin State University of Russia*

*Russian Federation, Moscow, kseenymr@gmail.com*

*The summary.* This article explores the potential of practical assignments as a tool for developing analytical skills in online art mediation practice. It traces the evolution of art mediation in museum pedagogy and the transformation of formats during the pandemic, which led to the active implementation of distance technologies. Existing online art mediation formats are analyzed, and the effectiveness of incorporating practical assignments is demonstrated using the example of the course "Graphics by S. T. Kononkov: From 'Genesis' to 'Revelation'." It demonstrates how such assignments contribute to the key objective of mediation—the development of analytical artistic competencies in the audience.

*Keywords:* art mediation, museum pedagogy, practical tasks, distance learning technologies, analytical skills.

Музей как институция имеет ряд различных функций, где помимо охраны и изучения музейных предметов, важную роль занимает образовательный процесс. Основной из задач музейной педагогики является «развитие жизненного опыта человека на основе музейной коммуникации»[1].

Музей выполняет функции неформального образования. Среди устоявшихся учебных форматов взаимодействия с посетителями (экскурсии, лекции, семинары, тематические клубы, образовательные проекты, научно-популярные труды и публикации) присутствует и относительно новый формат – арт-медиация. Арт-медиация – это образовательная дискуссионная практика, побуждающая посетителей на проведение собственного анализа художественных произведений и формирование личного мнения относительно них.

В отличие от экскурсии арт-медиация способствует рефлексии, формированию собственного мнения, развитию навыков художественного анализа, активизирует чувственное познание искусства и запускает процесс собственного исследования, которое может продолжаться и после посещения музея. Медиатор – это проводник, посредник между посетителем и искусством, инициатор их активного диалога. Его цель вывести посетителя на личностный уровень художественного восприятия, когда он может разглядеть в произведении свой смысл, даже если он отличается от изначальной трактовки автора, и связать его с личным опытом. Медиатор тот, кто модерирует этот момент сотворчества художника и зрителя [2]. Важно отметить, что именно такой формат способствует привлечению в музеи молодой аудитории, которая заинтересована в интерактивности и соучастии [3].

Впервые российское музейное сообщество столкнулось с арт-медиацией в 2014 году на Международной биеннале современного искусства «Манифеста 10», прошедшей в Санкт-Петербурге. В этом же году медиация стала частью научных музееведческих дискурсов. А. Г. Бойко на конференции «Музей и музейщики: проблемы профессионального образования», говоря в своём докладе «Медиаторы? Экскурсоводы? Педагоги?» о «Манифеста 10», указывает на то, что один из важнейших результатов биеннале – новаторский для российского музейного образования методологический комплекс[4]. Организаторы не только продемонстрировали публике медиацию, но и составили методические рекомендации, которые позволили многим музеям и галереям оперативно перенять этот опыт и внедрить в постоянную практику. Новый формат быстро распространился во многих музеях и галереях современного искусства. В настоящее время медиация востребована не только в арт-центрах современного искусства, но также в классических музеях, например, в Государственном Русском музее.

Арт-медиация имеет несколько основных видов: вербальная, телесная, инструментальная, иммерсивная, патиципаторная, перформативная, инклюзивная [5]. В 2020 году к этому списку добавилась ещё одна форма – онлайн-медиация. Её появление было спровоцировано карантинными ограничениями, связанными с пандемией вируса Covid-19. Первыми этот формат испробовали сотрудники музея современного искусства «Гараж» на основе выставки «Секретники: копание в советском андеграунде. 1966-1985». Сценарии медиаций, подготовленные для очного проведения по выставке, были адаптированы под дистанционный формат. В исполнении сотрудников «Гаража» онлайн-медиация вместо привычного часового сеанса была поделена на отдельные сессии, посвященные определенным темам, которые привязывались к карантинной современности, например: «Спорт и йога в СССР vs как заниматься йогой в условиях самоизоляции». В период проведения онлайн-практик медиаторы вели дневники, в которых делились результатами и впечатлениями от непривычного формата. Эти дневники в итоге были опубликованы на официальном сайте музея. Из них можно узнать, что дистанционный формат принес положительные результаты: участники медиации охотнее раскрепощались, находясь в дружеской и домашней обстановке[6].

В 2020 году онлайн-медиации были проведены также центральным выставочным залом «Манеж», Государственным Русским музеем. Интересная вариация онлайн-медиации была применена в ГСЦИ Арсенал в Нижнем Новгороде уже после окончания локдауна. Несмотря на то, что ограничения были уже сняты и посетители могли приходить на очные медиации, организаторы решили попробовать смешанный формат. Посетители могли свободно очно передвигаться по выставке премии «Инновация-2020» и в этот момент с ними по видеосвязи общался Алексей Григорьевич Бойко, ведущий методист по музейно-образовательной деятельности ГРМ[7].

Одной из вариаций онлайн-медиации также стал формат общения с ботом-медиатором. Организаторы выставки «Мама» в «Галерее На Песчаной» вместе со студентами МГХПА им. С. Г. Строганова разработали телеграм-бот, который вёл посетителя по медиаторскому маршруту и сопровождал экспонаты комментариями и наводящими вопросами самой художницы Ксении Воскоробойниковой: «Понаблюдайте за своими ощущениями, вступите во внутренний диалог с художником и только после этого читайте этикетки. Конечно, очень важно, что хотел сказать автор, но намного важнее – ваши чувства, которые вы проживаете, глядя на мои работы. Это мой способ говорить с вами»[8]. Этот бот позволял посетителями пройти медиацию как очно, так и дистанционно, при этом снимая ограничения по времени и создавая комфортную уединённую среду, в которой участник не испытывает стеснения и страха перед чужим мнением. Такой формат онлайн-медиации применялся также на выставках «Практики наблюдения» в Центре городской культуры (г. Пермь, Россия), «STAGE 2022» в Центре Art & Science ИТМО (г. Санкт-Петербург, Россия).

Формат дискуссии, в котором проходят медиаторские встречи, способствует самовыражению, обретению навыков коммуникации, развитию творческого и критического мышления, а также развитию навыка художественного анализа произведений. Преимущество онлайн-медиации в отличие от очной сессии в том, что у медиатора есть возможность не только подробно остановиться на какой-то теме, не ограничиваясь жесткими временными рамками, но также снабдить свою медиаторскую практику практическими заданиями, нацеленными на развитие аналитических навыков.

Онлайн-медиация «Графика Сергея Тимофеевича Конёнкова: от „Бытия“ к „Откровению“» проводится на основе выставки «Два Сергея: Конёнков и Есенин», проходившей в Московском государственном музее С. А. Есенина с 10.07.2024 по 02.12.2024. Площадкой для проведения курса выступила виртуальная обучающая среда «Moodle». В медиации участники изучают графическое наследие художника из частной коллекции его внучки А. К. Конёнковой. Курс состоит из трёх модулей. Первый модуль «Знакомство с выставкой „Два Сергея: Конёнков и Есенин“» является вводным и знакомит участников с концепцией выставки и биографией художника. Основная часть состоит из второго и третьего модулей, посвященных творческому наследию художника. Каждый включает в себя медиаторские встречи, посвященные определенной теме творчества художника и практические задания, способствующие углубленному погружению в творчество С. Т. Конёнкова и формированию аналитических навыков.

Целевая аудитория арт-медиаций обширна и включает в себя людей с разным культурным опытом и багажом знаний. Важная задача медиатора – найти подход к каждому участнику практики и помочь ему раскрыться, стать активным участником дискуссии, не стесняться анализировать, высказывать своё мнение и свои предположения даже при низком уровне осведомлённости в теме. Эти особенности важно учитывать при разработке практических заданий. Они должны подпитывать любопытство и носить творческий, а не академический характер, быть не пугающим препятствием, а вспомогательным средством для обретения аналитических навыков.

В онлайн-медиацию «Графика Сергея Тимофеевича Конёнкова: от „Бытия“ к „Откровению“» органично вписываются такие типы практических заданий, как кейс и задание-реконструкция. Кейс-технология применяется во втором модуле «Евангельские сюжеты в графике С. Т. Конёнкова». Модуль посвящен графическим работам художника, освящающим основные моменты из земной жизни Иисуса Христа. Данное задание позволяет углубиться в изучение одной из самых важных проблем цикла – интерпретации С. Т. Конёнковым устоявшихся иконографических сюжетов. При решении этого задания участники не только получают базовые знания о христианской иконографии, но и понимают в чем особенность работ Конёнкова, постигают азы профессиональных навыков.

Участникам курса предлагается выполнить работу по подбору исторических аналогий к работам из евангельского цикла С. Т. Конёнкова и их сравнению. Педагогическая цель данного задания: развитие умения выявлять особенности произведений искусства посредством сравнительного анализа.

Участникам предстоит выполнить следующие задачи:

1. Выбрать одну графическую работу из евангельского цикла;
2. Подобрать к ней произведение искусства с таким же иконографическим сюжетом;
3. Атрибутировать выбранные работы (автор, название, год, техника, место хранения);
4. Провести сравнительный анализ и отметить 3 схожих и 3 индивидуальных иконографических черты;
5. Ответ предоставить в виде презентации по предоставленному шаблону;
6. Продемонстрировать результаты проделанной работы на следующей онлайн-встрече.

В связи с тем, что участники курса имеют разные уровни подготовки к такому заданию, необходимо максимально облегчить его выполнение. Задание снабжено рядом справочных материалов и подсказок. Для удобства все работы из евангельского цикла были собраны в одном месте с помощью ресурса «Папка». Каждый файл в названии имеет точную атрибуцию рисунка, что облегчает выполнение одного из обязательных пунктов задания. Для облегчения поиска работы с таким иконографическим сюжетом для участников был подобран ряд сайтов-галерей с удобным интерфейсом и большой коллекцией атрибутированных изображений. Сайты были загружены в раздел «Справочные материалы» с помощью ресурса «Гиперссылка». Помимо этого, были разработаны инфографики, помогающие разбираться в системе символов евангельских сюжетов, и выгружены в «Справочные материалы».

## Схожие черты

Различный способ распятия разбойников и Христа; различная форма набедренной повязки у Христа и разбойников, пробитие двух стоп одним гвоздём у Христа



С. Т. Конёнков. «Распятие»  
Бумага, цветной карандаш  
Частная коллекция А. К. Конёнковой



Андреа Мантенья. «Распятие».  
Панель из центрального алтаря Сан-Дзено, Верона, Италия. 1457-1459 гг.  
Панель, темпера.

Рис. 1. Слайд из презентации-шаблона с примером выполнения задания «Подбор исторических аналогий»

Во избежание проблем с пониманием того, как должна выглядеть итоговая работа, была разработана презентация-образец с примером сравнения одной из работ художника с другим произведением искусства. Участники курса не только могут использовать этот шаблон для создания своей презентации, но и имеют возможность проследить на наглядном примере логику решения поставленных перед ними задач. В случае возникновения вопросов участники могут связаться с медиатором через элемент «Форум», созданный специально для обсуждения этого задания.

Для оценки задания были разработаны следующие критерии оценивания:

Таблица 1. Критерии оценивания задания «Подбор исторических аналогий»

Аналогии				Схожие черты			Индивидуальные черты			Итог	
Объект 1	Атрибуция	Объект 2	Атрибуция	Черта 1	Черта 2	Черта 3	Черта 1	Черта 2	Черта 3	6-10 баллов	5 и менее
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Выполнено	Не выполнено

Данная таблица критериев помогает лучше понять задание и становится своего рода чек-листом, по которому участник может сверить свою работу.

Задание-реконструкция интегрировано в третий модуль «Вопросы мироздания и эсхатологии в графике С. Т. Конёнкова». Работы, изучаемые в этой части курса, отличаются сложной многосоставной композицией, насыщенной рядом символических образов и ссылок на Священное Писание. Задание-реконструкция в данном случае помогает участникам структурировать сюжетные точки графических работ, научиться в них ориентироваться и иметь более чёткое представление о происходящем на полотне.

Суть задания заключается в выявлении сюжетной структуры работ художника из цикла «Космогонии». Педагогическая цель: развитие навыка описания и анализа художественных произведений.

Перед участниками медиации ставятся следующие задачи:

1. Выбрать любую работу из цикла «Космогонии»;
2. Атрибутировать выбранный рисунок (автор, название, год, техника);
3. Составить последовательное и связное описание сюжета на 10-15 предложений;
4. Ответ предоставить в виде текстового ответа или документа формата docs. При желании можно проявить творческий подход и сделать креативную презентацию.

Работы из цикла, как и в случае задания-кейса, собраны и атрибутированы в соответствующей папке на странице курса. Для облегчения выполнения этого задания участникам предоставляется доступ к интерактивным версиям рисунков художника, загруженных на виртуальную доску «Miro».

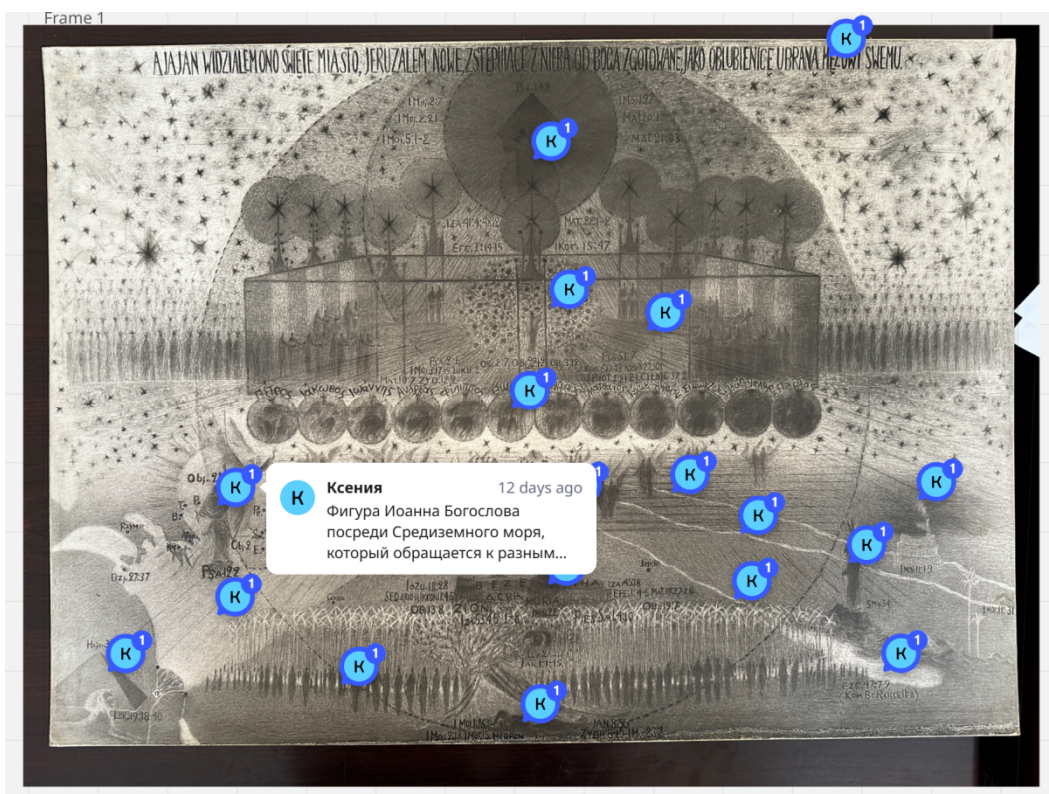


Рис. 2. Интерактивная доска «Miro» с комментариями к сюжетам из графических работ цикла «Космогонии»

В случае затруднений при идентификации сюжета участники могут нажать на него в интерактивной версии работы и увидеть краткую информацию о нём. Ссылка и инструкция по использованию ресурса загружена в раздел «Справочные материалы». В качестве примера в описании задания прикреплено готовое описание одной из работ упомянутого цикла. Уча-

стники могут опираться на его структуру при написании своей работы, а в случае возникновения затруднений у них есть возможность связаться с медиатором через специально созданный для вопросов по этому заданию форум. По итогам работы проводится онлайн-встреча с медиатором, где участники представляют результаты своей работы и делятся впечатлениями.

Задание оценивается по следующим критериям:

Таблица 2. Критерии оценивания задания «Сюжетная структура»

Аспект	Балл
Атрибуция работы (автор, название, дата, техника)	1
Выделены сюжетные линии	1
Связный и последовательный текст	1
<b>Итог:</b>	
Меньше 3 – задание <b>не</b> выполнено	
3 – задание выполнено	

В связи с тем, что один из важных принципов медиации – отсутствие оценочных суждений, за каждое из этих заданий участник получает не оценку, а развернутую обратную связь на следующей онлайн-встрече и по 2 дополнительных балла, которые идут в общий зачёт для получения сертификата о прохождении медиации. В случае невыполнения этих заданий участник не получает дополнительные баллы, но все равно имеет возможность принять участие в следующих онлайн-встречах и в обсуждении работ других участников курса.

Таким образом, одна из особенностей онлайн-медиаций – возможность снабдить их практическими заданиями, нацеленными на углубленное понимание искусства и на развитие навыков анализа художественных произведений. В случае онлайн-медиации «Графика Сергея Тимофеевича Конёнкова: от „Бытия“ к „Откровению“» наиболее подходящими видами практических заданий выступают кейс-технология и задание-реконструкция. Они отвечают развитию аналитических навыков участников, а также способствуют расширению кругозора и лучшему усвоению информации. При этом задания по правилам медиации не подразумевают оценочных суждений и наказаний, но их выполнение мотивируется возможностью получить дополнительные баллы, идущие в общий зачёт, исходя из которого будут отобраны те, кто получит сертификаты, подтверждающие прохождение медиации. При разработке практических заданий, интегрируемых в виртуальную арт-медиацию, важно обеспечить участников необходимыми справочными материалами, которые облегчат решение задач в случае возникновения трудностей. Такими материалами могут выступить инфографики, тематические сайты, а также интерактивные доски. Помимо этого участникам важно предоставить возможность связи с медиатором для оперативного решения вопросов и проблем, возникающих при решении поставленных задач.

### Библиографический список

1. Браун, А. В. Арт-медиация как практика возрождения субъективной позиции в культуре / А. В. Браун // Художник и менеджер в пространстве современного арт-рынка: материалы VI научно-практической конференции молодых учёных. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургская государственная художественно-промышленная академия им. А. Л. Штиглица, 2023.
2. Назаров, А. С. Арт-пространство современного музея и культурная медиация / А. С. Назаров // Сфера культуры. – 2022. – № 2 (8).
3. Ильинская, Н. И. Арт-медиация в России и Франции: компаративный анализ / Н. И. Ильинская // Художественное образование и наука. – 2020. – № 4 (25).

4. Бойко А. Г. Медиаторы? Экскурсоводы? Педагоги? / А. Г. Бойко // Музей и музейщики: проблемы профессионального образования: материалы международной конференции, 14-15 ноября 2014 г. / сост.: С. В. Кудрявцева, Е. В. Русакова. – СПб.: Издательство Государственного Эрмитажа, 2015.
5. Венкова, А. В. Арт-медиация: философия, эстетика и художественная практика / А. В. Венкова // Актуальные проблемы теории и истории искусства.
6. Медиаторы и дневники онлайн-медиации на выставке «Секретики: копание в советском андеграунде. 1966–1985» [Электронный ресурс] // Garage. – URL: <https://garagemca.org/ru/event/mediators-and-online-mediation-diaries-dedicated-to-the-show-sekretiki-digging-up-soviet-underground-culture-1966-1985> (дата обращения: 05.06.2025).
7. Онлайн-медиация на выставке премии «Инновация-2020» с Алексеем Бойко [Электронный ресурс] // ВКонтакте, группа «Волго-Вятский филиал Пушкинского музея (Арсенал)»: [видеозапись] / URL: [https://vk.com/video-2459224\\_456239461](https://vk.com/video-2459224_456239461) (дата обращения: 05.06.2025).
8. Онлайн-медиация по выставке «Мама» [Электронный ресурс] // Галерея на Песчаной. – URL: <https://psch.vzmoscow.ru/tpost/a62lr2rgj1-onlain-mediatsiya-po-vistavke-mama> (дата обращения: 05.06.2025).

УДК 378; ГРНТИ 14.15.15

## **ЭЛЕКТРОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ СИСТЕМЫ И УСТРОЙСТВА»**

**Д.О. Орехво**

*Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина,  
Российская Федерация, Рязань, orekhvo.d.o@yandex.ru*

*Аннотация.* В работе рассматривается опыт применения электронных технологий в преподавании дисциплины «Телевизионные системы и устройства» студентам очной формы обучения по специальности 11.05.01. Показано, что использование элементов электронного обучения позволяет систематизировать учебные материалы, повысить доступность содержания дисциплины, сократить затраты аудиторного времени на допуск и проверку лабораторных работ, усилить обратную связь со студентами и тем самым повысить эффективность освоения дисциплины и своевременность прохождения промежуточной аттестации. Отмечается, что наиболее значимый эффект достигается при сочетании очного обучения с электронными образовательными технологиями.

*Ключевые слова:* электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, Moodle, телевизионные системы и устройства

## **ELECTRONIC TECHNOLOGIES IN TEACHING THE DISCIPLINE «TELEVISION SYSTEMS AND DEVICES»**

**D.O. Orekhvo**

*Ryazan State Radio Engineering University named after V.F. Utkin,  
Russia, Ryazan, orekhvo.d.o@yandex.ru*

*The summary.* The paper examines the experience of using electronic technologies in teaching the discipline "Television systems and devices" to full-time students in specialty 11.05.01. It is shown that the use of e-learning elements makes it possible to systematize educational materials, increase the accessibility of the discipline content, reduce classroom time spent on admission and laboratory work verification, to strengthen feedback with students and thereby increase the efficiency of mastering the discipline and the timeliness of passing the intermediate assessment. It is noted that the most significant effect is achieved when combining full-time education with electronic educational technologies.

*Keywords:* e-learning, distance learning technologies, Moodle, TV systems and devices

Современная подготовка специалистов по техническим направлениям требует не только сохранения фундаментальности инженерного образования, но и поиска средств повышения эффективности обучения в условиях ограниченного аудиторного времени. Для технических дисциплин это особенно важно, поскольку значительная часть учебного материала должна быть вынесена на самостоятельную проработку, а преподавателю необходимо одно-

временно обеспечить студентов методическими ресурсами, контроль хода обучения и оперативную обратную связь. В работах, посвященных применению Moodle при обучении техническим дисциплинам [1,2], показано, что электронная образовательная среда позволяет решать именно эти задачи наиболее последовательно.

При преподавании дисциплины «Телевизионные системы и устройства» студентам очной формы обучения по специальности 11.05.01 система Moodle используется как вспомогательный инструмент, дополняющий традиционные формы аудиторной работы. В электронной среде размещаются лекционные материалы, презентации, задания и методические указания к лабораторным работам, а также дополнительные материалы для самостоятельной подготовки. Внешний вид и структура показана на рисунке 1. Такая организация курса позволяет студенту работать с дисциплиной не эпизодически, только в день занятия, а в постоянном режиме, возвращаясь к теоретическим разделам, примерам, иллюстрациям и методическим рекомендациям в удобное для него время. Именно постоянная доступность материалов и их тематическая систематизация является одним из важнейших достоинств электронного сопровождения обучения [3].

Особую ценность электронные технологии имеют в тех дисциплинах, где обучающиеся сталкиваются с большим количеством взаимосвязанных понятий, сигналов, схем, графиков и методов обработки информации. В курсе «Телевизионные системы и устройства» это относится к изучению телевизионного сигнала, цифрового кодирования изображения, цветовых моделей и систем цветного телевидения.

## Тема 2

### Основы телевизионной передачи изображения

Изучить

Лекция 2

Выполнить

## Тема 3

### Форма и спектр ТВ сигнала

Изучить

Лекция 3

Выполнить

Лабораторная работа №1 (черновик)

Загрузка отчета по ЛР №1

Материалы к л.р.№1

Материалы к ЛР №1 (old)

Скрыто от студентов

Дополнительное задание к ЛР1 old

Скрыто от студентов

Контрольные вопросы к ЛР №1 (old)

Рис. 1. Внешний вид и структура дистанционного учебного курса

Систематизированное размещение теории, презентаций и методических материалов в Moodle делает освоение курса более управляемым: студент заранее видит структуру тем, понимает требования к лабораторным работам, может повторно обращаться к сложным разделам и готовиться к занятиям более осознанно.

Наиболее заметное влияние на качество обучения оказывают интерактивные элементы Moodle. Прежде всего это тестирование, используемое для предварительной подготовки и допуска к лабораторным работам. Это позволяет студенту самостоятельно проверить минимально необходимый уровень знаний, а также правильность предварительных расчетов. В результате время, затрачиваемое на допуск к лабораторной работе в аудитории, сокращается на 50-75%, тогда как при традиционном устном опросе эта процедура нередко занимает существенно больше времени и отвлекает преподавателя от работы с основной группой. За счет этого высвобождается больше аудиторного времени на обсуждение результатов, анализ ошибок и защиту лабораторных работ, что непосредственно влияет на качество усвоения материала.

Не менее значимым является элемент «Задание», через который организуется прием отчетов, проверка, комментирование и доработка результатов. Для дисциплины «Телевизионные системы и устройства» это особенно важно, поскольку лабораторные работы содержат большое количество графиков, изображений, спектров, сравнительных таблиц и других материалов, требующих внимательной проверки. Электронная отправка отчетов и возможность повторной доработки по замечаниям преподавателя упрощают взаимодействие, сокращают технические потери времени и делают процесс оценивания более прозрачным. Такая организация работы существенно сокращает время сдачи лабораторных работ. Анализ результатов обучения в четырех академических группах (в среднем по 20 человек) показал положительную динамику одного из ключевых показателей образовательного процесса своевременности прохождения промежуточной аттестации. После внедрения дистанционных образовательных технологий удельный вес студентов, выполняющих требования промежуточного контроля в нормативные сроки, возрос на 23,8%. С педагогической точки зрения это свидетельствует о повышении уровня учебной мотивации, регулярности самостоятельной работы и эффективности организационно-методического сопровождения дисциплины.

Существенный вклад в повышение успеваемости вносят и средства обратной связи: обмен сообщениями, чат и организационный форум. Их использование повышает интерактивность учебного процесса и ускоряет ответы на вопросы, возникающие в ходе подготовки к лабораторным работам, анализа результатов и оформления отчетов. В процессе обучения это особенно важно, поскольку студент получает помощь не после накопления ошибок и задолженностей, а на более раннем этапе, когда проблему еще можно быстро устранить. Тем самым снижается вероятность того, что затруднение по одной теме приведет к пробелам в последующих разделах дисциплины. Кроме того, форум позволяет собирать обратную связь о достаточности теоретического и методического обеспечения курса и своевременно совершенствовать его структуру и содержание.

Важным результатом применения электронных технологий становится улучшение учебной дисциплины и снижение количества задолженностей. Что объясняется перераспределением времени преподавателя. Меньше времени уходит на формальные процедуры допуска и организационные операции, и больше тратится на содержательную помощь студентам и защиту лабораторных работ.

Таким образом, применение электронных технологий в преподавании дисциплины «Телевизионные системы и устройства» позволяет улучшить процесс обучения по нескольким направлениям: обеспечить постоянный доступ к материалам, упорядочить самостоятельную работу студентов, сократить время на контрольные и организационные процедуры, усилить обратную связь и повысить регулярность выполнения лабораторных работ. В совокупности это способствует снижению числа задолженностей и повышению качества освоения дисциплины. Вместе с тем наиболее высокий эффект достигается не при замене очного обучения электронным, а при их разумном сочетании, когда Moodle выступает как эффективный инструмент сопровождения и усиления традиционного учебного процесса.

### Библиографический список

1. Ерохин С. В., Садыкова А. Р., Жданкина Ю. С., Коржуев А. В., Семенов С. В. Платформа электронного дистанционного обучения Moodle как резерв повышения качества технического образования // *Science for Education Today*. 2018. Т. 8, № 6. С. 138–154
2. Косс В. П., Орехво Д. О. Применение дистанционных образовательных технологий при обучении техническим дисциплинам на примере курса «Информационные технологии в инженерной практике» // *Современные технологии в науке и образовании – СТНО-2025: сб. тр. междунар. науч.-техн. и науч.-метод. конф.: в 8 т. Т. 8 / под общ. ред. О. В. Миловзорова*. Рязань: Рязан. гос. радиотехн. ун-т, 2025. С. 84–87.
3. Попова С. Н. Организация самостоятельной работы студентов инженерного вуза в электронной обучающей среде Moodle // *Приволжский научный вестник*. 2015. № 7(47). С. 140–143.

УДК 37.026.4; ГРНТИ 14.35.09

## СПЕЦИФИКА МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ «ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ГУМАНИТАРНОМ ОБРАЗОВАНИИ»: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

Г.В. Варакина

*Российский государственный университет имени А.Н. Косыгина,  
Российская Федерация, Москва, galina\_varakina@mail.ru*

*Аннотация.* В статье анализируется магистерская программа, направленная на подготовку преподавателей, способных сформировать учебно-методическое пространство (контент) и осуществлять обучение на этой базе в дистанционном формате. В работе затронуты несколько сложных вопросов: актуальности данной программы в контексте образовательной и культурной политики страны, концептуальные и технологические особенности программы, ее практическая направленность и результативность. Цель исследования заключалась в осмыслении особенностей проектирования и перспектив реализации программы, ориентированной на электронную педагогику в гуманитарной сфере. В исследовании применены следующие теоретические методы: системный анализ, типологизация, классификация, компаративное сопоставление. Наиболее значимым результатом стало обоснование принципа комплексности подхода при создании данной программы и ее направленности на решение конкретных педагогических задач: формирование концепции обучения, исследовательский компонент педагогического процесса, разработка обучающей системы (учебно-методического контента) и его апробация. Нами дается обоснование формы аттестации в виде стартапа, что повышает конкурентоспособность как выпускника программы, так и ее саму.

*Ключевые слова:* цифровизация образования, электронное образование, дистанционные технологии, диплом как стартап, LMS Moodle, магистратура, образовательная программа, модульная система обучения.

## THE MASTER'S PROGRAM IN DISTANCE LEARNING IN HUMANITIES: FROM THEORY TO PRACTICE

G.V. Varakina

*Kosygin Russian state University,  
Russia, Moscow, galina\_varakina@mail.ru*

*The summary.* This article analyzes a master's program designed to train teachers capable of creating educational and methodological content and delivering distance learning using it. The study addresses several complex issues: the program's relevance in the context of the country's educational and cultural policies, its conceptual and technological features, its practical focus, and its effectiveness. The purpose of the study was to understand the design features and implementation prospects of a program focused on e-pedagogy in the humanities. The following theoretical methods were applied: systems analysis, typology, classification, and comparative analysis. The most significant result was the substantiation of the principle of an integrated approach in the development of this program and its focus on solving specific pedagogical problems: developing a teaching concept, incorporating a research component into the pedagogical process, and developing a learning system (educational and methodological content) and testing it. We also provide a rationale for a start-up-style certification process, which increases the competitiveness of both graduates and the program itself.

*Keywords:* digitalization of education, e-learning, distance learning, diploma as a startup, LMS Moodle, Master's degree, educational program, modular learning system.

Одна из наиболее актуальных и обсуждаемых проблем, причем не только в образовании, но и в целом в культуре, экономике, производстве страны – это цифровизация. Цифровизация охватывает все сферы современной жизни, оставаясь одним из главных ориентиров политики правительства и президента РФ. Доказательством служат как реализованные, так и актуальные национальные проекты «Образование» [1], «Культура» [2], «Молодёжь и дети» [3]. Разработанная нами магистерская образовательная программа «Дистанционные технологии в гуманитарном образовании» формировалась в 2021-2022 гг. и была ориентирована на основные принципы национального проекта «Образование» [1], в частности, на такие структурные компоненты проекта, как «Цифровая образовательная среда», «Современная школа» и «Молодые профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)». Однако ее анализ в свете реалий сегодняшнего дня – реформы системы высшего образования, - позволяет утверждать не только ее актуальность, но и выявить преемственность между национальными проектами разных поколений – 2019-2024 и 2025-2030 гг.

Актуальность заявленной программы обусловлена несколькими факторами. Во-первых, программа предполагает освоение будущими педагогами инструментов и технологий электронного обучения, в том числе с использованием дистанционного формата осуществления учебного процесса. Это в полной мере соответствует основной цели федерального проекта «Цифровая образовательная среда» в рамках Национального проекта «Образование»: «<...> создание и внедрение в образовательных организациях цифровой образовательной среды, а также обеспечение реализации цифровой трансформации системы образования» [4]. Выпускники программы не только знакомятся с платформами, сервисами и электронными ресурсами, но самостоятельно разрабатывают авторский онлайн-курс, способствуя «развитию цифровых сервисов и контента для образовательной деятельности» [4].

Во-вторых, продвижение дистанционного обучения важно с точки зрения доступности качественного образования в соответствии с задачами федерального проекта «Современная школа»: «<...> обеспечение возможности детям получать качественное общее образование в условиях, отвечающих современным требованиям, независимо от места проживания ребенка» [4]. При этом важным моментом является разработка качественного обучающего контента и профессиональное сопровождение обучающих систем и комплексов, - то, на что нацелена магистерская программа.

В-третьих, развитие сегмента онлайн-образования способно качественно изменить ситуацию с непрерывным образованием, в частности, сформировать банк курсов повышения квалификации, освоение которых проходит в дистанционном формате, что также заложено в федеральном проекте «Современная школа»: «<...> обеспечение возможности профессионального развития педагогических работников» [4]. Магистерская программа «Дистанционные технологии в гуманитарном образовании» решают именно эту задачу подготовки профессиональных кадров, готовых решать проблему трансформации образования в условиях глобального процесса цифровизации культуры.

Учитывая профиль выпускающей кафедры – искусствоведение, направленность создаваемого выпускниками программы образовательного контента – художественные и культурные явления, процессы и объекты, а также их профессиональную деятельность, программа актуальна не только для образования, но и может быть востребована в сфере культуры. Это музеи, галереи, арт-пространства, культурные центры. Соответственно мы можем говорить об актуальности реализации данной магистерской программы в рамках решения проблемы «формирования информационного пространства в сфере культуры» [2, с. 3].

Пятым аспектом является высокая конкурентоспособность программы «Дистанционные технологии в гуманитарном образовании», причем как в Москве, так и в России. Аналогичных программ магистерского уровня крайне мало, что тормозит процесс цифровизации

образования и культуры. В Москве данное направление представлено почти исключительно в сегменте дополнительного образования: Программа профессиональной переподготовки «Педагогическое образование: дистанционные технологии в образовании» (АН ПОО «Профессиональный стандарт», 520 ак. ч.), Программа повышения квалификации «Дистанционные технологии в образовании» (СПб., Первая консалтинговая компания для образовательных организаций полного цикла, 144 ак. ч.), Программа повышения квалификации «Дистанционные технологии в образовании» (ООО «Верити», 36/72/108 ак. ч.), Программа повышения квалификации «Педагогическое обеспечение онлайн обучения (преподавание онлайн)» (Музей землеведения МГУ им. М.В. Ломоносова, 36 ак. ч.) и Программа повышения квалификации «Дистанционные технологии в образовании: трансляции и видеоуроки» (НИЯУ МИФИ, 16 ак. ч.). В более широком диапазоне подобного рода направленность можно увидеть в программе Московского городского педагогического университета: программы магистратуры «Инновационные процессы и технологии в образовании» и «Цифровые технологии для непрерывного образования».

В других городах РФ у программы есть следующие аналоги: две программы Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы «Инновационные процессы и технологии в образовании» (как в МГПУ) и «Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии», а также программа Орловского государственного университета им. И.С. Тургенева «Инновационные процессы и технологии в образовании».

Если рассматривать данную программу в свете реализуемой сейчас политики в сфере образования, то актуальность программы не пропадает, а лишь усиливается. Так, в «Концепции подготовки педагогических кадров для системы образования на период до 2030 года» четко ставится задача «включения системы подготовки педагогических кадров в решение проблем цифровой трансформации экономики и общественной жизни» [5, с. 8]. Это подразумевает «конструирование и реализацию новых магистерских программ, направленных на подготовку педагогов-проектировщиков технологических и содержательных цифровых решений» [5, с. 14]. По своему содержанию анализируемая магистерская программа также направлена на выполнение основных задач по цифровизации образования и культуры: «применение в образовательных организациях электронной образовательной среды, включающей различные цифровые сервисы для обучающихся и преподавателей; включение в программы подготовки педагогических кадров цифрового контента» [5, с. 14].

Программа «Дистанционные технологии в гуманитарном образовании» разработана в 2021 г. в рамках Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению 44.04.01 «Педагогическое образование» [6] с учетом рекомендованных областей профессиональной деятельности [6, с. 3-4] и соответствующих им профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ [7, 8]. Разработчиком выступила кафедра Общего и славянского искусствознания Института славянской культуры Российского государственного университета имени А.Н. Косыгина. Программа реализуется в трех формах обучения: очной, очно-заочной и заочной с использованием элементов электронного обучения, в том числе дистанционного.

Программа имеет модульную структуру. Каждый модуль разбивается на две части – полумодули, - и совпадает по времени с традиционным семестром. В отличие от последнего, в модулях иное распределение дисциплин: дисциплины изучаются комплексами по полумодулям с аттестацией в конце каждого. Полумодуль включает две учебные дисциплины, в том числе элективы и факультативы. Кроме этого, в каждый модуль включены практики – научная, ознакомительная / педагогическая, - и научно-технический семинар. Дисциплины дают возможность получить и закрепить новые знания в рамках конкретного направления подготовки, тогда как практики и научно-технический семинар способствуют формированию профессиональных навыков – проведения исследования, педагогического эксперимента, экспер-

тизы образовательного контента, подготовки и проведения занятия, оказания методической помощи и других.

Такая структура в полной мере соответствует современным тенденциям в области российского образования, изложенным в «Концепции подготовки педагогических кадров» и подразумевающим «переход на модульный подход проектирования и реализации образовательных программ высшего образования, основанный на единстве теоретических и практических дисциплин в достижении компетенций» [5, с. 8]. Таким образом, «обучение перестает быть исключительно процессом получения знаний. Основная задача – это умение эти знания применить максимально эффективно» [9, с. 219].

Учитывая то, что программа магистратуры реализуется в течение 2 лет (2,5 для очно-заочной и заочной форм обучения), важным является фактор включенности практик в теоретическую подготовку. Все практики рассредоточены и направлены на решение основных педагогических задач, но в конкретном ключе. Так, программа подразумевает освоение четырех научных практик: НИР-1 (научно-исследовательская работа), НИР-2, НИР-3 и НИР-4. Каждая из них ставит своими задачами разработку конкретных педагогических проблем в рамках темы выпускной квалификационной работы: особенности форм коммуникации в рамках учебного процесса, отдельные инструменты и ресурсы электронной среды, внутренние и сторонние сервисы и их образовательный потенциал, проблема включенности и другие психологические аспекты педагогической коммуникации. Результаты этих исследований магистранты докладывают на научно-техническом семинаре и конференциях. К моменту окончания магистратуры каждый выпускник имеет несколько публикаций (не менее двух).

Кроме научно-исследовательской работы, имеющей статус практики, программа включает ознакомительную, педагогическую и преддипломную практики. Каждая из них связана с работой над выпускной квалификационной работой (ВКР) и подготовкой к ее защите. Обязательным элементом ВКР является онлайн-курс, который не только демонстрирует уровень владения выпускником ресурсной базой электронной образовательной платформой, но и является своеобразным педагогическим экспериментом в рамках поставленной педагогической проблемы. Соответственно на ознакомительной практике магистранты первого года проходят разработанные онлайн-курсы магистрантов 2 года, выполняют экспертизу пройденных курсов и дают обратную связь разработчикам. Для магистрантов 2 года этот процесс реализуется как педагогическая практика, в рамках которой они осуществляют тьюторское сопровождение, консультируют по содержанию курса, особенностям его прохождения и определяют направления доработки своих образовательных онлайн-проектов. В рамках преддипломной практики магистранты, используя результаты обратной связи на свой курс, описывают и анализируют данные педагогического эксперимента. Тем самым, исследование и выпускная квалификационная работа, ее теоретические результаты получают эмпирическое подтверждение или опровержение.

Большой интерес в рамках реализации магистерской программы «Дистанционные технологии в гуманитарном образовании» представляет формат выпускной квалификационной работы. Все ВКР выполняются в форме стартапа, где собственно продуктом, разработкой выступает авторский онлайн-курс. Выход на такого уровня готовность образовательного проекта, несомненно, будет способствовать, с одной стороны, формированию крепкой методической базы кафедры и университета в целом. В то же время, это является свидетельством отличной профессиональной подготовки выпускника и повышает его рейтинг на рынке труда. Вот перечень лишь некоторых онлайн-курсов, которые будут защищаться в этом году: «Путешествие по-английски» (А. Скобельцин, рук. В.Е. Добровольская), «От эскиза к воплощению: образ природы в сценографическом наследии К.А. Коровина» (Ю. Шустова, рук. Г.В. Варакина), «Русский фольклор в традиционном и современном социокультурном пространстве России» (Т. Пономарева, рук. В.Е. Добровольская), «Подготовка к олимпиаде “Высшая проба” (номинация Дизайн, 2 этап)» (Е. Павленко, рук. Г.В. Варакина).

Таким образом, выпускники магистерской программы «Дистанционные технологии в гуманитарном образовании» получают достаточно глубокие знания в области педагогического образования, а также в сфере электронного образования с применением дистанционных технологий. Кроме того, они обладают крепкими навыками в области педагогического и электронного проектирования, позволяющими создавать не стереотипные, а авторские образовательные онлайн-курсы и сопровождать их на всем пути педагогической работы. Учитывая тенденцию к увеличению в педагогике сегмента онлайн-образования, неизбежна трансформация, как образования собственно, так и роли преподавателя в ней. «Переход на электронное образование, на наш взгляд, будет сопровождаться пересмотром ролей преподавателя и вероятнее всего будет связан с их дифференциацией: преподаватель-разработчик, преподаватель-методист, преподаватель-тьютор. И здесь возникает еще одна не менее важная проблема: единство замысла, воплощения и реализации онлайн курса или иного цифрового образовательного продукта» [10, с. 32]. К этим не столь отдаленным перспективам выпускники программы в полной мере готовы, как и к выполнению вполне конкретных локальных функций. Это является свидетельством прогрессивности магистерской программы, ее своевременности и продуманности.

### Библиографический список

1. Паспорт Национального проекта «Образование». Утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 24 декабря 2018 г. № 16 [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://minobrnauki.gov.ru/files/NP\\_Obrazovanie.htm](https://minobrnauki.gov.ru/files/NP_Obrazovanie.htm).
2. Паспорт национального проекта «Культура». Утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/KwygyvgPq1PWAajAmsABFTSPUvVtEjHrO.pdf>
3. Паспорт Национального проекта «Молодёжь и дети». Утвержден Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 года №309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://minobrnauki.gov.ru/upload/2025/03/N\\_Molodezh\\_i\\_deti.pdf](https://minobrnauki.gov.ru/upload/2025/03/N_Molodezh_i_deti.pdf).
4. Цифровая образовательная среда // Национальный проект «Образование» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://edu.gov.ru/national-project/>.
5. Концепция подготовки педагогических кадров для системы образования на период до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 июня 2022 г. № 1688-р [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/5hVUIZXA2JMcPrHoJqfohMeoToZAwtA5.pdf>
6. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. N 126 [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203+/Mag/440401\\_%D0%9C\\_3\\_17062021.pdf](https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203+/Mag/440401_%D0%9C_3_17062021.pdf).
7. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» октября 2013 г. № 544н [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT\\_ID=56367](https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=56367).
8. Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «05» мая 2018 г. № 298н [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT\\_ID=48583](https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=48583).
9. Варакина, Г.В. Проектный метод в современном гуманитарном образовании / Г.В. Варакина // Современные технологии в науке и образовании – СТНО-2020 [текст]: сб. тр. III междунар. науч.-техн. форума: в 10 т. Т.9. / под общ. ред. О.В. Миловзорова. – Рязань: ИП Коняхин А.В. (Book Jet), 2020; Рязань. – 246 с. – С. 219-222.
10. Варакина, Г.В. Цифровое образование: трансформация статуса преподавателя / Г.В. Варакина // XI Рязанские социологические чтения : Развитие территории в условиях современных вызовов: материалы Национальной научно-практической конференции; Ряз. гос. ун-т имени С.А. Есенина, г. Рязань, 14-15 октября 2021 года / Отв. ред.: Р.Е. Маркин. – М.: Издательство Ипполитова, 2021. – С. 25-33.

УДК 004.892; ГРНТИ 50.41.33

## **АНАЛИЗ МУЛЬТИЯЗЫЧНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ НЕЙРОСЕТЕВЫХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ АДАПТАЦИОННЫХ ЦИФРОВЫХ СЕРВИСОВ**

**К.А. Демчук, Н.П. Клейносова**

*Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина,  
Российская Федерация, Рязань, demchuk944@gmail.com*

*Аннотация.* В работе проводится анализ мультиязычных возможностей современных нейросетевых моделей, применяемых при разработке адаптационных цифровых сервисов для иностранных пользователей. Рассматриваются модели YandexGPT, GigaChat, DeepSeek, Perplexity и ChatGPT, их архитектурные особенности и возможности обработки текстов на различных языках. Особое внимание уделяется количеству поддерживаемых языков, обучающим данным и результатам моделей в международных бенчмарках. На основе проведенного анализа выполнено сравнительное сопоставление моделей и оценена их применимость при разработке мультиязычных цифровых сервисов.

*Ключевые слова:* большие языковые модели, мультиязычность, нейросетевые модели, адаптационные цифровые сервисы, обработка естественного языка, ChatGPT, GigaChat, YandexGPT, DeepSeek, Perplexity.

## **ANALYSIS OF MULTILINGUAL CAPABILITIES OF NEURAL NETWORK MODELS FOR DEVELOPING ADAPTIVE DIGITAL SERVICES**

**K.A. Demchuk, N.P. Kleynosova**

*Ryazan State Radio Engineering University named after V.F. Utkin,  
Russia, Ryazan, demchuk944@gmail.com*

*Abstract.* The paper analyzes the multilingual capabilities of modern neural network models used in the development of adaptive digital services for foreign users. The study examines YandexGPT, GigaChat, DeepSeek, Perplexity, and ChatGPT, focusing on their architectural features and abilities to process texts in different languages. Particular attention is paid to the number of supported languages, training data, and model performance in international benchmarks. Based on the analysis, a comparative assessment of the models and their applicability for multilingual digital services is presented.

*Keywords:* large language models, multilinguality, neural network models, adaptive digital services, natural language processing, ChatGPT, GigaChat, YandexGPT, DeepSeek, Perplexity.

В условиях глобализации возрастает роль цифровых сервисов, обеспечивающих взаимодействие пользователей из разных стран. Одной из актуальных задач является создание информационных систем, позволяющих иностранным пользователям эффективно взаимодействовать с цифровой инфраструктурой государства. Важным требованием таких систем является поддержка различных естественных языков, что позволяет преодолевать языковые барьеры и повышать доступность цифровых услуг.

Одним из перспективных направлений является разработка адаптационных цифровых сервисов для иностранных граждан, предназначенных для предоставления справочной информации, навигации в городской среде и консультационной поддержки. Реализация подобных систем требует использования современных нейросетевых моделей обработки естественного языка. В связи с этим актуальной задачей является анализ мультиязычных возможностей современных языковых моделей, таких как YandexGPT, GigaChat, DeepSeek, Perplexity и ChatGPT.

### **Требования к мультиязычным адаптационным цифровым сервисам**

Адаптационные цифровые сервисы представляют собой программные системы, предназначенные для информационной поддержки иностранных пользователей и упрощения процесса их адаптации в новой социальной и культурной среде.

К числу основных требований, предъявляемых к подобным системам, относятся:

- поддержка нескольких естественных языков;
- ведение диалога с пользователем;
- интеграция с мультимедийными интерфейсами.

Особое значение имеет мультязычная поддержка, поскольку иностранные пользователи могут не владеть государственным языком страны пребывания. В связи с этим система должна обеспечивать взаимодействие на родном языке пользователя или на одном из распространенных международных языков. В современных цифровых сервисах широко применяются технологии генеративного искусственного интеллекта, позволяющие создавать интеллектуальные диалоговые интерфейсы для автоматического ответа на вопросы пользователей, генерации информационных сообщений и перевода текстов.

### **Методика оценки мультязычных возможностей нейросетевых моделей**

Для анализа мультязычных возможностей нейросетевых моделей используются различные методы оценки, включая анализ документации разработчиков, экспериментальное тестирование и сравнение результатов моделей в международных бенчмарках (benchmark datasets) [1, 2].

Бенчмарки представляют собой стандартизированные наборы тестовых задач, позволяющие объективно сравнивать модели искусственного интеллекта. В области обработки естественного языка они применяются для оценки способности моделей понимать и генерировать тексты на различных языках.

К числу наиболее распространенных бенчмарков относятся:

- MMLU (Massive Multitask Language Understanding) – тест для оценки способности модели решать задачи из различных областей знаний [3];
- multilingual NLP benchmarks – наборы тестов для оценки языковых моделей на нескольких языках, например XGLUE и XTREME [4, 5, 6].

Следует отметить, что разработчики больших языковых моделей часто не указывают точное количество поддерживаемых языков. Это связано с обучением моделей на масштабных многоязычных корпусах данных, включающих тексты на десятках языков [6].

В рамках настоящего исследования мультязычные возможности моделей оцениваются по следующим критериям:

- заявленное разработчиками количество поддерживаемых языков;
- основные языки обучения модели;
- возможность обработки текстов на различных языках;
- результаты моделей в международных бенчмарках.

### **Обзор нейросетевых моделей**

**YandexGPT** – это семейство больших языковых моделей, разработанных компанией Yandex. Модель предназначена для генерации текстов на естественном языке, ведения диалогов с пользователями и решения задач обработки текстовой информации. Она используется в различных сервисах компании, включая голосового ассистента «Алиса», поисковые сервисы и облачные платформы разработки [7, 8, 9].

YandexGPT изначально разрабатывалась как модель, ориентированная преимущественно на обработку русского языка и текстов на кириллице. Это связано с тем, что основная аудитория сервисов Яндекса находится в русскоязычном сегменте интернета [8]. При этом в документации облачной платформы Yandex Cloud AI Studio указывается, что текстовые модели Яндекса способны понимать около 20 языков, включая английский и японский, однако основной акцент разработки по-прежнему делается на качестве обработки русскоязычных текстов [9].

**GigaChat** представляет собой семейство больших языковых моделей, разработанных компанией Sber. Система была представлена в 2023 году как российский аналог генеративных языковых моделей нового поколения и предназначена для обработки естественного языка, генерации текстов и создания интеллектуальных диалоговых систем. В документации для разработчиков отмечается, что архитектура модели позволяет поддерживать более 100 языков, однако качество работы на них может существенно уступать русскому и английскому [10].

В настоящее время модель GigaChat ориентирована преимущественно на обработку русского языка. Вместе с тем разработчики продолжают расширять мультиязычные возможности системы. По данным отраслевых источников, в новых версиях модели планируется обучение поддержке до 20 языков, что позволит увеличить область ее применения в международных цифровых сервисах и системах межъязыкового взаимодействия пользователей [11].

**DeepSeek** относится к большим языковым моделям, разработанная китайской компанией DeepSeek AI. Первые версии модели были представлены в 2023 году и быстро привлекли внимание исследовательского сообщества благодаря высокой производительности и эффективности использования вычислительных ресурсов.

Основной целью разработки DeepSeek является создание универсальной языковой модели, способной выполнять широкий спектр задач обработки естественного языка, включая генерацию текстов, анализ информации, программирование и ведение диалога с пользователями [12].

Согласно техническому отчету DeepSeek-V3, модель обучалась на масштабном корпусе данных объемом около 2 триллионов токенов. Значительная часть обучающих данных относится к английскому и китайскому языкам [12], на которых система демонстрирует наилучшее качество генерации. При этом в документации модели не приводится точное количество поддерживаемых языков, что характерно для современных больших языковых моделей, обученных на многоязычных корпусах данных.

**Perplexity AI** представляет собой систему искусственного интеллекта, разработанную компанией Perplexity AI. Платформа была представлена в 2022 году и позиционируется как интеллектуальная поисковая система нового поколения, объединяющая возможности больших языковых моделей и интернет-поиска. Основной особенностью системы является способность генерировать ответы на вопросы пользователей на основе актуальной информации из сети Интернет.

Perplexity относится к категории мультиязычных систем. Хотя разработчики не публикуют точный список языков, поддерживаемых языковой моделью сервиса, известно, что платформа способна обрабатывать запросы пользователей на различных языках. В описании приложения Perplexity отмечается поддержка английского и еще 46 языков интерфейса [13], что косвенно свидетельствует о мультиязычной направленности платформы и ее ориентации на международную аудиторию.

Дополнительным подтверждением мультиязычной направленности платформы является внедрение образовательных функций на основе генеративного искусственного интеллекта. В частности, в системе реализован режим обучения (Learn Mode) [14], позволяющий формировать интерактивные учебные материалы, включая карточки для запоминания и проверочные тесты.

**ChatGPT** представляет собой систему генеративного искусственного интеллекта, разработанную компанией OpenAI. Модель была представлена в 2022 году и основана на архитектуре больших языковых моделей семейства GPT (Generative Pre-trained Transformer). Основное назначение системы заключается в генерации текстов на естественном языке, ведении диалога с пользователями и решении широкого спектра задач обработки информации [15].

Одной из особенностей ChatGPT является его мультиязычность. Модель обучалась на масштабных корпусах текстовых данных, содержащих информацию на различных языках, что позволяет системе понимать запросы пользователей и генерировать ответы на разных языках мира. Разработчики не публикуют точное количество поддерживаемых языков. Однако в техническом отчете GPT-4 отмечается, что модель демонстрирует высокие результаты на многоязычных тестах: при выполнении заданий бенчмарка MMLU, переведенных на 26 языков, система показала лучшие результаты по сравнению с предыдущими моделями в 24 из них [16].

### Сравнительный анализ

В таблице 1 представлен сравнительный анализ мультиязычных возможностей рассмотренных нейросетевых моделей. Под явной мультиязычностью понимается указание разработчиками конкретного количества поддерживаемых языков, тогда как неявная мультиязычность означает способность модели работать с различными языками без указания их точного числа.

Таблица 1. Сравнительный анализ мультиязычных возможностей нейросетевых моделей

Модель	Разработчик	Основные языки обучения	Заявленное количество языков	Тип мультиязычности	Особенности
YandexGPT	Yandex	русский	~20	явная	ориентирована на русскоязычные сервисы
GigaChat	Sber	русский, английский	более 100 языков обработки; планируется внедрение ~20 языков	частично явная	мультиязычная система
DeepSeek	DeepSeek AI	английский, китайский	точное число не указано	неявная	обучена на ~2 трлн токенов; мультиязычность определена обучающими данными
Perplexity	Perplexity AI	зависит от используемых моделей	46+ языков интерфейса	неявная	гибридная система поиска и генерации текста; Learn Mode
ChatGPT	OpenAI	многоязычное обучение	точное число не указано; MMLU: 24 из 26 языков	неявная	архитектура GPT; высокие результаты в многоязычных бенчмарках

### Результаты анализа мультиязычных возможностей нейросетевых моделей

Проведенный анализ показал, что нейросетевые модели обладают различным уровнем мультиязычной поддержки, который определяется архитектурой систем, направленностью разработки и составом обучающих данных.

Российские модели YandexGPT и GigaChat преимущественно ориентированы на обработку русскоязычных текстов и интеграцию в национальные цифровые сервисы. В документации YandexGPT указывается возможность понимания около 20 языков, однако основное внимание разработчиков сосредоточено на качестве обработки русского языка. Модель GigaChat демонстрирует более широкие заявленные возможности обработки языков: в документации упоминается поддержка более 100.

Зарубежные модели, такие как DeepSeek и ChatGPT, обучаются на масштабных многоязычных корпусах данных, что обеспечивает их способность работать с различными языками без указания фиксированного их количества. В частности, результаты бенчмарка MMLU показывают, что модель GPT-4 демонстрирует высокие показатели в многоязычных тестах.

Отдельную категорию составляют системы, сочетающие генеративные языковые модели с поисковыми механизмами. К ним относится Perplexity, использующая большие языковые модели совместно с технологией поиска информации. Наличие многоязычного интерфейса и образовательных функций свидетельствует о ее ориентации на международную аудиторию.

Таким образом, мультиязычные возможности нейросетевых моделей определяются не только количеством поддерживаемых языков, но и архитектурой систем, объемом обучающих данных и областью их применения.

По результатам проведенного исследования можно сформулировать следующие выводы:

1. Современные большие языковые модели обладают значительным потенциалом для использования в мультиязычных цифровых сервисах, поскольку способны понимать и генерировать тексты на различных языках;

2. Нейросетевые модели реализуют различные подходы к мультиязычной поддержке: российские модели ориентированы преимущественно на русскоязычную аудиторию и национальные цифровые экосистемы, тогда как зарубежные модели чаще обучаются на масштабных многоязычных корпусах данных.

3. Разработчики языковых моделей редко указывают точное количество поддерживаемых языков, поэтому мультиязычные возможности систем чаще оцениваются косвенно – по результатам бенчмарков, характеристикам обучающих данных и особенностям интерфейса.

4. При разработке адаптационных цифровых сервисов важны не только количество поддерживаемых языков, но и качество генерации текста, возможность ведения диалога и интеграция моделей с мультимедийными интерфейсами.

5. Проведенный анализ показывает, что современные нейросетевые модели могут рассматриваться как технологическая основа для создания мультиязычных адаптационных цифровых сервисов.

### Библиографический список

1. Шаврина, Т.О. О методах компьютерной лингвистики в оценке систем искусственного интеллекта / Т.О. Шаврина // Вопросы языкознания. – 2021. – №6. – С.117–138.
2. Тихонова, М.И. Методы оценивания языковых моделей в задачах понимания естественного языка / М.И. Тихонова // Диссертация на соискание ученой степени кандидата компьютерных наук. – М.: НИУ ВШЭ. – 2023. – 77 с.
3. Hendrycks D., Burns C., Basart S., et al. Measuring Massive Multitask Language Understanding // arXiv. – 2020. – arXiv:2009.03300.
4. Liang Y., Wu Y., Li M., et al. XGLUE: A New Benchmark Dataset for Cross-lingual Pre-training // arXiv. – 2020. – arXiv:2004.01401.
5. Hu J., Ruder S., Siddhant A., et al. XTREME: A Massively Multilingual Multi-task Benchmark for Evaluating Cross-lingual Generalization // arXiv. – 2020. – arXiv:2003.11080.
6. Chang Y., Wang X., Wang J., et al. A Survey of Evaluation Benchmarks for Large Language Models // arXiv. – 2023. – arXiv:2307.03109.
7. Яндекс представил обновленную версию нейросети YandexGPT // РБК. – 2024. – URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/66165b019a79477c7af96d7c> – Дата обращения: 23.02.2026.
8. Чем отличается YandexGPT от других моделей GPT // Yandex Q. – 2024. – URL: <https://yandex.kz/yanswers/c/tehnologiyalar/q/chem-otlichaetsya-yandexgpt-ot-drugih-modeley-gpt-656683220> – Дата обращения: 23.02.2026.

9. Генерация текста в Yandex AI Studio // Yandex Cloud Documentation. – 2024. – URL: <https://aistudio.yandex.ru/docs/ru/ai-studio/concepts/generation/> – Дата обращения: 23.02.2026.
10. Большие языковые модели GigaChat // Sber Developers. – 2024. – URL: <https://developers.sber.ru/help/gigachat-api/large-language-models> – Дата обращения: 23.02.2026.
11. Сбер расширит языковые возможности GigaChat // Коммерсантъ. – 2024. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/8159823> – Дата обращения: 23.02.2026.
12. Китайская нейросеть DeepSeek: возможности и особенности // РБК Life. – 2025. – URL: <https://www.rbc.ru/life/news/6798d1df9a7947633181f5e9> – Дата обращения: 23.02.2026.
13. Perplexity – Ask Anything // App Store. – 2024. – URL: <https://apps.apple.com/us/app/perplexity-ask-anything/id6714467650> – Дата обращения: 23.02.2026.
14. What is Learn Mode? // Perplexity AI Help Center. – 2024. – URL: <https://www.perplexity.ai/help-center/en/articles/12120542-what-is-learn-mode> – Дата обращения: 23.02.2026.
15. ChatGPT Research // OpenAI. – 2022. – URL: <https://openai.com/research/chatgpt> – Дата обращения: 23.02.2026.
16. OpenAI. GPT-4 Technical Report // arXiv. – 2023. – arXiv:2303.08774.

УДК 37.018; ГРНТИ 14.01.85

## **ВИЗУАЛЬНАЯ НОВЕЛЛА КАК ЭЛЕКТРОННЫЙ ИНСТРУМЕНТ В КОНТЕКСТЕ ИЗУЧЕНИЯ ТЕОРИИ И ИСТОРИИ ИСКУССТВА**

**В.А. Крылова**

*Российский государственный университет имени А.Н. Косыгина,  
Россия, Москва, vika.krylova21.03.2004@gmail.com*

*Аннотация.* В работе анализируются образовательный и психологический потенциал визуальной новеллы (ВН) с позиций лингвистики, психологии и искусствоведения. Лингвисты подчёркивают её квестовую структуру как стимул стратегического мышления и инструмент создания языковой среды, психологи – развитие коммуникативных навыков через эмоциональное вовлечение и снижение аффективного барьера. С искусствоведческой точки зрения ВН объединяет текст и визуалы как обязательные элементы, аналогичные анализу художественных объектов, что делает жанр перспективным для преподавания истории искусства и реализации музейных интерактивов. В контексте цифровизации ВН превращается в ресурс на основе научных фактов, упрощающий взаимодействие с экспонатами. Исследование подчёркивает междисциплинарный характер ВН как инновационного инструмента культурного образования.

*Ключевые слова:* визуальная новелла, цифровизация образования, искусствоведение, интерактивный сюжет.

## **VISUAL NOVEL AS AN ELECTRONIC TOOL IN THE CONTEXT OF STUDYING ART THEORY AND HISTORY**

**V.A. Krylova**

*Kosygin Russian State University,  
Russia, Moscow, vika.krylova21.03.2004@gmail.com*

*The summary.* The paper analyzes the educational and psychological potential of the visual novel (VN) from the perspectives of linguistics, psychology, and art history. Linguists emphasize its quest-based structure as an incentive for strategic thinking and a tool for creating a language environment, while psychologists focus on developing communication skills through emotional engagement and reducing affective barriers. From an art history perspective, the VN combines text and visuals as essential elements, similar to the analysis of art objects, making it a promising genre for teaching art history and museum interactives. In the context of digitalization, VR becomes a resource based on scientific facts, simplifying interaction with exhibits. The study highlights the interdisciplinary nature of VR as an innovative tool for cultural education.

*Keywords:* visual novel, digitalization of education, art history, interactive story.

Данное исследование посвящено проблеме цифровизации профессионального образования в области искусствоведения. В частности, мы рассматриваем визуальную новеллу как

элемент учебного процесса. Обращение к жанру визуальной новеллы не случайно, т.к. его популярность в молодежной среде растет, что обусловлено креативностью и вариативностью данного цифрового формата, его коммуникативной открытостью и присутствием увлекательного сюжета. Все это, включая визуальную природу бытования, способствует развитию жанра, расширению его функционала – из маркетинга и игровой культуры до серьезных образовательных продуктов и медийного контента культурно-популярной направленности.

Целью исследования является анализ потенциала визуальной новеллы как инструмента цифровизации профессионального образования в искусствоведении для повышения вовлеченности студентов и эффективности усвоения материала. Основные аспекты нашего исследования: выявление образовательного и коммуникативного потенциала визуальной новеллы на основе анализа исследований в области лингвистики, психологии и искусствоведения; исследование жанровых особенностей визуальной новеллы и их применимости к преподаванию истории искусства; оценка возможностей интеграции визуальной новеллы в музейную практику и профессиональное образование как интерактивного ресурса.

В последнее десятилетие отмечается появление исследований, посвященных анализу образовательного и психологического потенциала визуальной новеллы как жанра. Следует отметить, что данные исследования проводятся в самых разных научных областях: психологии и лингвистике, педагогике и социологии, прикладных аспектах философии и культурологии.

Так, специалисты в области лингвистики интерпретируют визуальную новеллу в качестве эффективного педагогического инструмента. С одной стороны, ее образовательный потенциал заключается в квестовой направленности. Особенностью жанра визуальной новеллы является многовекторность сюжета, т.е. наличие разных вариаций событий, развитие которых зависит от определенного набора реплик и действий. Такая возможность непосредственного влияния на сюжетную линию посредством свободного выбора «стимулирует студента продумывать наилучшую, по его мнению, стратегию» [1, с. 256] и повышает заинтересованность в прохождении новеллы. С другой стороны, помимо высокой коммуникативной составляющей, учитывается перспективность визуальной новеллы как обучающего ресурса, «в контексте которого создается искусственная языковая среда» [2, с. 155]. Тем самым, речь идет о разработке образовательного продукта в жанре визуальной новеллы, направленного на достижение конкретных целей, в данном случае на решение языковых и лингвистических задач.

Психологи выделяют воспитательные и коммуникативные аспекты жанра визуальной новеллы, рассматривая компьютерную игру как «метод развития общительности» [3]. Этот процесс усвоения коммуникативных навыков заключается в индивидуальном моральном выборе, который на протяжении игры осуществляет игрок для решения определенной проблемы. Причем на принятие решений в рамках развития сюжета новеллы влияет сразу два фактора: «эмоциональная сфера и рациональное мышление» [3].

Характерными стимуляторами эмоциональной вовлеченности игрока являются музыкальное и иллюстративное сопровождение, которые усиливают заинтересованность и включенность в игровой контекст. Эмоциональная составляющая проявляется также в таком применимом к жанру визуальной новеллы понятии, как снижение «аффективности». Концепцию «аффективного фильтра» [1, с. 256] разработали лингвисты Х. Дулай и М. Берт. Согласно их подходу, низкий уровень этого фильтра избавляет учащегося от страха ошибок, критики и неудач, что способствует более эффективному усвоению новой информации. Индивидуальное прохождение игры позволяет контролировать темп и повторять эпизоды при неудачном выборе или для более глубокого анализа всех возможных развития событий. Помимо снижения эмоционального напряжения, свобода выражения «собственной интерпретации проблемы» [1, с. 256] через выбор реплик или действий побуждает игрока к внимательному осмыслению происходящего, обдумыванию каждого последующего шага и анализу последствий.

То есть, данная стратегия приводит к активному участию и развитию рационального мышления игрока.

Несмотря на активное изучение возможностей визуальной новеллы в образовании и межкультурном пространстве, практически нет исследований, посвященных рассмотрению данного жанра как действенной формы преподавания и транслирования искусства [4].

Выявляя жанровые особенности визуальной новеллы, исследователи единогласно приходят к выводу, что текстовый и визуальный компоненты являются ее основными и обязательными структурными элементами: «<...> в ее (визуальной новеллы – примечание наше) основе лежит текст, который подвергается визуализации» [4, с. 16]. Под визуализацией здесь подразумеваются иллюстрации, элементы среды, образы, фоновая музыка и звуковые эффекты. И хотя текст, как и в случае литературы, остается смыслообразующим ядром, однако он не исчерпывает художественную специфику формата.

Анализируя данную особенность визуальной новеллы с точки зрения искусствоведения, исследователи приходят к выводу, что эти «формальные критерии у мира искусства и визуальной новеллы сопоставимы» [4, с. 17]. Любое искусствоведческое исследование начинается с описания художественного произведения; и эти два вида текста – сам арт-объект и его описание, - взаимообусловлены. Это две формы бытования художественного образа: в визуальной форме и в текстовой. Каждый художественный прием или деталь имеет точное терминологическое наименование, а интерпретация конкретного объекта или явления в искусстве формируется на основе культурного и исторического контекстов эпохи, места его возникновения.

Разработка образовательного ресурса в жанре визуальной новеллы подразумевает тщательный отбор визуального материала, который должен соответствовать традиционным принципам академического искусствоведческого анализа. К таким подходам можно отнести иконографический и иконологический анализ, основу которых заложил в своем фундаментальном труде Э. Панофский. Здесь иконологический аспект должен выражаться в использовании иллюстраций и фонов, воспроизводящих стилистические особенности определенной исторической эпохи. Иконографическому методу должны отвечать объекты, описания которых опираются на аутентичные источники иконографии и художественную терминологию. Такое конструирование визуальной новеллы на основе методологии анализа изобразительного искусства новой концепции науки об искусстве также повышает образовательную эффективность данного жанра.

С развитием цифровизации в современном мире активно появляются разные модификации и варианты транслирования информации, в том числе искусствоведческой направленности. Одной из таких форм является визуальная новелла. Более того, она может стать не только одним из интерактивных способов подачи текста и развития сюжета, но и выполнять функцию эффективного образовательного ресурса. Сюжетная линия новеллы в смысловом пространстве истории искусства в таком случае будет являться не просто плодом фантазии разработчика; она способна опираться на точные научные факты, что повышает ее образовательную ценность.

Наряду с модернизацией образования, сейчас сильной трансформации подвергаются музеи, галереи, арт-пространства, где назрела необходимость «практического внедрения интерактивных технологий» [5, с. 190]. Взаимодействие с коллекциями можно в полной мере считать интерактивным только в том случае, когда посетитель имеет возможность непосредственного влияния на развитие событий: «<...> совершаемые им для этого действия будут определенным образом обрабатываться в текущем времени, и на их основе будут вырабатываться конкретные решения» [5, с. 190]. Все это характерно для жанра визуальной новеллы. Однако до сих пор этот жанр не получил своего развития в музейной практике.

Возможная научно-познавательная направленность визуальной новеллы позволяет использовать ее как специфическую форму транслирования искусства в рамках музейной

педагогике. По Б.А. Столярову, «музейная педагогика – это область научно-практической деятельности современного музея, ориентированная на передачу культурного (художественного) опыта через педагогический процесс в условиях музейной среды» [6, с. 7]. Визуальная новелла отвечает двум этим условиям – она несет в себе как образовательную, так и интерактивную функции, что делает ее внедрение в музейную сферу актуальной и востребованной. Такая интеграция новых технологий упростит и разнообразит общение с экспонатами, при этом сохраняя научно-образовательную направленность музеев.

Внедрение жанра визуальной новеллы в музейную практику предполагает виртуальный формат знакомства с музейными экспонатами. Это будет полезно для тех, кто испытывает сложности с традиционным посещением музея. К таким категориями можно отнести жителей удаленных регионов, мало-мобильные группы населения, людей с ОВЗ, людей с трудностями в социальном взаимодействии и предпочитающих онлайн формат как альтернативу.

Таким образом, в ходе нашего исследования мы пришли к следующим выводам. Во-первых, визуальная новелла находится в зоне интереса преимущественно лингвистики и психологии, получив не только осмысление и теоретическое обоснование, но и значительный опыт практического применения в педагогике.

Во-вторых, визуальная новелла выступает как прикладной инструмент в рамках выше указанных наук: как симулятор языковой среды и катализатор развития стратегического мышления через интерактивный сюжет с многовекторностью выборов в лингвистике; как способ развития общительности и снижения аффективного фильтра за счет морального выбора, индивидуального темпа прохождения и эмоциональной вовлеченности в психологии.

В-третьих, мы установили, что единство текста и образа в рамках визуальной новеллы близко принципу функционирования искусствоведческого дискурса, что позволяет применить язык новеллы и в этой сфере. Причем, применение возможно как в части знакомства с музейной экспозицией, как альтернатива посещению музея, так и в педагогической практике для изучения истории искусства.

Таким образом, мы выявили значительный потенциал визуальной новеллы, способный посредством данного жанра транслировать информацию об искусстве, симулировать музейное пространство, использовать в учебном процессе как цифровой инструмент для повышения вовлеченности студентов и эффективности усвоения ими учебного материала.

### Библиографический список

1. Кузнецова, В.И. Визуальная новелла как компонент виртуальной интерактивной среды в обучении русскому языку как иностранному (РКИ) / В.И. Кузнецова // Проблемы современного образования. – 2023. – № 2. – С. 254–261. DOI: 10.31862/2218-8711-2023-2-254-261.
2. Зеленина, Л.Е. Визуальные новеллы как способ формирования иноязычной проектной компетенции / Л.Е. Зеленина, Н.Г. Соснина // Педагогическое образование в России. – 2020. – № 2. – С. 154–158.
3. Алимova, Д.Х. Визуальная новелла как метод развития общительности / Д.Х. Алимova, Н.В. Богданович // Психология и право. – 2021. – Т. 11, № 4. – С. 196–206. DOI: 10.17759/psylaw.2021110414.
4. Варакина, Г.В. Визуальная новелла как интерактивный компонент учебного процесса в области искусствоведения / Г.В. Варакина // Современные технологии в науке и образовании – СТНО-2025 : сб. тр. VIII междунар. науч.-техн. форума. – Рязань : Рязан. гос. радиотехн. ун-т, 2025. – Т. 8. – С. 15–20.
5. Ванеева, О.В. Комплексное использование интерактивных технологий в рамках музейного пространства / О.В. Ванеева // Труды СПбГИК. – 2015. – Т. 212. – С. 189–195.
6. Столяров Б.А. Педагогика художественного музея: от истоков до современности: учебное пособие для вузов / Б. А. Столяров. – СПб.: Специальная литература, 1999. – 222 с.

УДК 378.148; ГРНТИ 14.15

## **«МАЯК» В СИСТЕМЕ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ТРАНСФОРМАЦИЯ КОНКУРСНОГО ДВИЖЕНИЯ В ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ РЫНКА EDTECH**

**Е.В. Якушина**

*Московский городской педагогический университет,  
Лаборатория проектирования деятельности содержания образования,  
Россия, Москва, wm45@yandex.ru*

*Аннотация.* В статье представлен опыт трансформации всероссийского конкурса цифровых образовательных продуктов, существующего с 2015 года. Показан переход от соревновательной модели к экосистемному подходу, интегрирующему разработчиков цифрового контента и образовательные организации. Особое внимание уделяется двухтрековой структуре проекта («Цифровой педагог» и «Цифровой дебют»), включающей механизмы менторской поддержки и пилотного внедрения. Приводятся данные опросов целевых групп, подтверждающие актуальность проекта. Обосновывается необходимость институциональной поддержки подобных инициатив для обеспечения устойчивости экспертной инфраструктуры цифровой трансформации образования.

*Ключевые слова:* цифровая образовательная среда, EdTech, экспертиза цифровых продуктов, менторство, конкурсное движение, пилотное внедрение.

## **"MAYAK" IN THE DIGITAL EDUCATION SYSTEM: TRANSFORMING A COMPETITION INTO A TOOL FOR EDTECH MARKET DEVELOPMENT**

**E.V. Yakushina**

*Moscow City University,  
Moscow, Russia, wm45@yandex.ru*

*Abstract.* The article presents the experience of transforming an all-Russian competition for digital educational products, which has existed since 2015. It demonstrates the shift from a competitive model to an ecosystem approach that integrates digital content developers and educational organizations. Special attention is paid to the project's two-track structure ("Digital Educator" and "Digital Debut"), which includes mechanisms of mentoring support and pilot implementation. Survey data from target groups confirming the project's relevance are provided. The article substantiates the need for institutional support for such initiatives to ensure the sustainability of the expert infrastructure for the digital transformation of education.

*Keywords:* digital educational environment, EdTech, digital product expertise, mentoring, competition movement, pilot implementation.

### **Введение**

Цифровая трансформация общего и профессионального образования в Российской Федерации входит в число приоритетных задач, обозначенных в национальном проекте «Экономика данных и цифровая трансформация государства». Однако, как показывает практика, технологическое оснащение образовательных организаций зачастую опережает методическую готовность педагогических коллективов к эффективному использованию цифровых инструментов. По данным отчета о реализации национального проекта «Образование», сохраняется риск «формального подхода к цифровой трансформации, при котором закупленное оборудование и программное обеспечение не используются в полной мере из-за отсутствия интегрированных в учебный процесс педагогических технологий» [1].

В этих условиях особую значимость приобретают механизмы независимой профессиональной экспертизы цифровых образовательных продуктов и навигации для образовательных организаций в быстрорастущем рынке EdTech-решений. Одним из таких механизмов на протяжении почти десяти лет выступает конкурс, известный профессиональному сообществу последовательно как EdCrunch Award, EdTek Award, а с 2026 года – как конкурс курсов и технологических продуктов в образовании «Маяк».

Цель настоящей статьи – проанализировать процесс трансформации конкурсной модели в экосистему, обеспечивающую связь между разработчиками цифрового контента и образовательными организациями, а также обосновать необходимость системной поддержки подобных инфраструктурных проектов.

### **Описание проблемы и ее обоснование**

Проблема, на решение которой направлен проект, носит системный характер и затрагивает две ключевые группы: разработчиков цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) и их потребителей – образовательные организации.

Разработчики ЦОР (коммерческие компании, вузы, колледжи, индивидуальные авторы, педагоги-новаторы) часто создают продукты в изоляции от реальных запросов системы образования. Отсутствие доступа к квалифицированной методической экспертизе и пилотным площадкам приводит к появлению невостребованных решений. Для образовательных организаций (школ, организаций СПО, вузов) главной трудностью становится выбор из множества анонсируемых продуктов тех, которые действительно обладают доказанной педагогической эффективностью и могут быть интегрированы в учебный процесс без риска неэффективного расходования бюджетных средств.

Проведенные организаторами проекта опросы в различных регионах Российской Федерации в 2024-2025 годах подтверждают остроту данной проблематики. Более 70% респондентов из числа педагогов и администраторов образовательных организаций указали на сложности при выборе цифровых ресурсов, связывая их с отсутствием времени и компетенций для глубокой экспертизы. Среди начинающих разработчиков (индивидуальных авторов и малых команд) более 80% отметили отсутствие доступных механизмов получения обратной связи и возможности апробации продуктов в реальных условиях [2].

Эти данные коррелируют с результатами исследований Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», согласно которым ключевыми барьерами для внедрения цифровых технологий выступают не только инфраструктурные ограничения, но и «дефицит организационных и методических компетенций у педагогов и администраторов школ для выбора и интеграции цифровых инструментов» [3]. Аналитический центр при Правительстве РФ в своих отчетах также фиксирует фрагментированность рынка цифровых образовательных технологий и недостаток инструментов, облегчающих образовательным организациям навигацию по качественному контенту [4].

Таким образом, существует объективная потребность в создании устойчивого посреднического института, обеспечивающего независимую экспертизу, прямую коммуникацию между производителями и потребителями образовательного контента и формирование доверительной профессиональной среды.

### **Концепция проекта «Маяк»: от соревнования к экосистеме**

Проект имеет длительную историю развития. Инициированный в 2015 году в рамках глобальной конференции по новым образовательным технологиям EdCrunch, конкурс на протяжении ряда лет аккумулировал лучшие практики цифрового обучения. После 2021 года, в связи с изменением внешних условий, оргкомитет проекта продолжил деятельность на общественных началах, сохранив экспертный пул и методологическую базу. К 2025 году стало очевидно, что для дальнейшего развития необходима не просто смена названия, а глубокая содержательная трансформация.

Ключевое изменение, закладываемое в концепцию проекта с 2026 года, – переход от линейной конкурсной модели к функционированию в качестве экосистемы. Цель проекта формулируется следующим образом: формирование устойчивой экосистемы для развития и внедрения цифровых образовательных продуктов, объединяющей разработчиков всех уров-

ней и образовательные организации для совместного создания качественного и релевантного образовательного контента.

Содержательным ядром обновленного проекта становится запуск двух параллельных конкурсных треков.

**Трек «Цифровой педагог»** ориентирован на опытных разработчиков и направлен на выявление и продвижение рыночных продуктов с доказанной эффективностью, готовых к масштабированию в образовательных организациях. Экспертиза в данном треке строится на оценке не только технических характеристик, но и методической проработанности, наличия результатов апробации, потенциала тиражирования.

**Трек «Цифровой дебют»** предназначен для начинающих разработчиков: студентов, педагогов-новаторов, малых стартап-команд. Принципиальное отличие трека заключается в смещении акцента с призового фонда на содержательную поддержку. Финалисты получают не дипломы, а менторское сопровождение ведущих методистов и педагогов-практиков, детальную экспертизу своих продуктов и, что наиболее значимо, возможность пилотного внедрения в партнерских образовательных организациях. Именно этот трек, по нашему убеждению, создает долгосрочный эффект для рынка, формируя культуру создания востребованных продуктов.

### **Механизмы реализации и ожидаемые результаты**

Проект «Маяк» реализуется на территории Российской Федерации и охватывает все категории разработчиков и образовательных организаций независимо от их ведомственной принадлежности и региона расположения.

Календарный план проекта (февраль – июль 2026 года) включает несколько ключевых этапов. На подготовительном этапе (февраль 2026) проводится экспертный онлайн-марафон с участием не менее 25 ведущих методистов и представителей образовательных организаций, утверждаются обновленные критерии оценки и положение о конкурсе. Старт приему заявок дается на дистанционной конференции (февраль 2026), целевой охват которой планируется на уровне не менее 300 участников. Основной этап экспертизы (март-май 2026) включает проведение дистанционных экспертных сессий «Фабрика идей Маяка», в ходе которых 15-20 экспертов работают с финалистами (40-50 человек), обеспечивая доработку продуктов под актуальные запросы образовательных организаций.

Важным содержательным компонентом проекта выступает формирование и наполнение цифровой «Витрины решений» – структурированного каталога проверенных продуктов с доказательствами эффективности, тегами по предметным областям и уровням образования, прямыми контактами разработчиков. В ходе практического интенсива (апрель-май 2026) планируется создание не менее 30 карточек продуктов, соответствующих единому стандарту описания. Финал проекта (июнь 2026) приурочен к проведению очной конференции HYPER/DIR-2026, что обеспечивает публичную валидацию победителей и их интеграцию в профессиональное сообщество.

Количественные результаты проекта оцениваются следующими показателями: не менее 500 разработчиков цифрового контента, подавших заявки на участие; не менее 20 образовательных организаций, заинтересованных во внедрении технологических практик и выступающих в качестве пилотных площадок, и реципиентов верифицированных продуктов.

Качественные результаты включают: для разработчиков – повышение компетенций через экспертизу и менторское сопровождение, профессиональную валидацию, интеграцию в сообщество, доступ к рынку через «витрину решений»; для образовательных организаций – снижение рисков при выборе технологий, доступ к проверенному каталогу, возможность установления прямых контактов с разработчиками, повышение эффективности внедрения цифровых инструментов.

### Проблема устойчивости и необходимость поддержки

Описанная модель функционировала в 2022-2025 годах преимущественно на добровольной основе. Оргкомитет проекта, включающий авторов настоящей статьи, и привлеченные эксперты обеспечивали проведение конкурса за счет личного времени и ресурсов, что, безусловно, не может являться долгосрочной стратегией развития.

Профессиональное сообщество демонстрирует запрос на сохранение и развитие данной площадки. За годы существования конкурс сформировал устойчивую репутацию независимого экспертного института. Разработчики рассматривают участие в нем как возможность получить валидную обратную связь, образовательные организации – как ориентир при принятии решений о закупках и внедрении цифровых инструментов. Однако для поддержания работы «витрины решений», обеспечения технического сопровождения сайта, привлечения ведущих экспертов к менторской работе и организации финальных мероприятий требуется целевое финансирование.

Поддержка проекта – грантовая, партнерская или в рамках государственных программ – позволит не только сохранить накопленный потенциал, но и вывести его на качественно новый уровень. В перспективе проект способен выйти на частичную самоокупаемость за счет внедрения платных сервисов для разработчиков, комиссии от сделок через платформу, проведения образовательных программ и экспертных консультаций. Однако на этапе трансформации и ребрендинга, в условиях острой необходимости подтверждения статуса, внешняя поддержка является критически значимой.

### Заключение

Конкурс курсов и технологических продуктов в образовании «Маяк» представляет собой пример эволюции конкурсного движения от соревновательной модели к полноценному инфраструктурному проекту, решающему задачу снижения информационной асимметрии на рынке образовательных технологий. Опираясь на десятилетнюю историю, экспертный пул и поддержку профессионального сообщества, проект способен выполнять функции независимой экспертизы, навигации и интеграции разработчиков и потребителей цифрового образовательного контента.

Включение механизмов менторской поддержки и пилотного внедрения для начинающих разработчиков создает условия для обновления рынка и притока новых компетентных команд. Формирование открытой «витрины решений» обеспечивает образовательные организации инструментом обоснованного выбора цифровых продуктов.

Дальнейшее развитие проекта требует институциональной поддержки, позволяющей сохранить его независимый статус и одновременно обеспечить устойчивость функционирования в долгосрочной перспективе. Опыт «Маяка» может быть востребован при проектировании региональных и федеральных механизмов поддержки цифровой трансформации образования, ориентированных не только на инфраструктурное насыщение, но и на содержательное наполнение образовательного процесса качественными верифицированными ресурсами.

### Библиографический список

1. Отчет о реализации национального проекта «Образование» // Официальный сайт Министерства просвещения Российской Федерации. – URL: <https://edu.gov.ru/nationalproject/results/> (дата обращения: 10.02.2026).
2. Якушина Е.В. Сопровождение использования цифровых средств в образовательном процессе в условиях реализации федерального проекта ЦОС // Современные технологии в науке и образовании – СТНО-2025: сборник трудов. – Рязань: Рязанский государственный радиотехнический университет, 2025. – С. 6-11.
3. Барьеры и драйверы цифровизации в общем образовании: аналитический доклад / Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2024. – 64 с.
5. Анализ рынка цифровых образовательных технологий в Российской Федерации // Бюллетень Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации. – 2024. – № 12. – С. 24-31.
6. Платонов В.Н., Юсова М.В., Якушина Е.В. Оценка качества онлайн-курсов, созданных chatGPT, человеческими экспертами // Современные технологии в науке и образовании – СТНО-2023: сборник трудов. – Рязань: Рязанский государственный радиотехнический университет, 2023. – С. 58-65.

## МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ. ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ»

### СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

УДК 338.14; ГРНТИ 06.56.31

#### ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЩЕСТВА

**В.Р. Михалов**

*Рязанский филиал Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя,  
Российская Федерация, Рязань, Vladislav.mikhailov@mail.ru*

*Аннотация.* В статье рассматриваются теоретические и правовые основы применения искусственного интеллекта для обеспечения экономической безопасности общества. Автор анализирует нормативное регулирование и научные подходы к определению экономической безопасности государства, а также технологические принципы функционирования искусственного интеллекта как комплекса имитации когнитивных функций человека на базе машинного обучения. Показано, какие направления применения искусственного интеллекта и какое влияние это окажет на экономическую безопасность общества.

*Ключевые слова:* экономическая безопасность, искусственный интеллект, машинное обучение, интеграция

#### THE APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR ENSURING THE ECONOMIC SECURITY OF SOCIETY

**V.R. Mikhailov**

*Ryazan branch of the Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V.Y. Kikoty,  
Russia, Ryazan, Vladislav.mikhailov@mail.ru*

*The summary.* The article examines the theoretical and legal foundations for applying artificial intelligence to ensure the economic security of society. The author analyzes the regulatory framework and scientific approaches to defining state economic security, as well as the technological principles of artificial intelligence as a system imitating human cognitive functions based on machine learning. The article identifies the potential application areas for artificial intelligence and demonstrates the impact this will have on the economic security of society.

*Keywords:* economic security, artificial intelligence, machine learning, integration

Нельзя отрицать, что в современном мире искусственный интеллект уже занял нишу наиболее востребованного и популярного программного продукта, поэтому использование данной технологии для защиты и обеспечения национальных интересов, а также реализации национальных приоритетов России видится абсолютно ясным. Данный тезис также подтверждается словами первых лиц государства, в частности, в ходе конференции «Путешествие в мир искусственного интеллекта» 11.12.2024, Владимиром Владимировичем Путиным было озвучено следующее: «Очевидно, что наличие собственных разработок нового поколения искусственного интеллекта – одно из ключевых условий научного, технологического и, что важно, мировоззренческого суверенитета нашей страны» [1]. Однако какое влияние может оказать искусственный интеллект на общество и каким образом не допустить пагубного воздействия на экономическую безопасность страны? Для этого необходимо определить, что такое экономическая безопасность государства как в нормативном смысле, так и по мнению ведущих авторов, и понять, на каких основах зиждется искусственный интеллект. Только после того, как будут определены все вышеперечисленные условия, можно будет подвести итог о конкретных направлениях применения искусственного интеллекта для целей обеспечения экономической безопасности.

В первую очередь, изучая такое понятие как экономическая безопасность, необходимо обратиться к Указу Президента Российской Федерации от 13.05.2017 № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации до 2030 года». В данном нормативном документе заключены вызовы и угрозы, цели, задачи и оценка состояния экономической безопасности, а также раскрывается понятие исследуемой категории с точки зрения законодателя, а именно, таковой признается состояние защищенности национальной экономики от внешних и внутренних угроз, при котором обеспечиваются экономический суверенитет страны, единство ее экономического пространства, условия для реализации стратегических национальных приоритетов Российской Федерации. Анализируя данное понятие, можно выделить несколько значимых составляющих, благодаря которым непосредственно определяется экономическая безопасность.

Ознакомившись с ключевым документом, в части, касающейся экономической безопасности, необходимо обратиться к научной литературе. Отечественные исследователи дают множество различных понятий исследуемой категории в зависимости от избираемого ими подхода. Всю совокупность определений экономической безопасности уместно представить в виде таблицы [2, 3, 4]:

Таблица 1. Некоторые определения экономической безопасности в отечественной научной литературе

Ф.И.О. исследователя	Определение экономической безопасности
Богданов И.Я.	Состояние экономики страны, которое по объемным и структурным параметрам достаточно для обеспечения существующего статуса государства, его независимости от внешнего давления социально-экономического развития и способно поддерживать уровень доходов, обеспечивающих абсолютному большинству населения благосостояние, соответствующее стандартам цивилизованных стран
Бухвальд Е.М.	Важнейшая качественная характеристика экономической системы, определяющая ее способность поддерживать нормальные условия жизнедеятельности населения, устойчивое обеспечение ресурсами развития народного хозяйства, а также последовательную реализацию национальных государственных интересов России
Васильева В.П.	Это сфера научного знания, в контексте которой изучают состояние экономики, при котором гарантируются устойчивый рост экономических показателей, эффективное удовлетворение экономических потребностей населения, защита интересов государства на национальном и международных уровнях

Анализируя все приведенные в Таблица 1 понятия экономической безопасности, можно прийти к выводу, что авторами, исследующими данное направление, выделяются как общие, так и частные характеристики явления.

Таким образом, соединив приведенное в законодательстве определение, а также мнения передовых исследователей в сфере экономической безопасности, можно сформулировать целостное и всестороннее определение такого термина как экономическая безопасность – совокупность экономических факторов, обусловленных особенностями расположения и обеспеченности ресурсами и сырьем, посредством которых решается спектр задач, связанных с устойчивым развитием национальной экономики, обеспечением благоприятных условий для развития производства и предпринимательства, избегая при этом негативных факторов структурной перестройки мировой экономики, а также обеспечение суверенитета и самостоятельности при выборе путей достижения указанных выше целей независимо от складывающейся геополитической обстановки. Далее подробнее ознакомимся с понятием и возможностями искусственного интеллекта.

В Российской Федерации правовое регулирование рассматриваемой технологии остается на этапе формирования и активного развития. Одним из первых законодательных документов, который положил начало урегулированию сферы искусственного интеллекта, явля-

ется Указ Президента РФ от 10.10.2019 года № 490. Его можно назвать основополагающим, так как в нем определяются основные цели и задачи по развитию рассматриваемой сферы, а также предполагаемые меры по внедрению технологий искусственного интеллекта, суть которых состоит в использовании нейросетей в качестве инструмента обеспечения национальных и стратегических интересов. Примечателен также и тот факт, что в данном документе дается четкое определение искусственного интеллекта – это комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека, или превосходящие их.

Одним из важнейших документов, регулирующих техническую составляющую организации функционирования искусственного интеллекта, является принятый и действующий на сегодняшний день ГОСТ Р № 24668-2022. В нем регламентируются и четко определяются отдельные части функционирования искусственного интеллекта. Данный государственный стандарт охватывает такие аспекты как: область применения, терминология, сокращения, эталонные модели процесса, определенные индикаторы оценки результативности и возможностей процесса. Благодаря столь обширной регламентации, можно резюмировать, что в настоящее время уже существует достаточная нормативная база для подготовки и внедрения технологий искусственного интеллекта в том числе и в государственную деятельность в целях достижения национальных интересов и приоритетов, касающихся, в том числе, экономической безопасности общества.

Дав определение и рассмотрев законодательное положение искусственного интеллекта, ознакомимся подробнее с основами его функционирования. Ключевое отличие технологических решений на базе искусственного интеллекта от классического программирования заключается в применении машинного обучения, посредством которого модель самостоятельно способна адаптироваться к новым сценариям без непосредственного вмешательства извне в программное обеспечение. В традиционном подходе программист детально описывает каждый шаг, который должен выполнить компьютер, тогда как в случае рассматриваемого аппаратного комплекса, система самостоятельно извлекает закономерности из больших объемов данных и использует их для принятия решений и дачи прогнозов, проводя при этом, в некотором роде, статистический анализ имеющейся у нее информации. В упрощенном виде, основу такого подхода, позволяющего искусственному интеллекту «мыслить», составляет определенная конфигурация исходных значений, на которых была обучена модель, которым впоследствии были присвоены определенные веса. В последующем, получая запрос, модель сравнивает данные запроса с внутренней базой либо данными из открытых источников сети «Интернет» и, суммируя произведения значений и соответствующих им весов, получает предварительные итоги, которые в последствии проходят процедуру валидации, то есть, проверки качества, предоставляемого пользователю модели ответа.

Теперь, имея представление о понятии экономической безопасности и искусственном интеллекте, можно понять, каким же образом можно надлежаще применить последний в национальных интересах государства для преодоления вызовов и угроз, достижения целей и решения задач, а также оценки экономической безопасности Российской Федерации для принятия в последующем необходимых и точных управленческих решений. В частности, данную систему, основой которой будет являться искусственный интеллект, уместно будет разделить на несколько взаимосвязанных частей:

I. Система идентификации внутренних и внешних угроз – данная система, благодаря возможности анализа больших массивов данных, сможет находить проявления структурных дисбалансов как внутри страны, так и за ее пределами, оценивать конфликтный потенциал. Благодаря всему вышеперечисленному, данная система сможет оказывать активную помощь в подготовке и принятии ключевых решений в части развития экономической и социальной сферы государства;

II. Комплекс помощи в сфере государственной политики – аппаратное решение, оформленное, к примеру, в виде ИИ-ассистента, поможет оценивать степень устойчивости экономики РФ и влияние различных факторов на конъюктуру рынка внутри страны и за ее пределами с целью дальнейшего прогнозирования и выбора верной стратегии и принятия взвешенных управленческих решений, что, в свою очередь, будет способствовать росту реального сектора экономики, развитию человеческого потенциала и эффективному использованию имеющихся в распоряжении Российской Федерации ресурсов;

III. Интеллектуальная система оценки состояния экономической безопасности – посредством внедрения искусственного интеллекта можно будет построить модель эффективного расчета и структурирования информации, благодаря чему упростится процедура мониторинга и обобщения полученных ключевых показателей экономической безопасности страны. Тем самым можно будет достичь оптимизации и автоматизации деятельности по их непосредственному анализу. Данная часть общей системы также будет служить аналитической «опорой» для двух предыдущих.

Однако, несмотря на всю ширину возможного применения технологий искусственного интеллекта для обеспечения экономической безопасности, нельзя забывать и о существующих рисках. На современном этапе развития технологий, даже при всем множестве настраиваемых параметров и процессов по проработке некорректных ответов существует вероятность получения недостоверной информации. Специалисты в сфере искусственного интеллекта называют это проблемой «черного ящика». Несмотря на всю отлаженность системы, невозможно точно сказать, какие именно факторы повлияли на итоговый результат и почему именно был сделан тот или иной выбор.

Например, в определенном контексте, параметр с меньшим весом в модели искусственного интеллекта будет иметь определяющее значение, однако, должным образом не повлияет на итоговый ответ модели. Поэтому в случае применения искусственного интеллекта для целей обеспечения экономической безопасности общества не нужно безоговорочно доверять результатам, полученным с помощью нейросетевой модели. Данные программные решения имеют вероятность выдать ошибочный результат из-за несовершенства своей архитектуры и банальной дезинформации, полученной из открытых источников под видом правдоподобных сведений. Поэтому любой итог деятельности искусственного интеллекта должен быть проверен человеком и только после этого использован.

Из всего вышеуказанного следует, что даже при современном уровне научно-технического прогресса абсолютно необходимо участие специалиста в области применения технологий, основанных на базе искусственного интеллекта. Данный тезис имеет особую важность, так как обычный пользователь зачастую принимает результат деятельности аппаратного комплекса за истину, не углубляясь при этом в детали действий, проводимых моделью в процессе анализирования информации [5].

Отдельно требуется отметить, что для создания указанной выше системы необходимо учесть требования, предъявляемые к образующей инфраструктуре, и необходимость выделения бюджетных ассигнований либо привлечения частных инвесторов в данную систему, так как центр, на базе которого будет сформировано ядро системы, обеспечивающей работу искусственного интеллекта, должно размещаться в рамках структур, соответствующим ключевым стандартам в данной сфере, которые применяются в том числе лидерами данной отрасли на отечественном рынке, и сложившейся международной практике.

Резюмируя все вышеизложенное, можно сделать ключевой вывод: интеграция искусственного интеллекта в систему экономической безопасности – это не технологическая модернизация, а фундаментальная переработка системы защиты национальных интересов, требующая комплексного и многогранного подхода с учетом всех особенностей искусственного интеллекта как технологической категории и экономической безопасности, как неотъемлемой части безопасности общества и защиты национальных интересов государства в совре-

менном мире. При этом, для создания эффективной и многосторонней системы, в которую будет интегрирован искусственный интеллект нужна развитая инфраструктура, способная обеспечить работу всей системы, а также подготовить специалистов для взаимодействия с указанной выше моделью, для эффективного использования полученных конкретных результатов и минимизации рисков получения ложной информации.

### Библиографический список

1. Выступление на пленарном заседании конференции «Путешествие в мир искусственного интеллекта» [Электронный ресурс] // Официальный сайт Президента России. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/75830>. – Дата доступа: 14.01.2026.
2. Богданов И.Я. Экономическая безопасность России: теория и практика / И.Я. Богданов. – М. : РИЦ ИСПИ РАН, 2001. – 348 с. – ISBN 5-7556-0186-0.
3. Бухвальд Е. Макросистемы экономической безопасности: факторы, критерии и показатели / Е. Бухвальд, Н. Гловацкая, С. Лазуренко // Вопросы экономики. – 1994. – № 12
4. Васильева, Л.П. Экономическая безопасность: определения и сущность [Электронный ресурс] // Прикладные исследования : научно-практический журнал. – 2019. – № 6. – С. 7–14. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44097701>. – Дата доступа: 25.01.2026.
5. Емельянеко В.Д. Влияние искусственного интеллекта на когнитивную сферу человека в контексте ценностно-мировоззренческого анализа // Манускрипт. 2025. Том 18. Выпуск 2. С. 519–527. ISSN 2949-3242

УДК 336.027; ГРНТИ 06.56.31

## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА САМОЗАНЯТЫХ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

А.А. Баранова, А.Ю. Карпунин

*Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина,  
Российская Федерация, Рязань, arinabrzn@yandex.ru*

*Аннотация.* В данной статье рассмотрено развитие института самозанятости в Российской Федерации как инструмента легализации предпринимательской деятельности и снижения административной нагрузки. Представлены меры государственной поддержки, систематизированные по признакам. Также выявлены ключевые барьеры, препятствующие более эффективной реализации эксперимента по установлению специального налогового режима «Налог на профессиональный доход». На основании этого предложены направления оптимизации государственной политики в данной сфере.

*Ключевые слова:* самозанятость, налог на профессиональный доход, специальный налоговый режим, физические лица, индивидуальные предприниматели, государственная поддержка.

## STATE SUPPORT FOR THE SELF-EMPLOYED IN THE RUSSIAN FEDERATION

A.A. Baranova, A.Y. Karpunin

*Ryazan State Radio Engineering University named after V.F. Utkin,  
Russia, Ryazan, arinabrzn@yandex.ru*

*The summary.* This article examines the development of the self-employment institution in the Russian Federation as a tool for legalizing entrepreneurial activity and reducing the administrative burden. It presents state support measures that have been systematized according to important criteria. The article also identifies key barriers that hinder the more effective implementation of the experiment to establish a special tax regime for the Professional Income Tax. Based on this, the article proposes directions for optimizing state policy.

*Keywords:* self-employment, professional income tax, special tax regime, individuals, individual entrepreneurs, state support for self-employment.

Поддержка самозанятых со стороны государства в Российской Федерации характеризуется кардинальной трансформацией структуры занятости и необходимостью поиска новых

способов экономического роста в современных условиях, а также привлечение в предпринимательскую деятельность наиболее экономически активного населения. Одно из наиболее актуальных направлений этой области – развитие института самозанятости. Данный институт позволил многим предпринимателям выйти из зоны теневой экономики, тем самым осуществлять законную экономическую деятельность без излишней административной нагрузки.

В различных источниках литературы под самозанятостью понимается деятельность физического лица по самостоятельному (без обладания статусом индивидуального предпринимателя, без учреждения юридических лиц или без привлечения наемных работников) осуществлению принадлежащих ему гражданских прав, направленная на получение дохода от пользования имуществом, выполнения работ или оказания услуг в установленных законом случаях [1]. В правовой литературе деятельность самозанятых граждан по своим признакам приравнивается к предпринимательской деятельности [2, 3].

Государственная поддержка самозанятых не ограничивается только налоговыми льготами, но и включает в себя информационное сопровождение, цифровую инфраструктуру, образовательные программы и региональные меры стимулирования.

### Существующие меры государственной поддержки самозанятых

Численность самозанятых граждан в Российской Федерации растет достаточно большими темпами. Активное развитие института самозанятости в Российской Федерации связано с существующими мерами государственной поддержки. Особую значимость меры поддержки самозанятых лиц со стороны государства приобретают в обстоятельствах экономического кризиса и активного санкционного давления со стороны зарубежных стран, оказывающих негативное воздействие на протекающие процессы, в частности, экономические и отрицательно сказываясь на функционировании большинства хозяйствующих субъектов. Кроме того, эффективность бизнеса во многом определяется действующей в нем системы управления [4], независимо от организационно-правовой формы.

Обобщив информацию о мерах государственной поддержки, нами были выделены критерии позволяющие систематизировать существующие направления поддержки самозанятых. Более наглядно данный аспект исследования представлен в таблице 1.

Таблица 1. Классификация мер государственной поддержки самозанятых в Российской Федерации

Критерий классификации	Меры поддержки
1. По уровню управления	а) федеральный: - введение специального налогового режима «Налог на профессиональный доход»; - развитие платформы «Мой налог»; - упрощенный доступ к открытию данного статуса (через МФЦ). б) региональный: - дополнительные налоговые каникулы/ пониженные налоговые ставки; - региональные гранты, субсидии; - организация бизнес-программ, акселераторов. в) муниципальный: - предоставление льготных площадок для осуществления деятельности; - организация локальных пространств.

Продолжение таблицы 1

2. По форме поддержки	а) налоговые льготы: - снижение налоговых ставок на уровне субъектов РФ; - освобождение от уплаты НДС, страховых взносов; - налоговый вычет в размере 10000 руб./год. б) административно-правовая поддержка: - упрощенная регистрация статуса; - отсутствие необходимости вести бухгалтерский учет; - не требуется применение контрольно-кассовой техники. в) информационно-цифровая поддержка: - приложение «Мой налог»; - интеграция с банками и платформами для автоматизированного учета. г) образовательная поддержка: - бесплатные онлайн-курсы; - вебинары, мастер-классы. д) финансовая поддержка: - субсидии, гранты; - льготные микрорайоны; - программы кэшбека за привлечение новых самозанятых.
3. По характеру воздействия	а) прямая поддержка – непосредственное предоставление финансовых ресурсов; б) косвенная поддержка – создание условий (цифровая инфраструктура, правовое обеспечение, информационные ресурсы); в) доступ к электронным площадкам для коммерческих и государственных закупок.

Необходимо отметить, что самозанятые граждане активно пользуются различными мерами государственной поддержки, что оказывает значительное влияние на их финансово-экономическое положение.

### **Анализ статистических данных о распространении и эффективности режима налогообложения «Налог на профессиональный доход»**

В качестве основной нормативной базы, закрепляющей самозанятость в России, следует считать Федеральный закон от 27.11.2018 № 422 «О проведении эксперимента по установлению специального налогового режима «Налог на профессиональный доход».

Согласно п. 2 ст. 4 Федерального закона от 27.11.2018 № 422 «О проведении эксперимента по установлению специального налогового режима «Налог на профессиональный доход», на граждан, желающих перейти на специальный налоговый режим, накладываются следующие ограничения:

- ограничение доходов до 2,4 млн рублей в год;
- запрет на перепродажу, реализацию товаров, имущественных прав, добычу 0 на наличие работников;
- запрет на применение иных налоговых режимов [5].

По данным ФНС в 2025 г. количество самозанятых превысило 14 млн. человек, что свидетельствует о формировании многочисленной профессиональной группы, для развития которой от государства требуются разработка и внедрение эффективных механизмов их взаимодействия. Кроме того, повышается роль самозанятых граждан в снижении безработицы и формировании доходов бюджета. В таблице 2 представлен состав и структура самозанятых граждан за период с 2020 г. по 2025 г.

Таблица 2. Состав и структура самозанятых граждан в Российской Федерации

Наименование показателя	Период исследования, г.												
	2020		2021		2022		2023		2024		2025		2025 к 2022, %
	млн чел.	%	млн чел.	%	млн чел.	%	млн чел.	%	млн чел.	%	млн чел.	%	
Физические лица	1,46	90,9	3,64	94,2	6,22	94,8	8,82	95,1	11,57	95,1	14,66	95,1	235,6
Индивидуальные предприниматели	0,14	9,1	0,23	5,8	0,34	5,2	0,46	4,9	0,6	4,9	0,76	4,9	225,6
Всего самозанятых граждан	1,6	100	3,86	100	6,56	100	9,28	100	12,17	100	15,43	100	235,1

Наглядно представим изменения в численности самозанятых граждан в целом по Российской Федерации на рисунке 1.

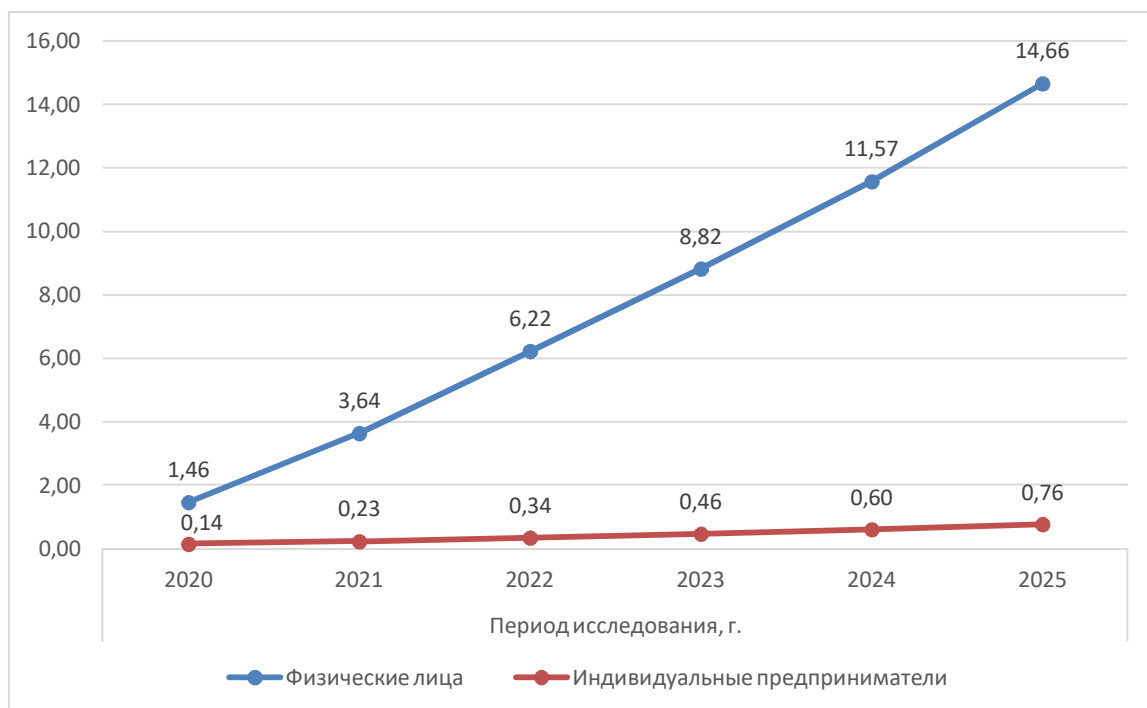


Рис. 1. Состав и структура самозанятых граждан, в Российской Федерации, млн чел.

Как видно из проведенного анализа динамика числа самозанятых в Российской Федерации за 2020-2025 годы свидетельствует о стабильном и значительном росте применения режима «Налог на профессиональный доход».

Общее количество граждан, применявших НПД, увеличилось с 1,6 млн до 15,43 млн, что отражает успешность государственной политики по легализации труда и снижению административных барьеров.

Однако несмотря на масштабное распространение режима, самозанятые продолжают сталкиваться с рядом существенных проблем и барьеров, которыми выступают ограничения из Федерального закона от 27.11.2018 № 422 «О проведении эксперимента по установлению специального налогового режима «Налог на профессиональный доход». Ключевыми из них являются:

- отсутствие социальной защищенности – самозанятые не уплачивают обязательные страховые взносы, что лишает их права на полноценную пенсию и пособия;
- ограничения в ведении бизнеса – запрет на работу с юридическими лицами, применяющими патентную систему налогообложения (ПСН), а также на определенные виды деятельности (например, добыча полезных ископаемых, производство подакцизных товаров);

- недостаточный уровень финансовой грамотности, ведущий к ошибкам в применении режима и риску отказа от статуса;  
 - неравномерность региональной поддержки, поскольку большинство грантов и льгот сосредоточено в крупных городах, что ограничивает доступ жителей малых населенных пунктов.

Таким образом, несмотря на высокие темпы роста числа самозанятых граждан, для устойчивого развития режима требуется устранение выявленных барьеров, включая расширение социальных гарантий, корректировку законодательных ограничений и развитие целевых программ поддержки по всей территории страны.

Таблица 3. Динамика сумм налога на профессиональный доход, исчисленного налоговым органом \ в целом по Российской Федерации, тыс. руб.

Наименование показателя	Период исследования, г.					
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Налог на профессиональный доход	3377802	23316591	40153607	62433458	98315877	123816994

Наглядно представим изменения исчисленных сумм налога на профессиональный доход, исчисленного налоговым органом в целом по Российской Федерации, тыс. руб. на рисунке 2.

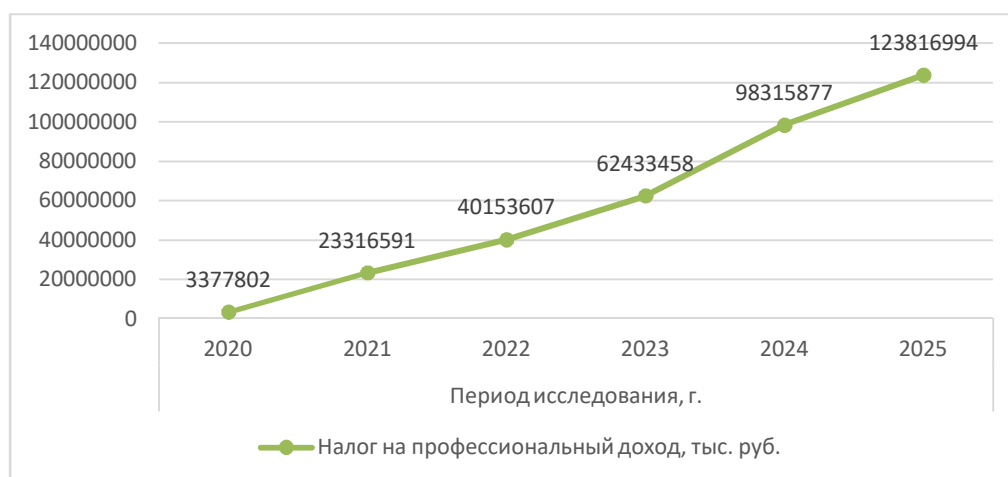


Рис. 2. Динамика сумм налога на профессиональный доход, исчисленного налоговым органом в целом по Российской Федерации, тыс. руб.

Анализ динамики поступлений налога на профессиональный доход за рассматриваемый период демонстрирует устойчивый и значительный рост более чем в 36 раз.

Такие изменения отражают активное расширение сегмента самозанятых граждан и повышение их вовлеченности в экономику страны в целом.

Таблица 4. Эффективность взимания налога на профессиональный доход, исчисленного налоговым органом в целом по Российской Федерации, тыс. руб./ чел.

Наименование показателя	Период исследования, г.					
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Всего самозанятых граждан, чел.	1603638	3862114	6561475	9278730	12171657	15427133
Налог на профессиональный доход, тыс. руб.	3377802	23316591	40153607	62433458	98315877	123816994
Эффективность взимания налога	2,106	6,037	6,120	6,729	8,077	8,026

Как видно из таблицы 4, с каждым годом сумма налога, приходящегося на одного самозанятого, зафиксировавшего свой статус и применяющего специальный налоговый режим «Налог на профессиональный доход» в целом по Российской Федерации, растет.

Так в 2020 году на одного самозанятого приходилось 2,11 тыс. руб. налога на профессиональный доход, а уже к 2025 году – 8,01 тыс. руб., наибольшее значение данного показателя было зафиксировано в 2024 году – 8,08 тыс. руб.

Наглядно представим изменения эффективности взимания налога на профессиональный доход, исчисленного налоговым органом в целом по Российской Федерации, тыс. руб./ чел. на рисунке 3.

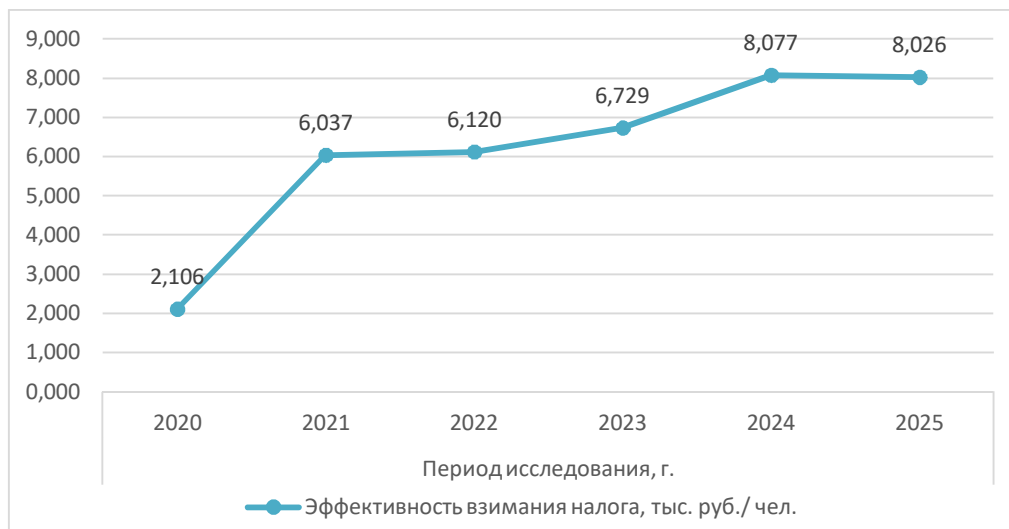


Рис. 3. Динамика эффективности взимания налога на профессиональный доход, исчисленного налоговым органом в целом по Российской Федерации, тыс. руб./ чел. (составлено авторами)

### **Направления оптимизации государственной политики поддержки самозанятых граждан в Российской Федерации**

Положительные результаты эксперимента по применению специального налогового режима «Налог на профессиональный доход» (НПД), который введен в 2019 году, создали предпосылки для большего развития и поддержки со стороны государства для самозанятых.

В соответствии с Федеральным законом №456-ФЗ «О проведении эксперимента по добровольному вступлению отдельных категорий граждан в правоотношения по обязательному социальному страхованию на случай временной нетрудоспособности» физические лица, применяющие специальный налоговый режим «Налог на профессиональный доход», вправе добровольно вступить в правоотношения по обязательному социальному страхованию на случай временной нетрудоспособности путем подачи заявления в территориальный орган страховщика независимо от места жительства [5].

Регистрация указанных физических лиц в качестве застрахованных лиц осуществляется в территориальных органах страховщика по месту их жительства.

После регистрации физического лица как застрахованного и уплаты взносов самозанятый получает право на:

- получение пособия по временной нетрудоспособности;
- оплату периода ухода за больным членом семьи;
- иные выплаты, предусмотренные системой обязательного социального страхования на случай временной нетрудоспособности.

Важно отметить, что данный Федеральный закон регулирует экспериментальный режим, поэтому условия могут измениться по итогам его реализации [6].

Возможными направлениями государственной поддержки помимо имеющихся и планируемых могут быть:

1. Введение налогового вычета на профессиональные расходы, поскольку самозанятые граждане не могут уменьшать налоговую базу на расходы, например, на аренду, материалы, что делает налоговый режим невыгодным для лиц с высокой себестоимостью услуг;
2. Расширение правового доступа к государственным закупкам, поскольку данное направление имеет значимое значение в политике и экономике государства;
3. Поддержка самозанятых граждан в кризисных ситуациях, например, отсрочка уплаты НПД в случае подтверждения снижения доходов более чем на 50%;
4. Региональный мониторинг и стимулирование субъектов государства с целью выравнивания условий и стимулирования региональных инициатив.

Таким образом, институт самозанятости в России демонстрирует стремительный рост и высокое развитие, что свидетельствует о высокой эффективности мер государственной поддержки. Однако, несмотря на это, для устойчивого дальнейшего развития необходимо устранить барьеры – отсутствие социальных гарантий, ограничений и неравномерности поддержки.

Самозанятость зарекомендовала себя как эффективный инструмент борьбы с безработицей и вывода работающих граждан, но не оформленных официально, из теневой экономики, а также как способ повышения уровня доходов граждан и стимулирования предпринимательской активности в стране. А развитие предпринимательской деятельности, в первую очередь малого и среднего бизнеса, должно является приоритетным направлением государственной политики в этой сфере [7].

Институт самозанятости в Российской Федерации имеет значительный потенциал для развития, но требует комплексных мер со стороны государства и общества для достижения устойчивого роста и формирования благоприятной деловой среды для самозанятых граждан.

### Библиографический список

1. Бабайцева, Е.А. Граждаско-Правовая природа самозанятых граждан / Е.А. Бабайцева // Бизнес. Образование. Право. — 2017. — №1(38). — С. 207-210. — URL: <https://lib.rucont.ru/efd/604289> (дата обращения: 31.01.2026).
2. Шуваев Е.А. Статус гражданина, зарегистрированного в качестве самозанятого, и проблемы налогообложения доходов самозанятых лиц // Электронное приложение к Российскому юридическому журналу. 2019. – № 2. – С. 66-72.
3. Потопальский С.С. Специфика правового статуса самозанятого лица в системе гражданско-правового регулирования / С.С. Потопальский // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Юридические науки. – 2024. – Т. 10, № 2. – С. 205-210.
4. Карпунин А.Ю. Управление малым бизнесом на основе бизнес-процессов / А.Ю. Карпунин, Е.В. Карпунина // Экономика и предпринимательство. – 2025. – № 8(181). – С. 738-742.
5. Федеральный закон «О проведении эксперимента по установлению специального налогового режима «Налог на профессиональный доход» от 27.11.2018 № 422-ФЗ. – Текст: электронный// КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – 1997-2024. – URL:[https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_311977/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_311977/) (дата обращения: 10.02.2025).
6. Федеральный закон «О проведении эксперимента по добровольному вступлению отдельных категорий граждан в правоотношения по обязательному социальному страхованию на случай временной нетрудоспособности» от 15.12.2025 № 456-ФЗ. – Текст: электронный// КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – 1997-2024. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_521508/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_521508/) (дата обращения: 12.02.2025).
7. Карпунин А.Ю. Развитие предпринимательства в России / А.Ю. Карпунин, Е.В. Карпунина // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 2-2(79). – С. 361-363.

УДК 339.543; ГРНТИ 06.73.15

## **ПОВЫШЕНИЕ СТАВКИ НДС КАК ФАКТОР УСИЛЕНИЯ КОНТРОЛЯ ТАМОЖЕННОЙ СТОИМОСТИ: НОВЫЕ РИСКИ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ ВЭД**

**А.М. Гончарова**

*Российский биотехнологический университет,  
Российская Федерация, Москва, gnastya07032003@mail.ru*

*Аннотация.* В работе рассматривается влияние повышения ставки НДС до 22% на контроль таможенной стоимости. Анализируются изменения налогового законодательства, вступившие в силу с 1 января 2026 года. Дана количественная оценка роста фискальной нагрузки на импортёров с учётом введения технологического сбора. Были рассмотрены ключевые направления адаптации ФТС России к новым фискальным условиям, а также выявлены основные факторы, формирующие новые риски для участников ВЭД. Обоснован переход от выборочного контроля к системному кросс-анализу финансовых и товарных потоков, а также определены перспективные направления дальнейших исследований в области экономической безопасности.

*Ключевые слова:* налог на добавленную стоимость (НДС), таможенная стоимость, таможенный контроль, участники внешнеэкономической деятельности (ВЭД), фискальная нагрузка, технологический сбор, Федеральная таможенная служба России (ФТС России), экономическая безопасность, таможенные риски.

## **VAT RATE INCREASE AS A FACTOR OF STRENGTHENING CUSTOMS VALUE CONTROL: NEW RISKS FOR FOREIGN TRADE PARTICIPANTS**

**A.M. Goncharova**

*Russian Biotechnological University,  
Russia, Moscow, gnastya07032003@mail.ru*

*The summary.* This paper examines the impact of the VAT rate increase to 22% on customs value control. The amendments to tax legislation that entered into force on January 1, 2026 are analyzed. A quantitative assessment of the increase in fiscal burden on importers is provided, taking into account the introduction of the technological levy. The key areas of adaptation of the Federal Customs Service of Russia to the new fiscal conditions are considered, and the main factors shaping new risks for foreign trade participants are identified. The transition from selective control to systematic cross-analysis of financial and commodity flows is substantiated, and promising directions for further research in the field of economic security are determined.

*Keywords:* value added tax (VAT), customs value, customs control, foreign trade participants, fiscal burden, technological levy, Federal Customs Service of Russia (FCS of Russia), economic security, customs risks.

Таможенная стоимость является основой для исчисления всех таможенных сборов – от основного налога на импорт до дополнительных платежей, таких как акцизы, налог на добавленную стоимость (НДС), а также специальные пошлины (при наличии соответствующих условий). Именно от правильности и обоснованности определения таможенной стоимости зависит, сколько в итоге заплатит импортёр в виде таможенных платежей. Отклонение даже на несколько процентов может вызвать риск проверок со стороны таможенных служб из-за подозрений в занижении стоимости. Поэтому достоверность таможенной стоимости – один из ключевых критериев оценки добросовестного импорта, который с особой тщательностью контролируется таможенными органами.

С 1 января 2026 года в Российской Федерации вступило в силу новое положение, касающееся повышения основной ставки НДС с 20% до 22% (Федеральный закон от 28.11.2025 № 425 – ФЗ «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации, отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу законодательных актов (отдельных положений законодательных актов) Российской Федерации» (далее – Федеральный закон от 28.11.2025 № 425 – ФЗ) [1]. Данное изменение теперь является частью комплексных мер бюджетно-налоговой политики, которые направлены на обеспечение финансовой устойчивости государства в условиях внешних вы-

зовов, инфляционного давления и необходимости перераспределения расходов в ключевых отраслях экономики. Увеличение ставки НДС было реализовано после согласования с Министерством финансов РФ, Федеральной налоговой службой (ФНС), а также проведения независимых экспертных обсуждений с представителями бизнес-сообщества.

Для участников внешнеэкономической деятельности (ВЭД) данное изменение означает прямое и существенное увеличение суммы налога, уплачиваемого при ввозе товаров на таможенную территорию Евразийского экономического союза (ЕАЭС), поскольку база для начисления налога на НДС теперь включает таможенную стоимость, таможенные пошлины и акцизы [4]. Это означает, что даже если товар имеет низкую рыночную стоимость, его фактическая цена для расчёта НДС возрастёт за счёт дополнительных налогов, установленных законодательством ЕАЭС.

Важно отметить, что повышение ставки НДС происходит на фоне введения новых фискальных обязательств для импортёров, что создаёт дополнительную налоговую нагрузку, существенно усиливающую финансовое бремя на участников внешнеторгового оборота. В частности, Федеральным законом от 28.11.2025 № 425 – ФЗ вводится технологический сбор за ввоз на территорию РФ отдельных категорий товаров, таких как электронная компонентная база и содержащая её промышленная продукция (ст. 25 Закона «О промышленной политике в Российской Федерации») [5]. Итогом становится резкий рост налоговой нагрузки на импортёров, особенно в высокотехнологичных секторах экономики, вызванный одновременным повышением ставки НДС и введением нового обязательного платежа, что существенно увеличивает издержки компаний. Из-за этого компании станут активнее искать способы уменьшить налогооблагаемую базу и оптимизировать свои расходы, что значительно усложнит контроль за правильностью таможенной стоимости товаров и увеличит риски возникновения споров с таможенными органами.

Внутренние расходы на логистику, хоть и косвенно, тоже увеличат общую стоимость импорта. Повышение ставки НДС до 22% распространяется на все транспортно-экспедиционные и складские услуги, оказываемые на территории РФ после таможенного оформления (перевозка от порта/границы до склада, обработка, хранение). Для участников ВЭД это означает рост издержек на «последнюю милю», которая представляет собой заключительный этап доставки товаров от склада (или терминала) до конечного получателя. В условиях общей растущей фискальной нагрузки, вызванной увеличением НДС и введением технологического сбора, создаётся дополнительное давление на рентабельность операций, что может подтолкнуть участников ВЭД к поиску новых способов компенсации дополнительных затрат через манипуляции с основой для расчёта таможенных платежей – таможенной стоимостью, что в свою очередь потенциально может привести к нарушениям таможенного законодательства или дополнительным рискам [3].

Прямым свидетельством адаптации таможенного администрирования к усилению контроля за стоимостными параметрами является введение Федеральной таможенной службы Российской Федерации (ФТС РФ) нового института отложенного определения таможенной стоимости для ввозимых товаров, регламентированного Приказом Минфина РФ от 14.11.2025 № 163н [2]. Введение данного института направлено на совершенствование механизмов контроля таможенной стоимости и обеспечение более гибкого подхода к определению стоимости ввозимых товаров. Отложенное определение таможенной стоимости позволяет участникам ВЭД более точно документально подтверждать стоимость товаров в случаях, когда это не может быть сделано сразу при подаче таможенной декларации. Это нововведение является частью мер, направленных на адаптацию таможенного администрирования к современным реалиям и вызовам, с которыми сталкиваются как таможенные органы, так и участники ВЭД.

Внедрение этой новой процедуры демонстрирует, что ФТС меняет свой подход, переходя от быстрых и поверхностных проверок на границе к чётким, структурированным и дол-

госрочным инструментам для углублённого анализа данных о стоимости. Вебинар, который ведомство провело в январе 2026 года, чтобы подробно объяснить детали процедуры и механизмы контроля, подчёркивает высокую значимость этого направления для ФТС, а также её стремление обеспечить прозрачность и понимание нововведений среди участников ВЭД [6].

Вместе с тем, как совершенствуются и модернизируются инструменты таможенного контроля после выпуска товаров, таможенная служба последовательно укрепляет и развивает свою способность проводить более эффективные проверки непосредственно на границе, что подтверждается плановым усилением контроля на ключевых автомобильных пунктах пропуска, расположенных на границе с Республикой Казахстан, а именно «Бугристое» и «Петухово», запланированным с апреля 2026 года [7]. Официально заявлено, что это мероприятие, которое включает в себя введение и внедрение современной системы предварительного подтверждения ожидания товаров, в первую очередь направлено на борьбу с контрафактной продукцией и «серым» импортом, представляющими существенную угрозу для экономической безопасности и стабильности рынка.

В условиях увеличения ставки НДС, эта мера приобретает особо важное значение для пополнения государственного бюджета и поддержания стабильной финансовой системы. Усиление пограничного контроля в зонах, где чаще всего фиксируются случаи ложного декларирования, оказывает прямое влияние на пресечение попыток занижения таможенной стоимости товаров, что само по себе способствует созданию более конкурентной среды на рынке. Предварительное расширение проверок, которое впоследствии охватило пять пропускных пунктов, а также параллельная подготовка персонала и ресурсов таможенных органов демонстрируют, что усиление контроля не является единичной акцией, а носит системный, долгосрочный и стратегический характер, направленный на защиту экономических интересов страны и соблюдение таможенного законодательства.

Совместно с процедурными и оперативными изменениями ФТС также улучшает анализ данных для контроля, активно сотрудничая с другими ведомствами и государственными органами. Приоритетным направлением является расширение возможностей доступа к данным ФНС для повышения эффективности целей таможенного администрирования и совершенствования таможенного регулирования. Активное обсуждение по этому вопросу в 2025 году и впечатляющие результаты совместных проверок, проведённых совместно с ФНС (в 2024 году было взыскано 12 млрд. рублей), указывает на переход от экспериментальных проектов к налаженному обмену данными между таможенными и налоговыми органами [8].

Использование данных из налоговой отчётности предоставляет таможенным органам возможность сопоставлять контрактные цены импортёра с его финансовыми показателями на внутреннем рынке, что позволяет дополнительно к этому выявлять скрытые лицензионные платежи и дивиденды, которые подлежат включению в таможенную стоимость товара, обеспечивая более точную оценку. Внедряется комплексная цифровая система контроля, в рамках которой данные, заявленные на границе, тщательно сверяются с информацией о реальных экономических операциях компании на внутреннем рынке. Это значительно увеличивает вероятность раскрытия схем занижения таможенной стоимости, делая подобные манипуляции экономически нерентабельными и повышая прозрачность и эффективность таможенного контроля.

Для участников ВЭД гораздо важнее не то, что НДС увеличился до 22%, а то, насколько кардинально изменился порядок и характер контроля за соблюдением налогового и таможенного законодательства. Ранее риск проверки был связан преимущественно с выборочным анализом конкретной таможенной декларации – например, при подозрении в заниженной стоимости товара или неправильно указанном коде ТН ВЭД. Сегодня же фокус рисков перестраивается: он уже не сосредоточен на отдельных документах, а переходит на системный уровень – на целостность и достоверность всей бизнес-модели компании, особенно в части соответствия между внешнеторговыми операциями и внутренними бухгалтерскими и

налоговыми данными. В новых условиях ключевой компетенцией становится не просто минимальное заявление стоимости – которое ранее позволяло снизить платежи по НДС и таможенным сборам, – а способность компании создать и поддерживать надежную внутреннюю систему учёта, обеспечивающую полную прозрачность всех этапов движения товаров и денежных потоков. Это означает внедрение единого цифрового контура, где все данные – от закупок и поставок до реализации продукции и формирования налоговых обязательств – должны быть согласованы, легко воспроизводимы и подтверждаемы документально. Компания, успешно адаптировавшаяся к новым условиям, будет отличаться высокой степенью цифровизации процессов, чётким разделением ответственностей между отделами (логистика, финансы, юриспруденция), регулярной внутренней аудиторской проверкой данных перед подачей отчетности, а также наличием штата специалистов, владеющих как международными стандартами учета (IFRS, IFRS for SMEs), так и отечественным законодательством в сфере ВЭД. Особенно важно, чтобы вся информация была доступна в режиме реального времени и могла быть быстро предоставлена при запросе контролирующими органами – будь то ФНС, ФТС, Роспотребнадзор или Следственный комитет.

Таким образом, устойчивость бизнеса в новых условиях зависит не от того, насколько грамотно была составлена одна декларация, а от того, насколько спроектирована и функциональна система управления рисками, интегрированная в единую цифровую экосистему государства. Только компании, которые рассматривают налоговые и таможенные обязательства не как затраты, а как элемент стратегического управления, будут способны сохранять финансовую стабильность, минимизировать риски административных и уголовных санкций, а также эффективно конкурировать на глобальных рынках. Успех здесь определяется не скоростью реакции на проверку, а предвидением и проактивным управлением – тем самым, что делает бизнес не просто совместимым с законом, а действительно устойчивым в долгосрочной перспективе.

### Библиографический список

1. Федеральный закон от 28.11.2025 № 425 ФЗ – «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации, отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу законодательных актов (отдельных положений законодательных актов) Российской Федерации». – Электронный ресурс. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_520020/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_520020/).
2. Приказ Минфина России от 14.11.2025 № 163н «Об установлении порядка отложенного определения таможенной стоимости вывозимых из Российской Федерации товаров» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2025 № 84706). – Электронный ресурс – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_522309/deb7aa91f170254ed5e96076ba05e5c005718024/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_522309/deb7aa91f170254ed5e96076ba05e5c005718024/).
3. Баранов Н.В. Два процента: как повышение налога изменит логистику / Н.В. Баранов // Новости логистики: интернет-издание. – Электронный ресурс – URL: [https://www.alt.ru/logistics\\_news/124668/](https://www.alt.ru/logistics_news/124668/) (Дата публикации: 12.01.2026).
4. Как исчислять НДС по новым правилам с 2026 года / Федеральная налоговая служба России // Официальный сайт ФНС России. – Электронный ресурс – URL: [https://www.nalog.gov.ru/rn25/news/activities\\_fts/16590316/](https://www.nalog.gov.ru/rn25/news/activities_fts/16590316/) (Дата публикации: 17.12.2025).
5. Утверждены поправки в НК РФ и другие законодательные акты, предусматривающие в числе прочего повышение ставки НДС и введение технологического сбора // КонсультантПлюс: надёжная правовая поддержка. – Электронный ресурс – URL: <https://www.consultant.ru/law/hotdocs/91654.html/> (Дата публикации: 28.11.2025).
6. Федеральная таможенная служба. Отложенное определение таможенной стоимости вывозимых из Российской Федерации товаров: анонс вебинара / ФТС России // Официальный сайт ФТС России. – Электронный ресурс – URL: <https://customs.gov.ru/press/federal/document/673462> (Дата публикации: 15.01.2026).
7. Россия усилит таможенный контроль на границе с Казахстаном // Общественно-политическая газета Казахстана: интернет-издание. – Электронный ресурс – URL: <https://time.kz/news/economics/2026/01/26/rossiya-usilit-tamozhennyj-kontrol-na-granitse-s-kazahstanom> (Дата публикации: 26.01.2026).
8. ФТС планирует усилить контроль за ВЭД с помощью данных налоговой службы // Торгово-промышленные ведомости: интернет-издание. – Электронный ресурс – URL: <https://www.tks.ru/news/nearby/2025/02/07/0001/> (Дата публикации: 07.02.2025).

УДК 336.225; ГРНТИ 06.73.15

## **ВЫЕЗДНЫЕ НАЛОГОВЫЕ ПРОВЕРКИ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ КАК ИНСТРУМЕНТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА**

**Д.А. Фролова**

*Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина,  
Российская Федерация, Рязань, frolovadasha2003@gmail.com*

*Аннотация.* В статье исследуется роль выездных налоговых проверок в обеспечении экономической безопасности государства. На основе монографического анализа уточнены понятия «экономический риск» и «налоговые органы». Проведен анализ динамики налоговых поступлений и результатов контрольно-проверочной деятельности ФНС России за 2022–2024 гг. Рассмотрены прогнозные параметры налоговых доходов федерального бюджета на 2025–2027 гг. Сделан вывод о том, что выездные налоговые проверки являются действенным инструментом защиты фискальных интересов государства, а их эффективность повышается при использовании риск-ориентированного подхода и цифровых технологий.

*Ключевые слова:* выездные налоговые проверки, экономическая безопасность, налоговые риски, налоговый контроль, прогноз налоговых поступлений.

## **FIELD TAX AUDITS OF BUSINESS ENTITIES AS A TOOL FOR ENSURING THE ECONOMIC SECURITY OF THE STATE**

**D.A. Frolova**

*Ryazan State Radio Engineering University named after V.F. Utkin,  
Russia, Ryazan, frolovadasha2003@gmail.com*

*The summary.* The article examines the role of field tax audits in ensuring the economic security of the state. Based on a monographic analysis, the concepts of «economic risk» and «tax authorities» are clarified. The analysis of the dynamics of tax revenues and the results of control and audit activities of the Federal Tax Service of Russia for 2022–2024 is carried out. The forecast parameters of tax revenues of the federal budget for 2025–2027 are considered. It is concluded that field tax audits are an effective tool for protecting the fiscal interests of the state, and their efficiency increases with the use of a risk-based approach and digital technologies.

*Keywords:* field tax audits, economic security, tax risks, tax control, forecast of tax revenues.

### **Введение**

Выездные налоговые проверки хозяйствующих субъектов представляют собой важный инструмент государственного контроля, направленный на выявление и пресечение налоговых нарушений, обеспечение полноты и своевременности уплаты налогов и сборов. В условиях развития рыночной экономики и усложнения финансово-экономических отношений роль таких проверок существенно возрастает, поскольку они способствуют поддержанию экономической безопасности государства, предупреждению финансовых рисков и формированию устойчивой налоговой базы. Исследование вопросов, связанных с выездными налоговыми проверками хозяйствующих субъектов, имеет практическое и теоретическое значение для повышения качества налогового администрирования и укрепления экономической безопасности государства в целом.

Цель данной работы заключается в исследовании и в выявлении хозяйственных рисков, присущих деятельности налоговых органов Российской Федерации, а также разработке прогноза налоговых поступлений в бюджет государства. Для достижения цели решаются следующие задачи: уточнить понятийный аппарат в области экономических рисков и деятельности налоговых органов; провести анализ динамики налоговых поступлений и результатов выездных проверок; рассмотреть прогнозные параметры налоговых доходов на среднесрочную перспективу.

### **Монографическое исследование дефиниций**

В условиях динамичного развития экономики, увеличения сложности налогового законодательства и глобализации финансовых процессов налоговые органы вынуждены постоянно адаптироваться к новым вызовам, связанным с финансовой нестабильностью, изменениями в поведении налогоплательщиков и рисками нарушения налоговой дисциплины. Исследование экономических рисков в деятельности налоговых органов позволяет выявить и классифицировать основные источники угроз, а также разработать эффективные методы их минимизации, что обеспечивает стабильность бюджетных поступлений и повышает уровень экономической безопасности государственного управления.

Для понимания места выездных налоговых проверок в системе экономической безопасности необходимо уточнить содержание ключевых понятий. На основе анализа авторских подходов [6, 7], можно сказать, что экономический риск - это вероятность возникновения неблагоприятных событий или обстоятельств, связанных с изменениями в экономической среде и отношениях между субъектами хозяйственной деятельности, которые могут привести к финансовым потерям, снижению эффективности и нестабильности деятельности предприятий, домохозяйств и государства в условиях неопределённости. В данном определении акцент сделан на совокупность факторов, вызывающих риск, и их влияние на разные субъекты хозяйственной деятельности. Оно объединяет подходы изученных авторских подходов, учитывая внешние условия, внутренние отношения и вероятность негативных последствий, что делает его более всеобъемлющим и адаптированным к современным условиям управления рисками.

Налоговые органы - это специально уполномоченные государственные учреждения, образующие единую централизованную систему, которые осуществляют контроль и надзор за правильностью, полнотой и своевременностью исчисления и уплаты налогов, сборов и других обязательных платежей, а также обеспечивают соблюдение налогового законодательства [1, 5]. Данное определение отражает суть налоговых органов как государственных институтов, обладающих полномочиями контролировать и обеспечивать исполнение налогового законодательства. В нем подчеркивается их централизованный характер, что важно для единства и координации в налоговой системе.

Таким образом, экономические риски в деятельности налоговых органов связаны с вероятностью возникновения убытков или других негативных последствий при исполнении налогового контроля, начислении налогов и взаимодействии с налогоплательщиками. В данном случае риски могут иметь как финансовый, так и нефинансовый характер - например, недоучет налоговых поступлений и снижение эффективности налогового администрирования, а также репутационные и организационные риски для самих органов.

В деятельности налоговых органов экономические риски играют значительную роль и представляют собой вероятность возникновения финансовых убытков и других негативных последствий в процессе выполнения функций налогового контроля и администрирования. Такие риски отражают неопределённость в работе налоговых органов, связанную с изменениями в налоговом законодательстве, экономической ситуацией, а также внутренними процессами и взаимодействием с налогоплательщиками [7].

### **Анализ динамики налоговых поступлений и результатов выездных проверок**

В условиях динамично меняющейся экономической среды налоговые органы сталкиваются с разнообразными рисками - от колебаний экономической конъюнктуры до влияния законодательных изменений и технологических вызовов.

Первостепенно предлагаем оценить динамику налоговых и неналоговых начисленных поступлений в бюджет Российской Федерации за период 2022 - 2024 гг.

Проведенный анализ данных ФНС России за период 2022–2024 гг. свидетельствует о положительной динамике доходов, администрируемых налоговыми органами. Налоговые

поступления увеличились с 32,527 млрд рублей в 2022 году до 41,577 млрд рублей в 2024 году, что свидетельствует о положительной динамике собираемости налогов и, возможно, улучшении экономической активности. Рост за два года составил около 27,7%. (таблица 1).

Таблица 1. Динамика налоговых и неналоговых поступлений в консолидированный бюджет РФ за 2022–2024 гг., млрд руб.

Доходы, администрируемые налоговыми органами	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Налоговые поступления	32527	35541	41577
Неналоговые поступления	259	499	945

Далее оценим динамику и эффективность проведенных выездных проверок и выявленных нарушений за период 2022 - 2024 гг.

Количество выездных проверок организаций, индивидуальных предпринимателей и других лиц, занимающихся частной практикой, сократилось почти вдвое: с 9850 в 2022 году до 4741 в 2024 году. Такая динамика может отражать как изменения в приоритетах контрольной деятельности, так и возможное влияние внешних факторов, снижающих необходимость или возможность проведения выездных проверок. При этом количество выявленных нарушений сокращается пропорционально: с 9411 в 2022 году до 4630 в 2024 году по проверкам организаций. Такая тенденция соответствует уменьшению числа выездных проверок и может свидетельствовать как о повышении уровня соблюдения требований контролируемые субъектами, так и об изменениях в подходах и интенсивности контрольной деятельности (таблица 2).

Таблица 2. Динамика выездных проверок и выявленных нарушений в 2022–2024 гг.

Показатель	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Выездные проверки организаций и ИП, ед.	9850	5212	4741
Выявлено нарушений по проверкам организаций	9411	5050	4630

Таким образом, проведенный нами анализ позволяет сделать вывод о возможном возникновении риска неэффективной работы контролирующих органов, который выражается в одновременном снижении как количества выездных проверок, так и общего числа регистрируемых нарушений.

### Прогноз налоговых поступлений на 2025–2027 гг.

Прогноз налоговых поступлений в Российской Федерации на 2025 - 2027 годы отражает ожидания устойчивого роста доходов федерального бюджета при сохранении дефицита. В период до 2027 года планируется увеличение ненефтегазовых поступлений, что связано с развитием налоговой системы, ростом налоговой базы и совершенствованием администрирования налогов. При этом доля нефтегазовых доходов в бюджете будет сокращаться, что подтверждает стратегический сдвиг в сторону укрепления внутреннего финансового потенциала страны. Прогноз налоговых поступлений является важным инструментом планирования финансовой политики государства и обеспечивает основу для формирования бюджетной системы. На период 2025 - 2027 годов ожидается продолжение умеренного роста налоговых доходов федерального бюджета, обусловленного экономическим развитием и совершенствованием налогового администрирования. Такие тенденции обусловлены изменениями в законодательстве, такими как повышение ставки НДС, расширение прогрессивной шкалы налогообложения и другие меры, направленные на повышение эффективности налоговой системы и устойчивое развитие экономики.

Повышение ставки НДС с 20% до 22% в России, запланированное с 1 января 2026 года, окажет значительное влияние на налоговые поступления в 2025 - 2027 годах. Минфин оценивает, что повышение НДС принесет федеральному бюджету около 2,3 трлн рублей дополнительных доходов в 2026 году и суммарно до 4,4 трлн рублей за три года (2025 - 2027). НДС составляет большую долю поступлений в федеральный бюджет, поэтому даже небольшой рост ставки существенно увеличит доходы бюджета. Повышение ставки НДС направлено на компенсацию снижения нефтегазовых доходов и способствует увеличению ненефтегазовых поступлений [4]. Это подчеркивает важность эффективной контрольной работы, включая выездные проверки, для обеспечения заложенных в бюджет показателей.

### **Заключение**

Выездные налоговые проверки хозяйствующих субъектов сохраняют свою значимость как ключевой инструмент государственного финансового контроля, обеспечивающий экономическую безопасность государства и стабильность бюджетной системы. Проведенный анализ показал, что, несмотря на сокращение количества проверок, их качество и результативность повышаются благодаря внедрению цифровых технологий и риск-ориентированного подхода. Дальнейшее совершенствование методик отбора объектов для проверок и развитие аналитических инструментов позволит минимизировать налоговые риски и обеспечить стабильное поступление доходов в бюджетную систему, что является необходимым условием экономической безопасности страны в условиях внешних и внутренних вызовов.

*Научный руководитель – канд. эконом. наук, доц. Скрипкина О.В., Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина*

### **Библиографический список**

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая): Федеральный закон № 146-ФЗ : [принят Гос. Думой 16 июля 1998 г. : одобрен Советом Федерации 17 июля 1998 г.]. – Текст : электронный // СПС КонсультантПлюс. – Режим доступа: локальный; по договору.
2. О федеральном бюджете на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов : Федеральный закон № 419-ФЗ от 30.11.2024 (ред. от 24.06.2025). – Текст : непосредственный // Российская газета.
3. Министерство финансов Российской Федерации. Бюджет для граждан 2025–2027: к проекту федерального закона «О федеральном бюджете на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов». – Москва, 2024. – 40 с. – URL: <https://minfin.gov.ru> (дата обращения: 14.10.2025). – Текст : электронный.
4. Проект федерального бюджета Российской Федерации на 2025 год; Доходы. – URL: <https://ach.gov.ru> (дата обращения: 14.10.2025). – Текст : электронный.
5. Крохина, Ю. А. Налоговое право : учебник для вузов / Ю. А. Крохина. – 10-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 503 с. – ISBN 978-5-534-14742-1. – URL: <https://urait.ru/bcode/559579> (дата обращения: 08.10.2025). – Текст : электронный.
6. Оценка и прогнозирование хозяйственных рисков: учеб. пособие / С.Г. Чеглакова ; Рязан. гос. радиотехн. ун-т. – Рязань, 2021. – 112 с. – Текст : непосредственный.
7. Риск-менеджмент в государственном управлении : учебное пособие / В. С. Николаенко. – Томск : Эль Контент, 2024. – 126 с. – ISBN 978-5-4332-0311-2. – Текст : непосредственный.

УДК 336.6; ГРНТИ 06.35.35

## ПОВЫШЕНИЕ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

**В.В. Мустафина, Т.В. Торженова**

*Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина,  
Российская Федерация, Рязань, rkedjk@yandex.ru*

*Аннотация.* В статье исследуется роль финансовой устойчивости как ключевого фактора обеспечения экономической безопасности организации в условиях нестабильной внешней среды. Рассматривается система взаимосвязанных показателей оценки финансового состояния, включающая коэффициенты структуры капитала, ликвидности и деловой активности. Особое внимание уделено практическим механизмам укрепления финансовой стабильности, включая оптимизацию структуры капитала с рекомендуемой долей собственных средств, управление ликвидностью и внедрение комплексной системы управления рисками. Предложены конкретные рекомендации по созданию системы финансового мониторинга, диверсификации источников финансирования и формированию резервных фондов. Также обоснована необходимость комплексного подхода к формированию системы экономической безопасности, где финансовая устойчивость выступает фундаментом для противодействия внешним и внутренним угрозам.

*Ключевые слова:* финансовая устойчивость, экономическая безопасность, платежеспособность, ликвидность, управление рисками, структура капитала.

## ENHANCING FINANCIAL STABILITY AS A FACTOR OF THE ECONOMIC SECURITY OF AN ORGANIZATION

**V.V. Mustafina, T.V. Torzhnova**

*Ryazan State Radio Engineering University named after V.F. Utkin,  
Russia, Ryazan, rkedjk@yandex.ru*

*Abstract.* This paper investigates the role of financial stability as a key factor in ensuring the economic security of an organization in an unstable external environment. A system of interrelated indicators for assessing the financial condition is considered, including capital structure, liquidity and business activity ratios. Particular attention is paid to practical mechanisms for strengthening financial stability, including optimizing the capital structure with a recommended share of equity, liquidity management and introducing a comprehensive risk management system. Specific recommendations are proposed for creating a financial monitoring system, diversifying funding sources and forming reserve funds. The necessity of a comprehensive approach to forming an economic security system is also substantiated, where financial stability acts as a foundation for countering external and internal threats.

*Keywords:* financial stability, economic security, solvency, liquidity, risk management, capital structure.

Устойчивость финансовой системы организации проявляется в её способности на протяжении длительного периода поддерживать надёжное функционирование, опираясь главным образом на внутренние финансовые возможности и минимизируя уровень зависимости от привлечённых кредитных средств, одновременно обеспечивая своевременное выполнение всех финансовых обязательств перед кредиторами и партнёрами. Достижение такого состояния предполагает оптимальное управление оборотными активами и рациональное распределение накопленного капитала между текущей деятельностью и инвестиционными проектами.

Понятие «финансовая устойчивость» включает в себя как контроль над долговой нагрузкой, так и грамотное управление денежными потоками для обеспечения бесперебойной деятельности в любых экономических условиях. В современных условиях экономики финансовая устойчивость приобретает особое значение как основа экономической безопасности организации, а финансовые рынки становятся «локомотивом как экономического роста, так и

финансовых кризисов» [4, 5], что делает вопрос обеспечения финансовой устойчивости организации наиболее важным.

Под экономической безопасностью организации понимается наличие системы превентивных и контрольных мероприятий, сформированной с целью противодействия негативным воздействиям различных факторов, которые могут подвергнуть опасности реализацию её основных экономических задач. В современных условиях хозяйствования данная концепция выходит за рамки простого противодействия рискам, трансформируясь в стратегический элемент управления организацией. Деятельность в области укрепления экономической безопасности выполняет функцию стабилизатора финансовых процессов организации, способствует сохранению и расширению её рыночных преимуществ, а также создаёт прочную основу для реализации перспективных планов развития и повышения конкурентоспособности [6].

В системе экономической безопасности финансовая устойчивость занимает центральное место, поскольку именно от состояния финансов зависят такие возможности организации, как противостоять кризисным явлениям, адаптироваться к изменениям внешней среды и реализовывать стратегические цели.

Актуальность исследования обусловлена тем, что в условиях современной экономической неопределенности многие организации сталкиваются с проблемами снижения финансовой устойчивости, которые напрямую влияют на их экономической безопасности. Цель статьи - анализ взаимосвязи финансовой устойчивости и экономической безопасности организации, а также разработка практических рекомендаций по укреплению финансовой стабильности как фактора обеспечения экономической безопасности.

### **Теоретические основы взаимодействия финансовой устойчивости и экономической безопасности**

Под финансовой устойчивостью организации следует понимать комплекс её характеристик, отражающих способность к автономному формированию источников финансирования текущей деятельности, сохранению ликвидности в условиях волатильности внешней среды и оптимизации структуры финансовых ресурсов в целях достижения намеченных показателей развития.

С точки зрения системного подхода экономическую безопасность организации можно представить в виде многоуровневой системы, где финансовая устойчивость является основой для функционирования всех остальных компонентов системы экономической безопасности: производственной, технологической, кадровой, информационной и др.

В условиях неопределенности внешней экономической ситуации финансовая устойчивость выступает не только индикатором текущего состояния организации, но и инструментом стратегического управления, который позволяет своевременно выявлять и минимизировать угрозы экономической безопасности. Также необходимо отметить, что финансовая устойчивость – способность хозяйствующего субъекта функционировать и развиваться, сохраняя баланс своих обязательств и средств [3]. Финансовое обеспечение устойчивого функционирования выступает одним из приоритетных направлений стратегического управления, поскольку его состояние напрямую влияет на способность организации к непрерывному ведению бизнеса и сохранению своих конкурентных преимуществ в условиях изменяющейся экономической среды.

При этом важнейшим условием поддержания финансовой устойчивости является сбалансированность между стабильностью и гибкостью финансовой системы организации. Устойчивое финансовое положение создает необходимую основу для реализации стратегических инициатив и инновационных проектов.

### Система методов оценки финансовой устойчивости

Для комплексной оценки финансовой устойчивости хозяйствующего субъекта применяется совокупность аналитических коэффициентов, сгруппированных по ключевым аспектам финансово-хозяйственной деятельности. Эти индикаторы позволяют получить оценку текущего положения дел в компании и выявить потенциальные зоны риска.

1. Показатели структуры капитала и финансовой независимости.

Совокупность этих аналитических показателей предназначена для определения степени финансовой зависимости предприятия от внешних источников привлечения средств и оценки его способности к поддержанию независимости в управлении финансовыми ресурсами (коэффициент автономии, коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами).

2. Показатели ликвидности и платежеспособности.

Эти аналитические показатели предназначены для оценки потенциала предприятия к своевременному выполнению финансовых обязательств перед кредиторами и контрагентами, которые подлежат исполнению в краткосрочном периоде, в полном соответствии с заключёнными договорённостями (коэффициент абсолютной ликвидности, коэффициент текущей ликвидности, коэффициент срочной ликвидности).

3. Показатели деловой активности и эффективности.

Это система показателей, позволяющих исследовать степень производительности собственного капитала организации и эффективность применяемых методов администрирования оборотных средств в целях максимизации доходности (коэффициент оборачиваемости оборотного капитала, рентабельность собственного капитала, период оборота дебиторской задолженности).

Согласно А.Д. Шеремету и Р.С. Сайфулину, для объективной оценки финансовой устойчивости необходимо «проводить не только вертикальный и горизонтальный анализ баланса, но и коэффициентный анализ, позволяющий выявить взаимосвязи между различными показателями деятельности организации» [9].

Следует отметить, что использование исключительно коэффициентного метода анализа не позволяет сформировать целостную картину финансовой безопасности, так как не учитывает значения отдельных показателей. В связи с этим методологически обоснованным представляется применение интегральных моделей оценки вероятности банкротства (дискриминантных факторных моделей). Расчет интегрального показателя позволяет нивелировать противоречия, возникающие при разнонаправленной динамике коэффициентов ликвидности и рентабельности.

Систематический мониторинг интегрального индекса дает возможность идентифицировать переход предприятия в зону критического риска на ранних стадиях, что является необходимым условием для реализации превентивной функции экономической безопасности [8].

Помимо статического анализа коэффициентов и применения интегральных моделей оценки, для диагностики экономической безопасности целесообразно применять динамический анализ, основанный на «Золотом правиле экономики предприятия». Данный подход предполагает соблюдение нормативного соотношения темпов роста ключевых показателей:

$$T_{п} > T_{в} > T_{а} > 100\%,$$

где  $T_{п}$  - темп роста прибыли (чистой или операционной),  $T_{в}$  - темп роста выручки от реализации,  $T_{а}$  - темп роста совокупных активов (имущества).

Соблюдение данного неравенства свидетельствует о том, что:

1. Экономический потенциал предприятия возрастает (активы растут);
2. Объем реализации растет быстрее активов, что указывает на повышение эффективности использования ресурсов;

3. Прибыль растет опережающими темпами, что свидетельствует об относительном снижении издержек производства и обращения.

Систематическое нарушение данных пропорций (инверсия неравенства) является ранним индикатором снижения финансовой устойчивости и сигналом для службы экономической безопасности о необходимости углубленного аудита затрат [7].

Таким образом, диагностика типа финансовой устойчивости должна базироваться на сочетании статических (коэффициенты) и динамических (трендовый анализ интегральных показателей и соблюдение неравенства) методов оценки.

### **Ключевые параметры и условия, обуславливающие уровень финансовой прочности организации**

Проведенная классификация факторов дает возможность провести детальный анализ угроз и возможностей компании. На основе этого анализа формируется стратегия укрепления финансовой устойчивости, где первоочередное внимание уделяется направлениям, наиболее уязвимым в текущей экономической среде, что позволяет сфокусироваться на управлении ключевыми рисками [2].

Факторы, влияющие на финансовую устойчивость организации, можно классифицировать по нескольким признакам (таблица 1).

Таблица 1. Классификация факторов, влияющих на финансовую устойчивость организации

Классификационный признак	Факторы
По источнику возникновения	Внутренние: эффективность управления, структура капитала, качество активов, деловая репутация. Внешние: макроэкономическая ситуация, конкурентная среда, законодательство, внешнеэкономические условия.
По степени управляемости	Полностью управляемые (политика ценообразования, структура затрат) Частично управляемые (отношения с контрагентами) Неуправляемые (инфляция, налоговая политика).
По временному признаку	Краткосрочные (сезонные колебания спроса, краткосрочные кредиты) Долгосрочные (инвестиционная политика, техническое перевооружение).

Необходимо отметить, что особое влияние на финансовую устойчивость в современных условиях оказывают внешние факторы нестабильности.

### **Механизмы повышения финансовой устойчивости как элемент системы экономической безопасности**

Для повышения финансовой устойчивости в организации необходим системный подход, включающий несколько взаимосвязанных направлений.

1. Увеличение результативности использования финансовых ресурсов организацией.

Сбалансированная структура источников финансирования, основанная на оптимальном сочетании собственных и привлеченных средств, способствует ограничению уровня финансовой уязвимости предприятия при сохранении желаемых параметров доходности хозяйственной деятельности [1]. Оптимальная структура капитала в первую очередь зависит от отраслевой специфики организации и различных внешних условий. В периоды повышенной волатильности оптимальной считается доля собственного капитала в диапазоне 55-65%, что доказано практикой ведущих предприятий.

2. Управление ликвидностью.

Процесс управления ликвидностью охватывает три основных направления: прогнозирование потенциальных кризисов, совершенствование структуры оборотных средств и формирование резервных фондов. Практика крупных организаций показывает, что поддержание

коэффициента текущей ликвидности на уровне 1,8-2,0 и обеспечение финансовой «подушки» на 3-6 месяцев расходов повышают устойчивость организации, что так же повышает уровень экономической безопасности.

3. Совершенствование производительности финансовых активов и источников финансирования.

Результативность управления финансовыми процессами организации повышается посредством совершенствования организации денежных потоков, применения систематического надзора над затратами и увеличения показателей прибыльности операционной деятельности, которые в совокупности обеспечивают укрепление финансовой прочности хозяйствующего субъекта.

4. Совершенствование управления финансовыми рисками.

Современная система риск-менеджмента предполагает последовательную реализацию процессов выявления, анализа, постоянного отслеживания и снижения финансовых угроз, обеспечивая защиту активов и устойчивость бизнеса. В условиях экономической нестабильности особое внимание следует уделять валютным, кредитным и процентным рискам [4]. В данном направлении наиболее эффективно применение такого инструмента, как диверсификация источников финансирования и контрагентов.

### **Влияние цифровизации и внутреннего контроля на финансовую безопасность**

В условиях перехода к цифровой экономике традиционные методы обеспечения финансовой устойчивости требуют дополнения современными инструментами. Существенным фактором, влияющим на экономическую безопасность, становится автоматизация процессов финансового мониторинга. Внедрение ERP-систем и использование технологий Big Data позволяют переходить от ретроспективного анализа (оценки прошлых периодов) к последующей аналитике. Это дает возможность моделировать различные сценарии и заранее оценивать влияние управленческих решений на показатели ликвидности и платежеспособности [5].

Также нельзя недооценивать роль системы внутреннего контроля (СВК). Финансовая устойчивость может быть снижена не только рыночными факторами, но и внутренними угрозами: ошибками персонала, неэффективным расходованием ресурсов или корпоративным мошенничеством. Эффективная СВК должна включать:

- регулярный мониторинг дебиторской задолженности для предотвращения кассовых разрывов;
- контроль за целевым использованием заемных средств;
- проверку контрагентов на благонадежность с использованием автоматизированных сервисов проверки (СПАРК и аналоги).

Интеграция цифровых инструментов анализа и внутреннего контроля создает «двойной контур» защиты: первый уровень обеспечивает операционную эффективность, а второй – защищает от искажения информации и потерь активов. Такой подход превращает финансовую устойчивость из статического показателя в динамически управляемый процесс, что критически важно для общей экономической безопасности организации.

### **Практические рекомендации по укреплению финансовой устойчивости**

В результате проведенного исследования можно предложить комплекс мер, которые будут способствовать повышению уровня финансовой устойчивости организации:

#### *1. Внедрение регламента оперативного финансового мониторинга*

Предлагается введение системы непрерывного контроля финансовых показателей через интеграцию автоматизированных модулей управленческого учета. Мониторинг должен базироваться на системе сбалансированных показателей (KPI), включающей индикаторы ликвид-

ности и рентабельности. Это обеспечит возможность идентификации отклонений от плановых значений, повысит оперативность принятия корректив в управленческих решениях [2].

#### 2. Оптимизация структуры оборотного капитала

В целях повышения оборачиваемости активов необходимо приведение нормативов запасов и дебиторской задолженности к среднеотраслевым значениям. Рекомендуется применение методов ABC/XYZ-анализа для минимизации иммобилизации денежных средств в неликвидных запасах, а также ужесточение кредитной политики в отношении контрагентов для сокращения кассовых разрывов [10].

#### 3. Диверсификация источников финансирования и рынков сбыта

Минимизация коммерческих и финансовых рисков предполагает расширение портфеля кредиторов (снижение доли краткосрочных заимствований в пользу долгосрочных инструментов) и географическую сегментацию сбыта. Снижение концентрации выручки на ограниченном круге контрагентов позволит нивелировать риски неплатежей и потери финансовой устойчивости при изменении рыночной конъюнктуры.

#### 4. Формирование целевых резервных фондов

Для обеспечения платежеспособности в условиях макроэкономической неопределенности обосновано создание стабилизационного фонда в объеме 10–15% от годовых операционных расходов. Функционирование данного механизма требует утверждения внутренних нормативных актов, регламентирующих порядок накопления и исключительные условия использования высоколиквидных активов для покрытия непредвиденных обязательств.

#### 5. Локализация цепочек поставок и импортозамещение

Снижение зависимости производственного процесса от иностранных поставщиков должно осуществляться посредством поэтапного перехода на использование материально-технической базы отечественного производства. Данная мера направлена на исключение валютных рисков из структуры себестоимости и обеспечение бесперебойности поставок в условиях внешних ограничений.

### Выводы

Степень защищенности экономических интересов компании в значительной мере определяется способностью организации обеспечивать и длительное время сохранять стабильное финансовое состояние. Комплексный подход к повышению финансовой устойчивости позволяет создать надежную основу для противодействия внешним и внутренним угрозам, обеспечения непрерывности бизнес-процессов и достижения стратегических целей развития. Внедрение предложенных рекомендаций позволит организациям не только сохранить свою конкурентоспособность, но и использовать возникающие возможности для устойчивого развития [3].

В современных экономических реалиях вопросы обеспечения финансовой устойчивости должны находиться на постоянном контроле у руководства и рассматриваться как непрерывный процесс, интегрированный во все сферы управления компанией. Постоянный мониторинг ключевых показателей, своевременная корректировка стратегии и инвестиции в развитие системы финансовой безопасности являются важнейшими задачами, стоящими перед организациями.

### Библиографический список

1. Байзулаев, С. А. Управление финансами банков : учеб. пособие для вузов / С. А. Байзулаев, Р. М. Лигидов, Р. М. Азаматова и др. – Нальчик : Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, 2019. – 135 с.
2. Ефимова, О. В. Финансовый анализ : учебное пособие / О. В. Ефимова. — 7-е изд. — Москва : КНОРУС, 2022. — 368 с.

3. Ковалев, В. В. Финансовый анализ: управление капиталом, выбор инвестиций, анализ отчетности : учеб. пособие / В. В. Ковалев. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Финансы и статистика, 2017. — 784 с.
4. Коноваленко, С. А. Экономическая безопасность : учебник / под общ. ред. С. А. Коноваленко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 526 с.
5. Миркин, Я. М. Финансовый рынок и финансовая устойчивость: вызовы и ответы / Я. М. Миркин. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2021. — 319 с.
6. Система экономической безопасности организации : учебное пособие / Н.Г. Гаджиев, С.А. Коноваленко, Т.В. Торженнова, Р.М. Рабаданов. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 300 с.
7. Суглобов, А. Е. Экономическая безопасность предприятия : учебное пособие / А. Е. Суглобов, С. А. Хмелев, Е. А. Орлова. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2021. — 271 с.
8. Торженнова, Т. В. Система экономической безопасности организации : учебное пособие / Т. В. Торженнова. — Рязань : РГРТУ, 2023. — 160 с.
9. Шеремет, А. Д. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций / А. Д. Шеремет, Р. С. Сайфулин. — Москва : Инфра-М, 2018. — 216 с.
10. Шкапенков, С.И. Оптимизация структуры капитала как основной инструмент обеспечения финансовой устойчивости и инновационного развития предприятий АПК / С.И. Шкапенков, Т.В. Торженнова, М.А. Чихман // Научное сопровождение инновационного развития агропромышленного комплекса: теория, практика, перспективы: сб. статей 65-й междунар. науч.-практ. конф. – Рязань: РГАТУ, 2014. – С. 175-180.

УДК 336.71 ; ГРНТИ 06.73.55

## **ПРИМЕНЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ФИНАНСОВЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ ДЛЯ ЭКСПРЕСС-ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ БАНКА НА ПРИМЕРЕ ПАО «ПРИО-ВНЕШТОРГБАНК»**

**И.А. Абдыева, Т.В. Торженнова**

*Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина,  
Российская Федерация, Рязань, irinaabdyeva14@gmail.com*

*Аннотация.* В статье рассматривается применение ключевых финансовых коэффициентов как инструмента экспресс-оценки экономической безопасности коммерческого банка. Анализируются показатели достаточности капитала и ликвидности, определяющие способность банка выполнять обязательства и противостоять финансовым рискам в условиях изменчивой экономической среды. На основе данных ПАО «Прио-Внешторгбанк» исследуется динамика нормативов ликвидности и платежеспособности, позволяющая оперативно оценивать устойчивость кредитной организации и выявлять потенциальные угрозы. Обоснована практическая значимость использования коэффициентного анализа для формирования выводов о текущем состоянии банка и направлениях укрепления его финансовой стабильности.

*Ключевые слова:* экономическая безопасность, финансовые коэффициенты, экспресс-оценка, экономическая безопасность банка.

## **APPLICATION OF KEY FINANCIAL COEFFICIENTS FOR RAPID ASSESSMENT OF THE BANK'S ECONOMIC SECURITY USING THE EXAMPLE OF PJSC PRIO-VNESHTORGBANK**

**I.A. Abdyeva, T.V. Torzhenova**

*Ryazan State Radio Engineering University named after V.F. Utkin,  
Russia, Ryazan, irinaabdyeva14@gmail.com*

*The summary.* The article discusses the use of key financial coefficients as a tool for rapid assessment of the economic security of a commercial bank. Capital adequacy and liquidity indicators are analyzed, which determine the bank's ability to meet obligations and withstand financial risks in a volatile economic environment. Based on the data of PJSC Prio-Vneshtorgbank, the dynamics of liquidity and solvency standards are studied, which makes it possible to operationally assess the stability of a credit institution and identify potential threats. The practical significance of using coefficient analysis to form conclusions about the current state of the bank and directions for strengthening its financial stability is substantiated.

*Keywords:* economic security, financial coefficients, express assessment, economic security of the bank.

Экономическая безопасность коммерческого банка является основным условием его стабильного функционирования и долгосрочного развития. Именно она обеспечивает способность банка сохранять устойчивость в меняющейся экономической среде и эффективно реагировать на возникающие риски. В основе экономической безопасности находится финансовое состояние кредитной организации. Оно определяется ее возможностью рационально управлять финансовыми ресурсами, эффективно финансировать текущую деятельность, выполнять обязательства перед клиентами и партнерами, а также успешно противостоять внешним угрозам – от колебаний рыночной конъюнктуры до неблагоприятных макроэкономических тенденций. Оно характеризуется достаточностью финансовых ресурсов, эффективностью их размещения и использования, а также стабильными финансовыми взаимоотношениями с контрагентами.

Ключевыми показателями финансово-экономической деятельности банка в рыночных условиях выступают его платежеспособность и финансовая устойчивость. Эти характеристики определяют способность кредитной организации сохранять стабильность, надежность и доверие со стороны клиентов в условиях постоянных изменений экономической среды и усиливающейся конкуренции. Финансовая устойчивость представляет собой такое состояние и структуру ресурсов банка, при котором обеспечивается постепенное развитие на основе роста капитала и доходов, а также поддерживается возможность своевременно выполнять обязательства и сохранять кредитоспособность при допустимом уровне риска. Она служит индикатором способности банка выдерживать внешние и внутренние изменения, обеспечивая непрерывность деятельности и формируя основу для долгосрочного стратегического роста.

В современных условиях, когда банковская система функционирует в обстановке сильных изменений в рыночных тенденциях, особенно важно иметь возможность быстро определять финансовое состояние банка. Переход от устойчивого состояния к кризисному может произойти в короткие сроки, что делает необходимым использование инструментов быстрого анализа [4].

В связи с этим особое значение приобретает экспресс-анализ финансового состояния, который позволяет оперативно получить обобщенную оценку результатов деятельности кредитной организации. Экспресс-оценка выполняет функцию раннего предупреждения: она помогает своевременно выявлять признаки ухудшения финансовой устойчивости, определить уровень риска и принять решение о необходимости более тщательного анализа.

Главными критериями, на которых строится такая оценка, выступают показатели платежеспособности и ликвидности, так как именно они отражают способность банка выполнять обязательства перед клиентами и контрагентами, а также обеспечивают поддержание доверия к финансовой системе в целом [3].

Система экспресс-анализа должна быть максимально простой и информативной, поэтому она концентрируется на минимальном наборе показателей, которые напрямую характеризуют две ключевые угрозы экономической безопасности банка – достаточность капитала и дефицит ликвидности.

1. Коэффициенты достаточности капитала показывают уровень долгосрочной устойчивости банка, отражая его способность противостоять различным рискам и сохранять стабильность даже при возникновении потенциальных финансовых потерь. Его уровень показывает, насколько собственные средства покрывают активы с учетом степени их риска: чем рискованнее структура активов, тем выше должна быть доля капитала.

В то же время чрезмерный рост собственных средств не всегда является преимуществом, поскольку для банка экономически выгоднее использовать привлеченные ресурсы, а не чрезмерно увеличивать собственный капитал. Поэтому ключевым принципом считается поддержание баланса: капитал должен быть достаточным для покрытия рисков, но не чрезмерным, чтобы не снижать эффективность деятельности [1].

2. Коэффициенты ликвидности характеризуют способность банка своевременно выполнять краткосрочные обязательства перед вкладчиками и контрагентами за счет превращения активов в денежные средства. Они напрямую связаны со скоростью оборота капитала, вложенного в различные виды активов. Чем быстрее ресурсы переходят из производственных запасов и дебиторской задолженности в наличные средства, тем выше платежеспособность компании. Низкая ликвидность может быть следствием роста неплатежей и чрезмерного накопления запасов, что приводит к замедлению оборота капитала и снижению эффективности его использования [1, 2].

Сочетание показателей достаточности капитала и ликвидности обеспечивает более полное представление о финансовом положении банка, позволяя комплексно оценить его устойчивость и оперативно определить уровень экономической безопасности. Применение данной методики способствует не только повышению эффективности внутреннего финансового мониторинга, но и укреплению устойчивости банковской системы в целом.

Для расчета показателя достаточности капитала (Н1.0) используется следующая формула:

$$K = \frac{СК}{КР + ОР + РР} \geq 8\% ,$$

где  $КР$  – кредитный риск;

$ОР$  – операционный риск;

$РР$  – рыночный риск [1].

Для оценки ликвидности используются три показателя, чтобы комплексно оценить способность банка выполнять свои обязательства в разные сроки – от одного дня до более года.

Норматив мгновенной ликвидности ( $H2$ ) показывает, может ли банк покрыть свои обязательства в течение одного операционного дня за счет самых ликвидных активов:

$$H2 = \frac{Л_{AM}}{O_{BM}} \times 100 \geq 15\% ,$$

где  $Л_{AM}$  – высоколиквидные активы;

$O_{BM}$  – это обязательства перед клиентами и кредиторами, по которым они имеют право потребовать немедленного возврата средств.

Норматив текущей ликвидности ( $H3$ ) отражает способность банка выполнить требования кредиторов в ближайшие 30 дней, опираясь на более широкий набор ликвидных активов:

$$H3 = \frac{Л_{AT}}{O_{BT}} \times 100 \geq 50\% ,$$

где  $Л_{AT}$  – ликвидные активы;

$O_{BT}$  – это совокупность обязательств, которые могут быть востребованы немедленно, а также тех, срок исполнения которых наступает в течение ближайших 30 календарных дней.

Норматив  $H4$  показывает, насколько эффективно и устойчиво банк финансирует свои долгосрочные активы, не допуская формирования дефицита ликвидности в перспективе:

$$H4 = \frac{КР_{Д}}{К + ОД} \times 100 \leq 120\% ,$$

где  $КР_{Д}$  – кредиты и кредитные требования банка с оставшимся сроком погашения более года, включая пролонгированные займы;

$К$  – капитал банка;

$ОД$  – долгосрочные обязательства банка по кредитам, депозитам и долговым инструментам с оставшимся сроком погашения свыше одного года [2, 5].

После рассмотрения сущности основных коэффициентов, перейдем к их расчету на основе данных отчетности на примере отчетности ПАО «Прио-Внешторгбанк» (таблица 1).

Таблица 1. Ключевые нормативы деятельности ПАО «Прио-Внешторгбанк»

Показатель	Значение показателя в % за			Норматив Банка России
	2022 г.	2023 г.	2024 г.	
Норматив достаточности капитала	14,4	13	14,2	≥ 8%
Норматив мгновенной ликвидности	51,9	108,9	453,1	≥ 15%
Норматив текущей ликвидности	265,1	218,6	380,3	≥ 50%
Норматив долгосрочной ликвидности	37,7	34,7	32,4	≤ 120%

Анализ динамики ключевых нормативов деятельности ПАО «Прио-Внешторгбанк» за период 2022-2024 гг. свидетельствует о высоком уровне финансовой устойчивости и соблюдении регуляторных требований.

Норматив достаточности капитала на протяжении всего анализируемого периода стабильно превышал установленный минимальный уровень. Несмотря на временное снижение в 2023 году, к концу 2024 года значение показателя восстановилось, что указывает на наличие у банка достаточного капитала для минимизации потенциальных убытков и покрытия рисков.

Особое внимание обращает на себя динамика норматива мгновенной ликвидности, продемонстрировавшего существенный рост и достигшего к концу 2024 года значения 453,09%. Это свидетельствует о целенаправленном формировании значительного запаса высоколиквидных активов для нейтрализации рисков внезапного оттока средств. Положительная динамика норматива текущей ликвидности подтверждает данный вывод, указывая на отсутствие у кредитной организации затруднений с исполнением краткосрочных обязательств в период 30 дней.

Норматив долгосрочной ликвидности демонстрирует постепенное снижение и находится на уровне, значительно ниже максимально допустимого. Данный факт является позитивным индикатором, указывающим на сбалансированность активов и пассивов по срочности и отсутствие структурных рисков, связанных с финансированием долгосрочных активов за счет краткосрочных обязательств.

Полученные данные характеризуют деятельность банка как ориентированную на поддержание высокого уровня надежности. Организация располагает значительным запасом капитала и профицитом ликвидности, что определяет ее высокую устойчивость к внешним шокам.

Проведенное исследование подтвердило, что ключевые финансовые коэффициенты являются эффективным инструментом для экспресс-оценки экономической безопасности банка. Их использование позволяет получить оперативное представление о степени устойчивости кредитной организации и выявить потенциальные угрозы ее стабильности без необходимости глубокой и трудоемкой аналитики.

Анализ условных данных показал, что даже при высокой ликвидности банк может сталкиваться с риском недостаточности капитала, что подчеркивает важность комплексного подхода: устойчивость в краткосрочном периоде не всегда гарантирует надежность в долгосрочной перспективе. В этом контексте экспресс-оценка служит механизмом раннего предупреждения, позволяющим быстро выявить дисбалансы, требующие дальнейшего детального исследования.

Таким образом, использование ключевых финансовых коэффициентов как основы экспресс-оценки подтверждает свою практическую значимость. Эти показатели позволяют быстро и объективно определить уровень экономической безопасности банка, выявить дисбалансы в структуре капитала и ликвидности и тем самым оценить устойчивость организации как в текущем периоде, так и в среднесрочной перспективе. Опора на количественно измеримые нормативы делает такую оценку прозрачной и сопоставимой, что особенно важно при принятии управленческих решений. Полученные результаты показывают, что системный мониторинг капитала, краткосрочной и долгосрочной ликвидности формирует основу для своевременной корректировки финансовой политики банка, укрепления его ресурсной базы и повышения эффективности управления рисками. Такой подход обеспечивает не только оперативный контроль за устойчивостью, но и создает условия для ее планомерного усиления.

### Библиографический список

1. Байзулаев, С. А. Управление финансами банков : учеб. пособие для вузов / С. А. Байзулаев, Р. М. Лигидов, Р. М. Азаматова и др. – Нальчик : Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, 2019. – 135 с.
2. Коноваленко, С. А. Экономическая безопасность: учебник / С.А. Коноваленко. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 526 с.
3. Миргородская, М. Г. Совершенствование методологии анализа финансового состояния кредитной организации / М. Г. Миргородская, А. С. Чижик // МНИЖ. – 2014. – №4-3. – С. 23.
4. Торженова, Т.В. Критерии оценки эффективности системы экономической безопасности коммерческого банка / Т.В. Торженова, Р.А. Мамонов // Глобальный научный потенциал. – 2024. – № 4-2 (157). – С. 201-205.
5. Прио-Внешторгбанк (ПАО) : официальный сайт. - Рязань. - URL: <https://priovtb.com/>

УДК 657.1

## УЧЕТНАЯ ПОЛИТИКА КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА

А.В. Чугунова

*Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина,  
Российская Федерация, Рязань, chugunova.av@mail.ru*

*Аннотация.* В статье исследуется взаимосвязь учетной политики и экономической безопасности организации. На основе монографического анализа дефиниций выявлены ключевые элементы учетной политики, влияющие на устойчивость хозяйствующего субъекта. Рассмотрены методы оценки учетной политики, а также проблемы возникающие при ее формировании. Результаты исследования демонстрируют, что грамотно разработанная учетная политика способствует минимизации рисков и укреплению экономической безопасности.

*Ключевые слова:* учетная политика организации, методы исследования, экономическая безопасность.

## ACCOUNTING POLICY AS A FACTOR IN ENSURING THE ECONOMIC SECURITY OF A BUSINESS ENTITY

A.V. Chugunova

*Ryazan State Radio Engineering University named after V.F. Utkin,  
Russia, Ryazan, chugunova.av@mail.ru*

*The summary.* The article explores the relationship between accounting policy and the economic security of an organization. Based on a monographic analysis of definitions, the key elements of accounting policy that affect the sustainability of a business entity have been identified. The article discusses methods for evaluating accounting policies and the challenges associated with their development. The research findings demonstrate that well-designed accounting policies can help minimize risks and enhance economic security.

*Keywords:* accounting policy, research methods, economic security.

## **Введение**

В условиях нестабильности экономики, усиления санкционного давления, высокой волатильности рынков и обострения конкуренции возрастает актуальность выявления, оценки и минимизации рисков, влияющих на экономическую безопасность хозяйствующего субъекта. Учетная политика как инструмент формирования бухгалтерской (финансовой) отчетности играет ключевую роль в решении этих задач.

Растущие требования к прозрачности и достоверности финансовой отчетности со стороны заинтересованных лиц (инвесторов, кредиторов, государственных органов) делают учетную политику одним из основных инструментов обеспечения ликвидности, платежеспособности, прибыльности, а также оценки налоговых рисков и рисков финансовых потерь.

Целью данной работы является анализ влияния учетной политики как фактора на обеспечение отдельных аспектов экономической безопасности хозяйствующего субъекта.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- раскрывается сущность и взаимосвязь дефиниций «учетная политика организации» и «экономическая безопасность организации»;
- изучаются методы исследования учетной политики с целью обеспечения экономической безопасности организации;
- определяются проблемы, возникающие при формировании учетной политики хозяйствующего субъекта.

## **Монографическое исследование дефиниций**

Между учетной политикой и экономической безопасностью прослеживается прямая взаимосвязь, поскольку учетная политика выступает ключевым инструментом управления в организации, который при грамотном формировании и реализации способствует укреплению ее экономической безопасности, а при неэффективном применении может создавать дополнительные риски и угрозы деятельности. Однако для начала изучим предметную область посредством проведения монографического исследования понятия «учетная политика организации».

Большинство существующих определений учетной политики подчеркивают самостоятельность составления этого документа каждой конкретной организацией, необходимость его соответствия действующему законодательству, но различаются по степени детализации его элементов. Так, например, Рассулова Н.В. уделяет внимание раскрытию состава учетной политики, перечисляя принципы, методы, процедуры, способы первичного наблюдения, стоимостного измерения и т. д., в то время, как Федеральный закон 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» предлагает гораздо более общее определение без уточнений.

Кроме того, далеко не в каждой трактовке подчеркивается статус учетной политики в рамках внутренней системы управления организации как основополагающего нормативного документа, как это происходит в работе Хахоновой Н.Н. В основном авторы определений акцентируют внимание на сути термина «учетная политика организации», а не на его документальном оформлении.

Таким образом, по результатам монографического исследования учетная политика организации – это совокупность конкретных принципов, методов, способов и процедур, принятых организацией для ведения бухгалтерского учёта и составления финансовой отчётности в соответствии с установленными правилами и стандартами [4].

Переходя к монографическому исследованию понятия «экономическая безопасность организации», отметим, что его определения часто строятся на необходимости защиты от внутренних и внешних угроз, обеспечения стабильности функционирования и устойчивости

организации в изменяющихся условиях, авторы лишь добавляют или смещают акценты в трактовке. Так, Азимов Б.Ф., например, связывает экономическую безопасность с эффективным использованием ресурсов организации, в то время, как Видяпин В.И. и Моденов А.К. концентрируют внимание на интересах собственников и получении ими дохода, предлагая более узкий подход к определению.

Таким образом, под экономической безопасностью организации понимается состояние наиболее эффективного использования корпоративных ресурсов для предотвращения угроз и для обеспечения стабильного функционирования предприятия в настоящее время и в будущем [1].

Теперь, на основании проведенных исследований, подтверждаем, что учетная политика и экономическая безопасность организации находятся в тесной взаимосвязи, формируя своего рода замкнутый контур, в котором решения по учетной политике оказывают непосредственное влияние на экономическую безопасность, а состояние экономической безопасности, в свою очередь, определяет возможности и ограничения при формировании и реализации учетной политики. Грамотно составленная, отвечающая требованиям законодательства учетная политика позволяет организации формировать достоверную и прозрачную бухгалтерскую (финансовую) отчетность, отражающую ее действительное финансовое состояние, осуществлять контроль над обесценением активов и уровнем задолженности. Все это делает хозяйствующий субъект более привлекательным для инвесторов и кредиторов, способствует укреплению экономической безопасности и дальнейшему устойчивому развитию организации.

#### **Методы исследования особенностей учетной политики, влияющих на экономическую безопасность организации**

Для всестороннего и объективного исследования влияния учетной политики на экономическую безопасность организации необходимо применение комплекса взаимодополняющих методов, выбор которых определяется целью исследования, спецификой деятельности организации и доступностью информации.

Среди теоретических методов выделяют анализ и синтез, индукцию и дедукцию, абстрагирование и конкретизацию, системный анализ, сравнительный анализ.

Анализ и синтез подразумевают изначальное разделение учетной политики на составляющие с целью их отдельного изучения и последующее объединение полученной информации с целью сделать вывод о взаимосвязи элементов учетной политики и экономической безопасности. Индукция и дедукция позволяют формировать общие выводы касательно зависимости экономической безопасности от учетной политики на основе более конкретизированных выводов по элементам учетной политики и наоборот. Абстрагирование выделяет наиболее существенные характеристики учетной политики для выявления общих закономерностей, а конкретизация позволяет их детализировать на примере отдельной организации. В рамках системного анализа учетная политика рассматривается как сложная система взаимосвязанных элементов, влияющих на экономическую безопасность организации. Сравнительный анализ представляет собой сопоставление учетных политик различных организаций для выявления лучших практик и потенциальных рисков, связанных с различными подходами к ведению бухгалтерского учета [5].

Помимо теоретических применяют также эмпирические методы исследования влияния учетной политики на экономическую безопасность организации, среди которых анализ финансовой отчетности, анализ учетной политики организации, экспертные оценки, кейс-стади, метод моделирования, статистические методы.

Анализ финансовой отчетности подразумевает изучение финансовой отчетности организаций (бухгалтерского баланса, отчета о финансовых результатах, отчета о движении денежных средств, отчета об изменениях капитала, приложений) в целях оценки влияния учетной политики на финансовые показатели, характеризующие экономическую безопас-

ность (например, прибыльность, ликвидность, финансовую устойчивость). Анализ учетной политики организации проводится подробно по каждому ее элементу с целью выявления потенциальных рисков и возможностей в деятельности организации. Метод экспертных оценок основывается на привлечении экспертов в различных областях к изучению влияния учетной политики на дальнейшее развитие и устойчивость хозяйствующего субъекта. Кейс-стади представляет собой изучение конкретных ситуаций влияния учетной политики на экономическую безопасность из практической деятельности организаций с целью получения знаний и формулировки рекомендаций. Метод моделирования же предлагает разработку финансовых моделей для разных сценариев развития, с помощью которых также оценивается воздействие различных вариантов учетной политики на экономическую безопасность субъекта. И наконец статистические методы служат для выявления статистически значимых связей между элементами учетной политики и показателями экономической безопасности [2].

Для наглядности изученный материал представлен в виде схемы (рисунок 1).



Рис. 1. Методы исследования учетной политики организации

Таким образом, сочетание различных методов позволяет получить наиболее полное и достоверное представление о взаимосвязи учетной политики и экономической безопасности, поскольку теоретические методы обеспечивают концептуальную основу и позволяют выявить общие закономерности, а эмпирические методы дают возможность проверить теоретические выводы на практике и получить конкретные данные о влиянии учетной политики на финансовое состояние и устойчивость организации.

### **Проблемы, возникающие при формировании учетной политики организации**

Формирование учетной политики – важный и ответственный этап в деятельности любой организации, определяющий порядок ведения бухгалтерского учета и составления финансовой отчетности.

Главная цель формирования учетной политики в современных рыночных условиях – это ее эффективность.

Эффективная учетная политика – это закреплённая внутренней документацией совокупность принципов, приемов и правил ведения учета, которая должна соответствовать стратегии развития предприятия и способствовать получению максимального эффекта от функционирования системы учета в рамках действующего законодательства [3].

Однако при формировании учетной политики организация может столкнуться с такими распространенными проблемами, как:

- несовершенство действующего законодательства и несогласованность отдельных правовых актов между собой;
- формальное отношение специалистов к формированию учетной политики;
- отсутствие на этапе формирования понимания степени влияния выбранных методов учета на конечный результат деятельности организации, а при его наличии – недостаточное внимание к вопросам отражаемым в учетной политике принципам работы организации;
- сложность выбора экономически оправданного варианта учета и оценки конкретных объектов [6].

### Заключение

В современных условиях объем экономической информация непрерывно растет, возникают новые объекты учета и контроля, повышается скорость обмена информацией между заинтересованными пользователями [7]. Это обстоятельство увеличивает роль учетной политики до критически важной. Организациям необходим гибкий подход к формированию учетных механизмов, обеспечивающих не только достоверность данных, но и их защиту от внешних и внутренних угроз.

Таким образом, учетная политика, являясь ключевым инструментом управления, напрямую влияет на экономическую безопасность организации. Ее грамотная разработка и последовательное внедрение повышают экономическую устойчивость хозяйствующего субъекта, в то время как неэффективный подход создает потенциальные риски и угрозы для бизнеса.

*Научный руководитель – канд. эконом. наук, доц. Скрипкина О.В., Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина*

### Библиографический список

1. Азимов, Б. Ф. Экономическая безопасность и ее социально-экономическое значение / Б. Ф. Азимов, Д. Д. Рахимова // Экономическая безопасность социально-экономических систем: вызовы и возможности : Сборник трудов IV Международной научно-практической конференции, Белгород, 28 апреля 2022 года / Под редакцией Е.А. Стрябковой, Н.А. Герасимовой, А.М. Кулик. – Белгород: Общество с ограниченной ответственностью Эпицентр, 2022. – С. 61-64. – EDN JSJXQK. – Текст : электронный // Научная электронная библиотека Elibrary.ru. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48710753&pff=1> (дата обращения: 20.02.2026). – Режим доступа: по подписке.
2. Богаченко, В. М. Бухгалтерский учет : учебник / В. М. Богаченко. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. — 538 с. — ISBN 978-5-222-33403-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148834> (дата обращения: 20.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Львова, И. Н. Учетная политика организации: Учебное пособие / И.Н. Львова. - Москва : Магистр, 2008. - 271 с. ISBN 978-5-9776-0057-6. – Текст : электронный. // Znanium : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/142901> (дата обращения: 20.02.2026). – Режим доступа: по подписке.
4. Учетная политика : учебное пособие / Н. В. Рассулова. — Донецк : ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2021. — 195 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167642> (дата обращения: 20.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Фельдман, И. А. Бухгалтерский учет : учебник для вузов / И. А. Фельдман. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 287 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16386-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536021> (дата обращения: 20.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Филина Ф.Н., Беспалов М.В. Бухгалтерский и налоговый учет: пути сближения / под ред. О.Н. Берг - М.: ГроссМедиа: РОСБУХ, 2012.
7. Экономическая информация - база для осуществления контроля. Методика и техника проверки учетной документации / Н. Г. Гаджиев, О. В. Скрипкина, С. А. Коноваленко, О. В. Киселева // Экономика и предприни-

мательство. – 2020. – № 3(116). – С. 1165-1171. – DOI 10.34925/EIP.2020.116.3.248. – EDN HRHRIL. — Текст : электронный // Научная электронная библиотека Elibrary.ru. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=HRHRIL> (дата обращения: 20.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

УДК 338.012; ГРНТИ 28.23

## **ВНЕДРЕНИЕ ИИ-ТЕХНОЛОГИЙ В БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ: ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ**

**Т.М. Гаврилова, М.В. Гаврилов**

*Коломенский институт (филиал) Московского политехнического университета,  
Россия, Коломна, [tmgavrilova@mail.ru](mailto:tmgavrilova@mail.ru)*

*Аннотация.* В работе уделено внимание искусственному интеллекту как ключевому драйверу цифровой трансформации экономики РФ. На примере крупнейших российских компаний — Сбера, Яндекса и X5 Retail Group — показан значительный и растущий экономический эффект от внедрения ИИ-решений, выражающийся в росте прибыли, оптимизации затрат и повышении клиентоориентированности. Однако масштабированию ИИ-технологий препятствуют дефицит квалифицированных кадров, отставание в развитии необходимой инфраструктуры и пробелы в нормативно-правовом регулировании.

*Ключевые слова:* искусственный интеллект, экономический эффект, цифровая трансформация.

## **IMPLEMENTING AI TECHNOLOGIES IN BUSINESS PROCESSES: ECONOMIC ASPECT**

**T.M. Gavrilova, M.V. Gavrilov**

*Kolomna Institute (branch) Moscow Polytechnic University,  
Russia, Kolomna, [tmgavrilova@mail.ru](mailto:tmgavrilova@mail.ru)*

*Abstract.* The paper focuses on artificial intelligence as a key driver of the digital transformation of the Russian economy. Using examples from major Russian companies—Sber, Yandex, and X5 Retail Group—it demonstrates the significant and growing economic impact of implementing AI solutions, reflected in increased profits, cost optimization, and enhanced customer focus. However, the scalability of AI technologies is hampered by a shortage of qualified personnel, a lag in the development of the necessary infrastructure, and regulatory gaps.

*Keywords:* artificial intelligence, economic impact, digital transformation.

В условиях глобальной цифровой трансформации искусственный интеллект (ИИ) становится ключевым инструментом повышения эффективности экономики. За последние несколько лет ИИ стал занимать отдельное место в промышленных компаниях. 11 декабря 2024 года президент РФ заявил, что многие услуги в стране в ближайшие годы должны будут предоставляться с помощью генеративного искусственного интеллекта [1]. По его словам, это позволит перейти к управлению на основе данных и повысит уровень контроля. Также Путин В.В. отметил, что Россия должна стать мировым лидером не только по созданию, но и по масштабу применения ИИ [2]. Внедрение ИИ в госуправление, здравоохранение, промышленность, транспорт и туризм должно быть завершено в 2030 году.

Сегодня Россия существенно отстает от других стран в использовании искусственного интеллекта в сфере промышленности, поэтому актуальной является тема внедрения ИИ-технологий в производственный процесс и логистические цепочки. Активное использование этой технологии может стать ключом к укреплению экономики страны и повышения её конкурентоспособности на мировой арене.

Внедрение ИИ-технологий пользуется популярностью в российских компаниях. Крупные компании, такие как Сбер, X5 Retail Group и Яндекс активно используют искусст-

венный интеллект для развития своих предприятий, а также упрощения взаимодействия с клиентами.

Так, например, Сбербанк в 2024 году с помощью русскоязычной нейросетевой модели GigaChat, создал помощника GigaLegal, который значительно упрощает рабочие процессы, а также минимизирует вероятность возникновения ошибок. Александр Ведяхин, российский топ-менеджер, первый заместитель председателя правления ПАО «Сбербанк», сообщил, что все кредитные решения по физлицам в Сбере сейчас принимаются с помощью искусственного интеллекта, а по юрлицам будет приниматься порядка 70% решений по выдаче кредитов. Он также отмечает, что технология ИИ встроена в каждый процесс банка [3].

Компании Яндекс смогла создать ряд новых сервисов, основой которых является искусственный интеллект. К ним относятся сервис «Нейро», чат с «Алисой», а также приложение «Шедеврум». Сервис «Нейро» представляет собой сервис для мгновенного поиска информации и работает следующим образом: пользователь задаёт системе любой вопрос простыми словами, а YandexGPT 3 анализирует поисковую выдачу Яндекса по запросу и объединяет найденную информацию в одно сообщение со ссылками на источники. Такая система значительно упрощает поиск нужного ответа.

В 2023 году Яндекс представил внедрённую в «Алису» нейросеть YandexGPT, давая пользователям возможность общаться с искусственным интеллектом и задавать различного рода вопросы, в феврале 2025 года «Яндекс» добавил в него языковую модель нового поколения — YandexGPT 5 Pro, благодаря которой «Алиса Про» — так называется новая модель нейросети, — научилась писать код, считать и выполнять задания на логику.

Также Яндекс в 2023 году выпустил свой аналог Midjourney — приложение «Шедеврум», в котором можно было генерировать только картинки по простым описаниям. Но уже 5 апреля 2024 года была добавлена возможность создавать короткие видеоролики, основывающиеся на словесном описании, которое самостоятельно вводит пользователь.

X5 Retail Group, которая управляет известными торговыми точками «Пятерочка», «Чижик», «Перекрёсток» и т.д., также активно внедряет искусственный интеллект в свои проекты. Так, компания создала новую систему планирования товарных запасов, разработала платформу для тестирования и масштабирования ИИ-приложений AI-RUN Business Platform, а также запустила своих роботов-доставщиков, которые доставляют онлайн-заказы из магазина «Пятерочка».

Несмотря на то, что многие предприятия используют искусственный интеллект и получают от него положительный эффект, есть ряд проблем, из-за которых внедрение ИИ-технологий не может быть реализовано на уровне других лидирующих в использовании ИИ стран. Одной из таких проблем считается недостаток квалифицированных кадров. По данным исследования Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, из 2,3 тысяч организаций, вошедших в исследование, лишь 8,5% сотрудников имеют какие-либо компетенции в данной области. Это достаточно низкий показатель для того, чтобы ИИ-технологии использовались повсеместно [4, с.17].

Также затруднение в развитии искусственного интеллекта спровоцировано отсталой инфраструктурой. Со слов члена экспертного совета Агентства стратегических инициатив Дмитрия Мариничева: «У России нормальный потенциал с точки зрения математики, команд, которые занимаются искусственным интеллектом. И достаточно серьезное отставание с точки зрения инфраструктурных решений, на которых, собственно говоря, он и работает. Это серверная часть, непосредственно аппаратные комплексы» [5].

Помимо всего вышеперечисленного, как и в любой новой области индустрии, технологии на базе ИИ развиваются быстрее соответствующего законодательства, из чего вытекают пробелы в нормативно-правовом регулировании, поэтому ИИ-технологии не могут использоваться в полной мере.

Для анализа экономического эффекта от внедрения ИИ в компаниях Яндекс, Сбер и X5 Retail Group за 2024–2025 годы были использованы открытые данные из отчетов компаний, презентаций для инвесторов и отраслевых исследований. В таблице 1 представлены чистая прибыль компаний и вклад ИИ в ее получение.

Таблица 1. Чистая прибыль и вклад ИИ по кварталам 2024–2025 гг., млрд руб.

Компания	2024 I квар- тал	2024 II квартал	2024 III квар- тал	2024 IV квар- тал	2025 I квар- тал	2025 II квар- тал	2025 III квар- тал	2025 IV квар- тал
Яндекс	13.2	22.5	20.2	11.8	19.4	22.7	7.6	15.5
в т.ч. вклад ИИ	0.87	1.44	3.03	1.77	3.88	4.54	1.52	6.3
Сбер	357	380	411	360	397	418	411	354
в т.ч. вклад ИИ	28.6	30.4	32.9	28.8	39.7	41.8	41.1	35.4
X5 Retail Group	12.1 ()	26.3	29.6	19	24	35.2	35.3	24
в т.ч. вклад ИИ	0.36	0.79	0.89	0.57	1.2	1.76	1.77	1.2

Примечание: составлено авторами по [6, 7, 8].

Яндекс: прогрессирующая доля ИИ в выручке (20–26%) на основе данных TAdviser [9]. В 2024 г. ИИ формировал 15% выручки, в 2025 г. — 25% [6].

Сбер: 70% кредитных решений принимается с помощью ИИ. Автоматизация экономит до 400 млрд руб. ежегодно [8].

X5 Retail Group: ИИ сокращает издержки на 5–10%. В ритейле прямой вклад ИИ в выручку — 3–7% (прогрессирующая доля взята из отчетов компании [7]).

Точные проценты для каждой компании достаточно сложно определить из-за неполноты отчетности, косвенного эффекта и разных методологий расчета.

Динамика чистой прибыли и вклада ИИ компаний Яндекс, Сбер и X5 Retail Group в 2024-2025 гг. представлена на рисунке 1, 2, 3.

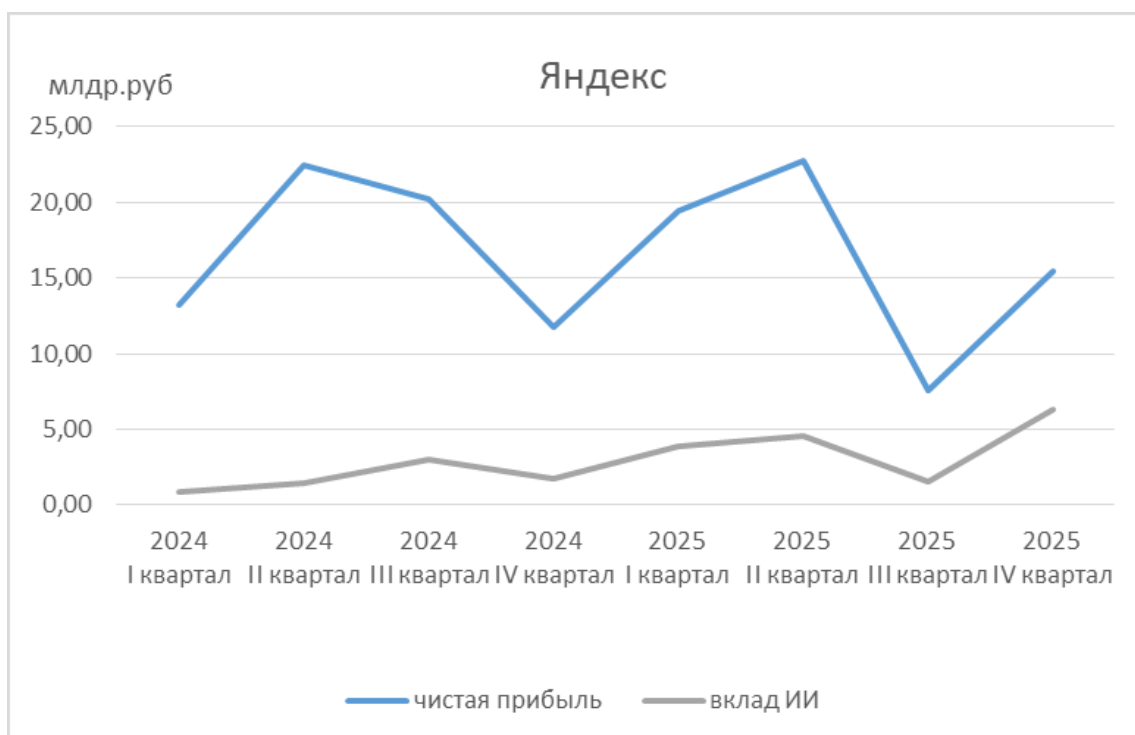


Рис. 1. Динамика чистой прибыли и вклада ИИ компании Яндекс в 2024-2025 гг.

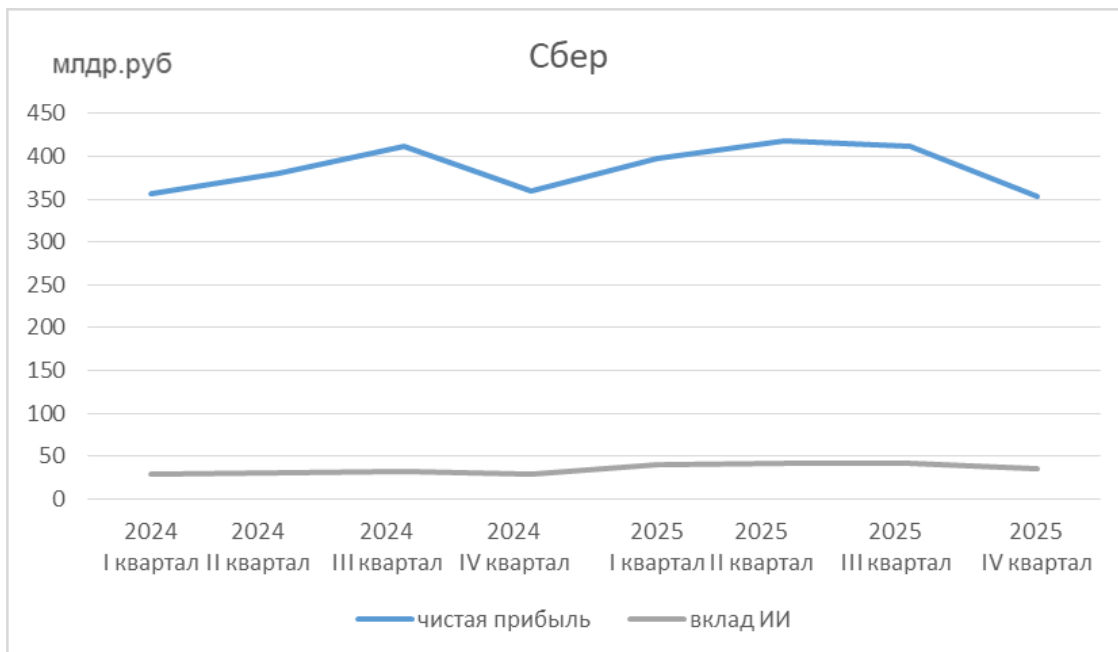


Рис. 2. Динамика чистой прибыли и вклада ИИ компании Сбер в 2024-2025 гг.

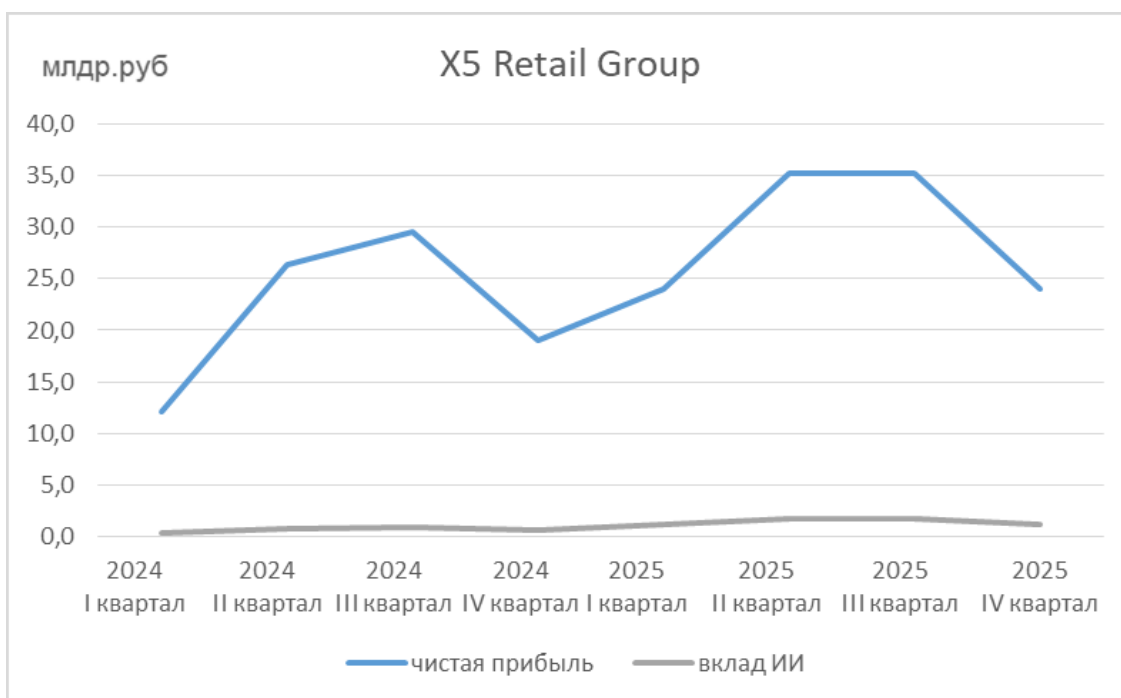


Рис. 3. Динамика чистой прибыли и вклада ИИ компании X5 Retail Group в 2024-2025 гг.

Таким образом, внедрение и усовершенствование ИИ во всех трёх компаниях привело к значительному увеличению экономического эффекта, что подчеркивает целесообразность и необходимость использования ИИ-технологий для повышения прибыльности. Успехи компаний уровня Сбера, Яндекса и X5 Retail Group подтверждают, что ИИ способен генерировать существенный экономический эффект: рост выручки, оптимизация затрат и повышение клиентоориентированности.

Однако несмотря на удачные внедрения искусственного интеллекта, его масштабирование сдерживается некоторыми факторами, наличие которых сильно ограничивает использование ИИ. Для преодоления этих барьеров необходимо выполнить следующее.

#### 1. Инвестиции в образование и переподготовку кадров.

Для развития компетенций в области искусственного интеллекта необходимо расширить образовательные возможности, внедрив специализированные программы в высших учебных заведениях и корпоративных учебных центрах, а также стимулировать исследовательскую деятельность с помощью грантовой поддержки и проведения хакатонов.

#### 2. Модернизация инфраструктуры.

Необходимо стимулировать развитие отечественной ИТ-инфраструктуры, поддерживая расширение сети дата-центров и облачных платформ, а также предоставляя субсидии малому и среднему бизнесу для приобретения необходимого оборудования.

#### 3. Совершенствование нормативной базы.

Для обеспечения ответственного развития искусственного интеллекта критически важно разработать этические и правовые рамки, включая регулирование генеративных моделей, и упростить процедуры тестирования инновационных решений.

#### 4. Стимулирование бизнеса.

Для ускорения внедрения технологий искусственного интеллекта необходимо предусмотреть налоговые льготы для компаний, активно использующих ИИ-решения, а также создать федеральные программы кооперации, объединяющие лидеров отрасли и малые предприятия.

#### 5. Фокус на импортозамещение.

Необходимо поддерживать разработку отечественных аналогов зарубежных ИИ-решений, таких как GigaChat, для обеспечения технологической независимости и развития внутреннего рынка.

Таким образом, анализ текущего состояния внедрения ИИ в России демонстрирует значительный потенциал для масштабирования технологий, особенно в ключевых отраслях, таких как финансы, ритейл и ИТ. Для ускорения процесса необходимо сделать акцент на межотраслевом трансфере технологий и государственно-частном партнёрстве. Искусственный интеллект становится критическим драйвером экономической трансформации России.

### Библиографический список

1. Услуги будут предоставляться с помощью генеративного ИИ, заявил Путин - РИА Новости, 11.12.2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ria.ru> (дата обращения: 20.02.2026).
2. Россия должна стать лидером по применению ИИ, заявил Путин - РИА Новости, 11.12.2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ria.ru> (дата обращения: 20.02.2026).
3. Сбербанк рассказал о трендах искусственного интеллекта // Новости НТВ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ntv.ru> (дата обращения: 20.02.2026).
4. Гаврилова Т.М., Гаврилов М.В. Цифровизация предоставления банковских услуг населению // Вестник Коломенского института (филиала) Московского поли технического университета: сборник научных трудов. – Москва, 2025. – С. 16-21.
5. Названа главная проблема внедрения ИИ в России - NEWS.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.NEWS.ru> (дата обращения: 20.02.2026).
6. Яндекс. Годовой отчет за 2025 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ir.yandex/news-releases> (дата обращения: 20.02.2026).
7. X5 Retail Group. Презентация для инвесторов (Q4 2025) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.x5.ru/ru/investors> (дата обращения: 20.02.2026).
8. Сбер. Годовой отчет 2025 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sberbank.com/ir/reports> (дата обращения: 20.02.2026).
9. TAdviser. «Доля ИИ в выручке ИТ-компаний: анализ 2025» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.tadviser.ru/> (дата обращения: 20.02.2026).

УДК 338.314.055.2; ГРНТИ 06.56.41

## **ОПТИМИЗАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КОНЦЕРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПОСРЕДСТВОМ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ НАД ПОСТУПЛЕНИЕМ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ**

**В.С. Ныркова**

*Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина,  
Российская Федерация, Рязань, akininav@inbox.ru*

*Аннотация.* В работе рассматривается проблема обеспечения экономической безопасности концертных организаций в условиях постоянной нестабильности. Значительный толчок для развития данной отрасли дала отмена ограничений после ковида и санкционное давление в части отмены выступлений зарубежных артистов. Увеличение числа мероприятий и объемов выручки привело к необходимости внедрения системы контроля над поступлением денежных средств от продажи билетов – основного дохода концертных организаций, так как большинство компаний самостоятельно не распространяют билеты, а заключают договоры с билетными операторами. В статье представлена разработанная система контроля над поступлением денежных средств для концертных организаций.

## **THE ECONOMIC SECURITY OPTIMIZATION OF CONCERT ORGANIZATIONS THROUGH THE FORMATION OF A CASH INFLOW CONTROL SYSTEM**

**V.S. Nyrkova**

*Ryazan State Radio Engineering University named after V.F. Utkin,  
Russia, Ryazan, akininav@inbox.ru*

*The summary.* The paper examines the problem of ensuring the economic security of concert organizations under conditions of ongoing instability. A significant impetus for the development of this industry was provided by the lifting of COVID-related restrictions and sanction pressure associated with the cancellation of performances by foreign artists. The increase in the number of events and revenue volumes has led to the need to implement a system for monitoring cash inflows from ticket sales—the main source of income for concert organizations—since most companies do not distribute tickets independently but enter into agreements with ticket operators. The article presents a developed system for monitoring cash inflows for concert organizations.

Проблема обеспечения экономической безопасности хозяйствующих субъектов в условиях постоянной нестабильности осуществления ими своей деятельности становится все более актуальной. Организации сталкиваются с новыми вызовами практически ежедневно. Изменение мировой конъюнктуры рынка, санкционное давление, введение внутренних ограничений, а также изменения законодательства – все это оказывает непосредственное влияние на стабильность работы экономических субъектов. Организации вынуждены быстро адаптироваться к новым условиям ведения хозяйственной деятельности, однако не для всех отраслей экономики реализация подобных процессов возможна в режиме реального времени. В связи с изложенным выше, особую важность вопрос поддержания устойчивого финансового состояния приобретает для субъектов реального сектора, поскольку именно эта сфера служит фундаментом национальной экономики и определяет ее конкурентоспособность.

Реальный сектор экономики представлен различными организациями. Именно данные хозяйствующие субъекты формируют большую часть внутреннего валового продукта. В последние годы одной из наиболее растущих сфер является концертная деятельность. Значительный толчок для развития данной отрасли дала отмена ограничений после ковида и санкционное давление в части отмены выступлений зарубежных артистов. Увеличение числа массовых мероприятий отечественных исполнителей, а также развитие интернет-платформ в части трансляции выступлений различных артистов привело к увеличению доходов компаний в концертной отрасли. В связи со значительным ростом количества мероприятий и объ-

емов выручки у отечественных концертных организаций остро встал вопрос обеспечения собственной экономической безопасности, так как риски недополучения дохода стали значительно выше [1].

Экономическая безопасность является сложной экономической категорией. Различные ученые подходят к исследованию сущности данного термина с отличных сторон. Часть авторов подразумевают под экономической безопасностью некое свойство хозяйствующего субъекта, другие определяют ее как состояние. Для целей настоящей статьи под экономической безопасностью организации необходимо понимать состояние хозяйствующего субъекта, при котором достигается его возможность бесперебойного обеспечения ресурсами своей деятельности, что выступает необходимым условием для извлечения им стабильной прибыли [2]. Основным доходом концертных организаций выступает выручка от продажи билетов на мероприятия. Важно подчеркнуть, что реализация билетов может осуществляться как на массовые мероприятия, так и на их трансляции. Однако, большинство компаний самостоятельно не распространяют билеты, а заключают договоры с билетными операторами. Российский рынок билетных операторов насчитывает сотни организаций, которые профессионально занимаются распространением билетов на различные мероприятия. В то же время крупнейшими из них выступают Яндекс, Кассир и МТС Лайв [1].

Типовые договоры с распространителями билетов на мероприятия подразумевают расчеты после проведения концерта и прохождения всех сроков на возврат билетов и предоставление документов, установленных федеральным законодательством. Однако, большую часть расходов, включая аренду площадки, гонорар артиста и обеспечение технического оснащения концертные организации несут до момента прохождения концерта. В связи с этим для компаний в сфере ивент-индустрии крайне важно обеспечить поступление денежных средств за проданные билеты авансом до проведения мероприятия, в ином случае, при отсутствии иного источника финансирования своей хозяйственной деятельности, кроме как выручки от реализации билетов, или какого-либо запаса финансовой прочности (денежных средств из прибыли прошлых периодов) у них может возникнуть кассовый разрыв, который приведет к возникновению потребности в привлечение заемных финансовых ресурсов на платной основе, что ухудшит финансовые показатели экономического субъекта.

Грамотная организация поступлений денежных средств в концертную организацию позволит не только обеспечить полноту и своевременность поступления доходов компании, но и положительно скажется на расходной части деятельности [3]. При наличии авансовой системы поступления денежных средств от реализованных билетов у концертных организаций отпадет, как представлено выше, необходимость в привлечении заемного финансирования. Следовательно, снизится кредитная нагрузка и уменьшатся расходы на проценты по плате за привлеченные ресурсы. Уменьшение расходов положительно скажется на финансовых результатах компании и приведет к росту ее прибыли, которая является основным показателем, характеризующим экономическую безопасность. Увеличение доходности организации позитивно скажется и на экономике региона присутствия хозяйствующего субъекта, так приведет к росту налоговых поступлений в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации.

Кроме того, при наличии финансовых ресурсов на счетах концертной организации она может извлекать из них дополнительную пользу. Например, компания может размещать свободные средства на депозитах и получить процентные доходы. Помимо прочего, хозяйствующий субъект, получив авансы по билетной выручке, может заранее бронировать площадки и артистов на наиболее выгодных условиях, то есть минимизировать расходы на будущие мероприятия. Все изложенные выше манипуляции также положительно скажутся на финансовых результатах концертной организации и приведут к увеличению прибыли компании, что обеспечит надлежащий уровень ее экономической безопасности [4].

Фактически, концертная организация может обеспечить регулярный приток денежных средств от проданных билетов посредством двух механизмов, которые должны быть закреплены в договорах с билетными операторами [5]. В первом случае, если договор с билетным оператором устанавливает отчетный период по факту проведения мероприятия, необходимо установить регулярные авансы за реализованные билеты. В зависимости от объемов можно предусмотреть авансы:

- ежемесячно;
- 2 раза в месяц за билеты, реализованные с 1-го по 15-е число и с 15-го до конца месяца;
- 3 раза в месяц за билеты, реализованные в первую, вторую и третью декады.

Периодичность авансов необходимо устанавливать исходя из реальной потребности компании в финансовых ресурсах, а также возможностей организации грамотно контролировать входящие потоки денежных средств, чтобы не допустить недоплаты за проданные билеты по мероприятиям, в отношении которых билетная выручка частично получена, так как каждое поступление будет необходимо разбивать по проводимым организатором концертам.

Важно подчеркнуть, что в связи с возможностью осуществления зрителями возвратов приобретенных билетов на мероприятия, нельзя требовать от билетных операторов перечисления 100% денежных средств до момента формирования отчета за проданные на концерт билеты. В договорах целесообразно предусмотреть авансы в размере до 80%, так как билетные операторы работают за вознаграждение, которое может варьироваться и достигать 15% и выше, в некоторых случаях, от номинальной стоимости реализованных билетов. Тогда агенты смогут гарантировать получение собственного дохода и иметь финансовые ресурсы для проведения возвратов билетов в случаях, предусмотренных федеральным законодательством.

Второй вариант – заключить договоры с билетным оператором, где отчетным периодом является не момент проведения мероприятия, а календарный месяц. Преимуществом подобного механизма выступает возможность организации на ежемесячной основе контроля за поступлением денежных средств за проданные билеты посредством бухгалтерского учета, так как в момент проведения отчета за месяц в учете возникает кредиторская задолженность по поступлениям от билетного оператора. В то же время недостатком подобного механизма выступает тот момент, что финальную выручку по мероприятию, прошедшему в течение месяца, концертная организация узнает в следующем месяце в момент получения отчета. В качестве еще одного недостатка данного подхода необходимо выделить, что возвраты ранее приобретенных билетов на мероприятия могут происходить в отчетном периоде, отличном от периода приобретения билетов. В этом случае в бухгалтерском учете придется делать ежемесячные корректировки по реализации. Однако данный подход упростит порядок контроля и определения суммы денежных средств, подлежащих к перечислению за проданные билеты.

Выбор одного из предложенных вариантов лежит на руководителе концертной организации. Здесь нужно руководствоваться текущими целями деятельности: что приоритетнее – видеть по факту мероприятия доход от его проведения или контролировать бухгалтерским методом поступления от продаж. Кроме того, ежемесячные отчеты от билетных операторов подразумевают увеличение трудоемкости бухгалтерских процедур, так как выручку по каждому мероприятию придется проводить не один раз, а каждый месяц в течение всего срока реализации билетов. Важно подчеркнуть, что продажа билетов на некоторые мероприятия начинается за год до момента его проведения, а, возможно, и больше. При наличии большого числа мероприятий увеличение объема документации в десятки раз потребует большего числа сотрудников и повышения их квалификации. Следовательно, увеличение объема документооборота способно привести к росту объемов затрат на обеспечение эффективного функционирования деятельности концертной организации. Так, при управлении поступле-

ниями денежных средств с целью оптимизации уровня экономической безопасности компании важно соблюдать баланс между выгодами и расходами, которые необходимо осуществить для их получения. В первую очередь, необходимо составить наглядное представление или прописать бизнес-процесс под новый формат работы с билетными операторами. В момент формирования подобного регламента определится потребность организации в сотрудниках и можно будет потенциально оценить их необходимую квалификацию и составить бюджет дополнительных расходов на переход к новой системе расчетов. Кроме того, при планировании процесса можно будет спрогнозировать потенциальный приток денежных средств в хозяйствующий субъект и снижение расходов на привлечение заемного финансирования. На основании оценки составленного бюджета доходов и расходов с учетом перехода к новому формату расчетов, можно будет сделать вывод об его экономической эффективности для концертной организации и более обоснованно принять решение о выборе механизма управления денежным потоком от реализации билетов.

Таким образом, формирование системы контроля над поступлениями денежных средств один из наиболее эффективных способов оптимизации экономической безопасности концертной организации, так как благодаря грамотному распоряжению финансовыми ресурсами можно не только увеличить доходы компании, посредством размещения свободных средств на депозитных счетах, но и минимизировать расходы на осуществление своей деятельности. Обеспечение наличия авансов денежных средств на счетах компании улучшает ликвидность хозяйствующего субъекта, снижает его кредитную нагрузку, а также позволяет ему посредством авансирования расходов на новые концерты получать более выгодные условия сотрудничества и увеличивать прибыль от будущих мероприятий, которая и является ключевым показателем, характеризующим уровень экономической безопасности концертной организации.

### Библиографический список

1. Исследование российского рынка билетов на развлекательные и спортивные мероприятия офлайн-формата // OKS Labs – ноябрь 2024 г. URL: <https://adindex.ru/publication/analytics/search/329493/img/Исследование%20OKS%20Labs.%20Рынок%20билетов%20на%20развлекательные%20и%20спортивные%20офлайн-мероприятия.pdf>
2. Ныркова В. С. Формирование системы мотивации персонала в аспекте обеспечения экономической безопасности хозяйствующего субъекта // Экономика и предпринимательство, 2025 №10 – с. 1274-1277
3. Баранова Д. Н. Совершенствование финансовой стратегии как элемента экономической безопасности организации // Экономика и бизнес: теория и практика. 2023. №6-1 (100)
4. Чеглакова С.Г. Индикаторы контроля над уровнем экономической безопасности хозяйствующего субъекта в цифровой экономике // Современные технологии в науке и образовании - СТНО-2023. Сборник трудов VI международного научно-технического форума. В 10-ти томах. Под общей редакцией О.В. Миловзорова. Рязань, 2023. С. 59-63.
5. Ткачук Н. В., Овчинникова Е. М. Влияние договорной политики предприятий на величину прибыли // ЕГИ. 2025. №2 (58).

## СЕКЦИЯ «БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ, АНАЛИЗ И АУДИТ»

УДК 621.396; ГРНТИ 47.47

### РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ БУХГАЛТЕРСКОГО (ФИНАНСОВОГО) УЧЕТА КАК ИСТОЧНИКА ДОКАЗАТЕЛЬСТВ ПО ДЕЛАМ О ПРЕСТУПЛЕНИЯХ, СВЯЗАННЫХ С БАНКРОТСТВОМ

Д.А. Тарасов

*Рязанский филиал Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя,  
Российская Федерация, Рязань, dt0892254@gmail.com*

*Аннотация.* В работе рассматривается центральная роль бухгалтерской (финансовой) информации как основного источника доказательств по делам, связанным с незаконным банкротством. Основное внимание обращено на использование специалистами-ревизорами подразделений ЭБиПК МВД России форм годовой бухгалтерской (финансовой) отчетности при проведении коэффициентного анализа, а также на детальное исследование первичных документов для подтверждения противоправных действий организаций-должников.

*Ключевые слова:* бухгалтерский учет, бухгалтерская (финансовая) отчетность, банкротство, фиктивное банкротство, преднамеренное банкротство, неправомерные действия при банкротстве, финансовая несостоятельность, специалист-ревизор.

### THE ROLE AND SIGNIFICANCE OF ACCOUNTING (FINANCIAL) INFORMATION AS A SOURCE OF EVIDENCE IN BANKRUPTCY-RELATED CRIMES

D.A. Tarasov

*Ryazan Branch of the V.Ya. Kikot Moscow University  
of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation,  
Russia, Ryazan, dt0892254@gmail.com*

*The summary.* The paper examines the central role of accounting (financial) information as the main source of evidence in cases related to illegal bankruptcy. The focus is on the use of annual accounting (financial) reports by specialists in auditing departments of the Economic and Investigative Affairs Directorate of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation for conducting coefficient analysis, as well as on a detailed examination of primary documents to confirm the illegal actions of debtor organizations.

*Keywords:* accounting, accounting (financial) statements, bankruptcy, fictitious bankruptcy, deliberate bankruptcy, illegal actions in bankruptcy, financial insolvency, auditor.

Специалисты-ревизоры подразделений ЭБиПК МВД России при проведении исследований по делам, связанным с незаконным банкротством, используют определенную классификацию источников информации. Она состоит из трех блоков:

- нормативно-справочная информация;
- системная учетная информация;
- внеучетная информация.

Информация бухгалтерского (финансового) учета входит в блок системной учетной информации. По мнению Е.Н. Колесниковой при выявлении и документировании экономических преступлений, предусмотренных статьями 195, 196 и 197 УК РФ, важным аспектом является неотъемлемость специальных бухгалтерских познаний специалистов-ревизоров подразделений ЭБиПК, так как основным источником информации выступают бухгалтерские документы [2, с. 188].

Главным источником получения сведений о финансовом состоянии организации являются формы годовой бухгалтерской (финансовой) отчетности. К ним относятся бухгалтерский баланс, отчет о финансовых результатах, отчет об изменениях капитала, отчет о движении денежных средств и пояснения к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах. При чем основной объем информации, необходимой для проведения исследова-

ния, как правило может быть получен из сведений, представленных в бухгалтерском балансе, отчете о финансовых результатах, а также пояснениях к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах. Это происходит потому, что именно в этих документах можно найти значения показателей, необходимых для подсчета коэффициентов, показывающих уровень финансового состояния той или иной организации. В этом заключается роль данной бухгалтерской отчетности.

Согласно Постановлению Правительства от 27.12.2004 № 855 перечень документов, необходимых для исследования финансового состояния организации, при наличии признаков фиктивного и преднамеренного банкротства, имеет следующий вид:

- учредительные документы должника;
- бухгалтерская отчетность должника;
- договоры, на основании которых производилось отчуждение или приобретение имущества должника, изменение структуры активов, увеличение или уменьшение кредиторской задолженности, и иные документы финансово-хозяйственной деятельности должника;
- документы, содержащие сведения о составе органов управления должника, а также о лицах, имеющих право давать обязательные для должника указания либо возможность иным образом определять его действия;
- перечень имущества должника на дату подачи заявления о признании должника несостоятельным (банкротом), а также перечень имущества должника, приобретенного или отчужденного в исследуемый период;
- список дебиторов (за исключением организаций, размер долга которых составляет менее 5 процентов дебиторской задолженности) с указанием размера дебиторской задолженности по каждому дебитору на дату подачи заявления о признании должника несостоятельным (банкротом);
- справка о задолженности перед бюджетами всех уровней и внебюджетными фондами с указанием отдельно размеров основной задолженности, штрафов, пеней, и иных финансовых (экономических) санкций на дату подачи заявления о признании должника несостоятельным (банкротом) и на последнюю отчетную дату, предшествующую дате проведения проверки;
- перечень кредиторов должника (за исключением кредиторов, размер долга которым составляет менее 5 процентов кредиторской задолженности) с указанием размера основной задолженности, штрафов, пеней и иных финансовых (экономических) санкций за ненадлежащее выполнение обязательств по каждому кредитору и срока наступления их исполнения на дату подачи заявления о признании должника несостоятельным (банкротом), а также за период продолжительностью не менее 2 лет до даты подачи заявления о признании должника несостоятельным (банкротом);
- отчеты по оценке бизнеса, имущества должника, аудиторские заключения, протоколы, заключения и отчеты ревизионной комиссии, протоколы органов управления должника;
- сведения об аффилированных лицах должника;
- материалы судебных процессов должника;
- материалы налоговых проверок должника;
- иные учетные документы, нормативные правовые акты, регулирующие деятельность должника [1].

Этот перечень не является исчерпывающим. Для исследования могут запрашиваться и другие документы в зависимости от обстоятельств. Также стоит заметить, что, при выявлении причины несостоятельности организации, не обязательно уполномоченным на проведе-

ние исследования финансового состояния данного юридического лица органом должен рассматриваться весь перечень этих документов. Этот список может варьироваться в зависимости от ситуации.

Важно отметить то, что документы, предоставляемые для исследования в подразделение документальных исследований ЭБиПК МВД России, в то же время выступают и объектами этого исследования.

Состав экономической информации, которая может быть почерпнута из бухгалтерских документов и форм отчетности в целях выявления и документирования противоправных деяний, связанных с банкротством представлен в Таблица 2.

Таблица 2. Особенности информации, формируемой в системе бухгалтерского учета и используемой в целях выявления и документирования экономических преступлений, связанных с процедурами банкротства

Объекты исследования	Информация
Выписка из ЕГРЮЛ	Официальный документ, содержащий основные и актуальные сведения о юридическом лице на момент его формирования.
Решение Арбитражного суда	Судебный акт, который выносится по результатам рассмотрения спора, подведомственного арбитражному суду, и разрешает дело по существу. Оно подлежит обязательному исполнению всеми участниками процесса. В случае с криминальным банкротством этот документ позволяет разрешить вопросы о признании обоснованным заявления юридического лица о его несостоятельности (банкротстве), а также об установлении порядка выплат по долговым обязательствам.
Письмо, содержащее сведения (заверенные копии документов) по экспортным операциям:	Оно является сопроводительным актом, необходимым для направления ряда документов в другой орган.
— контракт с приложением;	Соглашение двух сторон, направленное на установление, изменение или прекращение гражданских прав и обязанностей.
— спецификация к контракту;	Часть договора, которая содержит детализированные условия и характеристики предмета соглашения. Этот документ уточняет и конкретизирует положения основного контракта.
— дополнительное соглашение к спецификации;	Этот документ вносит изменения в условия ранее заключенной спецификации к контракту. Он обладает такой же юридической силой, как и сама спецификация, и становится ее неотъемлемой частью после подписания сторонами.
— соглашение об уступке права требования (цессия);	Данный документ регулирует гражданско-правовую сделку, в соответствии с которой первоначальный кредитор (цедент) передает принадлежащее ему право требования долга с должника новому кредитору (цессионарию).
— акты сверки взаимных расчетов;	Составляются двумя контрагентами для подтверждения состояния их взаимных расчетов на определенную дату.
— доверенности на получение товара;	Письменное уполномочие, выдаваемое одной стороной другой стороне для представительства перед третьими лицами, для получения материальных ценностей у поставщика.
— универсальные передаточные документы;	Единые документы, которые объединяют в себе функции нескольких первичных учетных документов и выполняют роль счет-фактуры.
— транспортные накладные CMR;	Транспортный документ, используемый при международных перевозках грузов автомобильным транспортом.
— платежные поручения.	Расчетные документы, содержащие распоряжение владельца счета (плательщика) банку о перечислении определенной суммы денежных средств на счет получателя.

Продолжение таблицы 1

Бухгалтерская (финансовая) отчетность	Структурированная система данных, отражающая имущественное и финансовое положение организации, а также результаты ее экономической деятельности за календарный год. Она включает в себя такие документы, как: бухгалтерский баланс, отчет о финансовых результатах, отчет о движении денежных средств, отчет об изменении капитала, приложения к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах.
Копия письма ФНС России.	Официальный документ, который является точным воспроизведением оригинала письма, направленного Федеральной налоговой службой или ее территориальным органом в правоохранительный орган. Оно содержит информацию о действиях руководителей юридического лица, в действиях (бездействии) которых усматриваются признаки криминального банкротства.
Электронная база данных бухгалтерского учета 1С: «Предприятие»	Это комплексная программная платформа для автоматизации бухгалтерского, налогового и управленческого учета, которая представляет собой структурированную совокупность электронных данных о хозяйственной деятельности организации. Фактически с помощью этой базы данных специалист-ревизор подразделений ЭБиПК МВД России может найти и посмотреть любой интересующий его документ, необходимый для исследования.

Исходя из информации, представленной в Таблица 2, можно сказать о том, что специалисту-ревизору для проведения исследования предоставляется внеучетная и системная учетная информация, потому что эти документы помогают выявить конкретную сделку, повлиявшую на резкое ухудшение финансового состояния исследуемой организации и подтвердить факт ложности этой сделки.

Ключевым при выявлении и документировании экономических преступлений, связанных с процедурами банкротства является использование информации, содержащейся в разнообразных формах бухгалтерской (финансовой) отчетности. По ней проводится коэффициентный анализ и определяется период, в котором произошло ухудшение финансового состояния данного предприятия.

После этого появляется возможность комплексного исследования и сопоставления информации, содержащейся в иных документах за установленный период, например, в соответствии с данными, представленным в Таблица 2, контракта с приложениями. Благодаря этому документу возможно установить цену контракта, его условия, права и обязанности сторон. На основании приложений к контракту (а именно спецификации, дополнительного соглашения и др.), у лица, осуществляющего выявление и документирование признаков противоправной деятельности в процедурах банкротства появляется возможность установить различные дополнительные сведения, касающиеся контракта.

На основании соглашения об уступке права требования возможно определить, кому организация-кредитор передала право требования долга с организации-должника в виде суммы денежных средств, установленной контрактом. Акты сверки взаимных расчетов способствуют установлению состояния взаимных расчетов между контрагентами. В данном случае целесообразно использование метода встречной проверки, который заключается в сопоставлении нескольких экземпляров одних и тех же документов, хранящихся у разных контрагентов. Это помогает ревизору установить факт подлога.

Платежные поручения способствуют получению информации о том, какая сумма была выплачена организацией-должником по заключенному контракту. Также проверяются достоверности на получение товара, универсальные передаточные документы, транспортные

накладные. Из них получается информация о том, кто получил товар, какой товар был получен, его количество и стоимость.

Электронная база данных бухгалтерского учета 1С: «Предприятие» дает возможность специалисту-ревизору получить уточняющую информацию бухгалтерского учета для исследования. Еще несколько предложений написать про характер использования этого источника.

Таким образом, в данной статье были рассмотрены роль и значение информации бухгалтерского (финансового) учета как источника доказательств по делам о преступлениях, связанных с банкротством. Она является самой важной частью при доказывании преступлений в сфере банкротства.

### Библиографический список

1. Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 № 855 «Об утверждении Временных правил проверки арбитражным управляющим наличия признаков фиктивного и преднамеренного банкротства» // «Собрание законодательства РФ», 27.12.2004, № 52 (часть 2), ст. 5519
2. Колесникова, Е. Н. Особенности использования инструментария финансового анализа в целях выявления и документирования криминальных банкротств / Е. Н. Колесникова // Вестник Восточно-Сибирского института МВД России. – 2023. – № 2(105). – С. 188-198.
3. Методика исследования документов в целях выявления признаков криминального банкротства: методические рекомендации / С. П. Першин, Ю. А. Креминская, М. Н. Иванова. – Краснодар: Краснодарский университет МВД России, 2024. – 59 с.

УДК 657:343.98; ГРНТИ 10.09.51

## ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ БУХГАЛТЕРСКИХ ПОЗНАНИЙ В ПРОТИВОДЕЙСТВИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПРЕСТУПНОСТИ

С.А. Кочетков

*Рязанский филиал Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя,  
Российская Федерация, Рязань, kochetnya@bk.ru*

*Аннотация.* В статье рассматриваются основы применения специальных бухгалтерских познаний в рамках противодействия экономической преступности. Особое внимание уделяется роли специалистов-бухгалтеров в расследованиях, методам анализа бухгалтерской документации, формам использования экспертиз и их значению для выявления и документирования преступлений, таких как мошенничество, уклонение от налогов и криминальное банкротство. Анализируются классификация источников информации, приемы исследования документов и перспективы развития методик.

*Ключевые слова:* специальные бухгалтерские познания, экономическая преступность, судебно-бухгалтерская экспертиза, расследование преступлений, бухгалтерская отчетность, финансовый анализ, мошенничество, уклонение от налогов, криминальное банкротство.

## BASICS OF APPLYING SPECIAL ACCOUNTING KNOWLEDGE IN COUNTERING ECONOMIC CRIME

S.A. Kochetkov

*Ryazan Branch of the V.Ya. Kikot Moscow University of the Ministry  
of Internal Affairs of the Russian Federation,  
Russia, Ryazan, kochetnya@bk.ru*

*Abstract.* The article examines the basics of applying special accounting knowledge in countering economic crime. Particular attention is paid to the role of accounting specialists in investigations, methods of analyzing accounting documentation, forms of using expertise and their importance for identifying and documenting crimes such as fraud, tax evasion and criminal bankruptcy. The classification of information sources, methods of document research and prospects for the development of methodologies are analyzed.

*Keywords:* special accounting knowledge, economic crime, forensic accounting expertise, crime investigation, accounting statements, financial analysis, fraud, tax evasion, criminal bankruptcy.

В современном мире экономическая преступность представляет собой одну из наиболее серьезных угроз национальной безопасности, подрывая основы финансовой стабильности государства и общества. По данным Министерства внутренних дел Российской Федерации, в 2023 году было зарегистрировано более 200 тысяч преступлений в сфере экономики, что на 15% превышает показатели предыдущего года. Эти преступления включают мошенничество, уклонение от уплаты налогов, отмывание денег и криминальное банкротство, которые часто маскируются под легитимную хозяйственную деятельность. В этой связи применение специальных бухгалтерских познаний становится ключевым инструментом в арсенале правоохранительных органов, позволяющим раскрывать скрытые механизмы противоправных действий [1, 3, 7].

Специальные бухгалтерские познания подразумевают использование экспертизы в области бухгалтерского учета, финансового анализа и аудита для выявления следов преступлений. Согласно статье 195 Уголовно-процессуального кодекса РФ, специальные знания привлекаются в форме консультаций специалистов, ревизий или судебных экспертиз [10, 11]. Их роль особенно важна при расследовании преступлений, предусмотренных главами 22 и 23 УК РФ (преступления в сфере экономики и против интересов службы в коммерческих организациях). Без таких познаний следователь часто не в состоянии самостоятельно интерпретировать сложные финансовые документы, выявить фальсификации или установить причинно-следственные связи между действиями виновных и ущербом [2, 5].

Классификация источников информации, используемых в применении специальных бухгалтерских познаний, аналогична той, что применяется в расследованиях криминального банкротства. Она включает три блока: нормативно-справочную информацию (законы, стандарты учета, такие как Федеральный закон "О бухгалтерском учете" № 402-ФЗ); системную учетную информацию (бухгалтерские регистры, отчетность, первичные документы); внеучетную информацию (материалы налоговых проверок, судебные акты, данные из ЕГРЮЛ).

Бухгалтерская информация выступает основным источником доказательств, поскольку отражает реальное финансово-хозяйственное положение организации и позволяет реконструировать цепочку событий [4, 9].

Формы применения специальных бухгалтерских познаний в противодействии экономической преступности разнообразны. Во-первых, это участие специалиста в следственных действиях: осмотр документов, выемка, допрос с использованием бухгалтерских терминов. Во-вторых, проведение ревизий и аудитов подразделениями экономической безопасности и противодействия коррупции (ЭБиПК) МВД России. В-третьих, назначение судебно-бухгалтерской экспертизы (СБЭ), которая регулируется постановлением Пленума Верховного Суда РФ от 21.12.2010 № 28 "О судебной экспертизе по уголовным делам" [11]. СБЭ позволяет установить факты искажения отчетности, завышения расходов или сокрытия доходов [12].

Методы применения специальных познаний включают формализованные и неформализованные приемы. Формализованные методы – это коэффициентный анализ (расчет показателей ликвидности, рентабельности, оборачиваемости), горизонтальный и вертикальный анализ баланса, факторный анализ. Например, при расследовании уклонения от налогов (ст. 198 УК РФ) коэффициентный анализ помогает выявить несоответствия между заявленными расходами и реальными операциями. Неформализованные методы – это встречные проверки, анализ цепочек поставок, реконструкция операций по первичным документам (счета-фактуры, акты, платежные поручения) [2, 5].

Особое значение имеет разграничение бухгалтерской и судебно-бухгалтерской информации. Бухгалтерская информация – это данные из учетных систем (например,

1С:Предприятие), отражающие хозяйственные операции. Судебно-бухгалтерская – это интерпретация этих данных в контексте уголовного дела, с учетом признаков фальсификации (подчистки, подлоги, уничтожение документов). В процессе расследования специалист-бухгалтер использует приемы, такие как исследование документальных данных на предмет следов экономических преступлений, включая фальсификацию данных учета [4].

Применение специальных познаний в конкретных видах экономических преступлений демонстрирует их эффективность. В случаях мошенничества в кредитно-финансовой сфере (ст. 159 УК РФ) экспертиза позволяет выявить завышение стоимости активов или фиктивные сделки [12]. Например, анализ баланса и отчета о финансовых результатах может показать искусственное занижение прибыли для получения налоговых льгот. В расследованиях криминального банкротства (ст. 195–197 УК РФ) бухгалтерские познания используются для коэффицентного анализа годовой отчетности, как указано в Постановлении Правительства РФ № 855 от 27.12.2004. Здесь ключевыми являются первичные документы: договоры, акты сверки, платежные поручения, которые подтверждают преднамеренное вывод активов [5, 9].

В противодействии отмыванию денег (ст. 174 УК РФ) специальные познания помогают отслеживать подозрительные транзакции через анализ движения денежных средств. Специалист реконструирует цепочку операций, используя данные из банковских выписок и бухгалтерских регистров, чтобы установить связь между легальными и нелегальными источниками. В железнодорожном транспорте, как показывают методические аспекты СБЭ, экспертиза фокусируется на анализе затрат и доходов для выявления хищений [6].

Состав информации, формируемой в системе бухгалтерского учета и используемой для противодействия экономической преступности, представлен в таблице 1.

Таблица 1. Особенности информации, формируемой в системе бухгалтерского учета и используемой в противодействии экономической преступности

Объекты исследования	Информация
Выписка из ЕГРЮЛ	Сведения о юридическом лице, учредителях, изменениях в уставе, позволяющие выявить фиктивные компании
Бухгалтерский баланс	Данные об активах, обязательствах, капитале; используется для коэффицентного анализа финансовой устойчивости
Отчет о финансовых результатах	Информация о доходах, расходах, прибыли; помогает выявить занижение доходов или завышение затрат
Платежные поручения	Распоряжения о переводах средств; позволяют отслеживать подозрительные транзакции и цепочки отмывания
Счета-фактуры и акты выполненных работ	Подтверждение операций; используются для встречных проверок на предмет фальсификации
Договоры и спецификации	Условия сделок; выявляют фиктивные контракты и аффилированные лица
Акты сверки взаимных расчетов	Состояния долгов; метод встречной проверки для установленных подлогов
Электронная база 1С:Предприятие	Полный доступ к учетным данным; реконструкция операций для экспертизы
Материалы налоговых проверок	Акты ФНС; сравнение с бухгалтерскими данными для выявления уклонений
Судебные акты	Решения арбитражных судов; подтверждают признаки мошенничества

Исходя из таблицы, системная учетная информация сочетается с внеучетной для комплексного анализа. Например, выписка из ЕГРЮЛ в сочетании с балансом позволяет выявить признаки фиктивного предпринимательства (ст. 173 УК РФ). Платежные поручения и

акты сверки – ключ к расследованию мошенничества, где встречная проверка выявляет несоответствия в экземплярах документов у разных контрагентов [5].

Электронная база 1С:Предприятие играет особую роль, предоставляя специалисту доступ к детализированным данным. Характер ее использования включает экспорт отчетов, фильтрацию операций по датам и контрагентам, анализ проводок для выявления аномалий. В практике ЭБиПК это позволяет оперативно подтвердить или опровергнуть подозрения в экономических преступлениях [8]. Кроме того, интеграция с другими системами (например, базами ФНС) усиливает эффективность.

Перспективы развития применения специальных бухгалтерских познаний связаны с цифровизацией. Внедрение ИИ для анализа больших данных, блокчейн для верификации транзакций и автоматизированные системы аудита позволят ускорить расследования [3]. Однако вызовы включают дефицит квалифицированных специалистов и несовершенство законодательства. Необходимы методические рекомендации по интеграции экономических знаний в криминалистику [7, 8].

Таким образом, основы применения специальных бухгалтерских познаний в противодействии экономической преступности заключаются в их интеграции в процесс расследования, использовании разнообразных методов и источников информации. Это обеспечивает эффективное выявление и документирование преступлений, способствуя укреплению экономической безопасности государства [1, 4].

### Библиографический список

1. Использование специальных знаний в процессе расследования преступлений, совершенных в сфере экономической деятельности // Вестник науки. 2023. № 1. С. 45-56.
2. Использование бухгалтерской и судебно-бухгалтерской информации в ходе раскрытия преступлений в сфере экономики // ResearchGate. 2025. Авг.
3. Проблемы использования специальных экономических знаний при раскрытии и расследовании преступлений // disserCat. 2024.
4. Использование специальных бухгалтерских познаний в юридической практике. Курс лекций // DOKUMEN.PUB. 2023.
5. Юридическое значение бухгалтерского учета при расследовании экономических правонарушений // Universum. 2023. № 12.
6. Методические аспекты судебно-бухгалтерской экспертизы при расследовании преступлений в сфере железнодорожного транспорта // КВСЗ. 2024.
7. Использование специальных познаний при расследовании экономических преступлений // КиберЛенинка. 2023.
8. Использование экономических знаний в процессе выявления и расследования экономических преступлений // Грамота. 2015.
9. Метод бухгалтерского анализа в системе методики расследования экономических преступлений // Электронная библиотека БГУ. 2024.
10. Формы специальных знаний при расследовании финансовых преступлений // Меридиан. 2024.
11. Понятие, предмет, задачи и методы судебно-бухгалтерской экспертизы // АМІА. 2023.
12. Судебно-экономическая экспертиза мошенничества в кредитно-финансовой сфере // Вестник АГТУ. 2024.

УДК 336.225; ГРНТИ 06.73.15

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАЛОГОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ

Е.Н. Колесникова

*Рязанский филиал Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя,  
Российская Федерация, Рязань, kolesnicova@mail.ru*

*Аннотация.* В работе рассматриваются текущее состояние и стратегические перспективы развития системы налогового администрирования в Российской Федерации. Актуальность темы обусловлена исключительной ролью налогового администрирования как связующего звена между декларируемой налоговой обязанностью и фактическим наполнением бюджетной системы. В ходе исследования детально прослежена траектория развития отечественной системы налогового администрирования: от первоначальных норм, возникших на этапе становления российского налогового законодательства, до полной цифровизации и технологизации процедур налогового контроля. Помимо внутренней трансформации налогового администрирования, в работе рассматривается и развитие транснациональных подходов, на примере создания интегрированной системы администрирования косвенных налогов России и Белоруссии. Автором обосновывается перспективность перехода от простого обмена данными к созданию распределенных реестров трансграничных транзакций с машиночитаемым налоговым кодом. На основе анализа официально заявленных приоритетов и бюджетных ассигнований на 2026–2028 годы автором сформулированы перспективные направления развития системы налогового администрирования в России на указанный период времени. В статье впервые обоснован тезис о насущной необходимости трансформации налогового администрирования из исключительно фискального инструмента государства в единую систему управления в налоговой сфере, интегрированную в хозяйственный оборот налогоплательщика.

*Ключевые слова:* налоги, налогообложение, налоговое администрирование, налоговая политика, налоговый контроль, налоговые органы, Федеральная налоговая служба.

## PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF TAX ADMINISTRATION

E.N. Kolesnikova

*Ryazan Branch of the Kikot Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia,  
Russia, Ryazan, kolesnicova@mail.ru*

*The summary.* Tax administration systems in the Russian Federation. The relevance of the topic is due to the exceptional role of tax administration as a link between the declared tax obligation and the actual filling of the budget system. The study traces in detail the trajectory of the development of the domestic tax administration system: from the initial norms that emerged at the stage of the formation of Russian tax legislation to the complete digitalization and technologization of tax control procedures. In addition to the internal transformation of tax administration, the paper also examines the development of transnational approaches, using the example of the creation of an integrated system for administering indirect taxes in Russia and Belarus. The author substantiates the prospects of transitioning from simple data exchange to the creation of distributed registries of cross-border transactions with a machine-readable tax code. Based on an analysis of officially stated priorities and budget allocations for 2026–2028, the author formulates promising directions for the development of the tax administration system in Russia for this period. The article, for the first time, substantiates the thesis of the urgent need to transform tax administration from an exclusively fiscal instrument of the state into a unified management system in the tax sphere, integrated into the economic turnover of the taxpayer.

*Keywords:* taxes, taxation, tax administration, tax policy, tax control, tax authorities, Federal Tax Service.

Налоговое администрирование занимает исключительное место в системе государственного управления, выступая тем связующим звеном, которое превращает заявленную государством налоговую обязанность в реальный источник бюджетных доходов.

Значимость налогового администрирования определяется не просто организационно-управленческой функцией сбора платежей, но и фундаментальной ролью в обеспечении жизнеспособности государства как социального и экономического института.

Так, Т.Н. Прохорко рассматривает налоговое администрирование как организационно-управленческую деятельность, регламентированную законами и иными правовыми акта-

ми, уполномоченными обеспечивать возникновение, изменение и прекращение налоговой задолженности, а также обеспечивать поступление налогов в бюджетную систему государства в соответствии с законами и иными правовыми актами [9, с. 66].

М.Ш. Баснукаев, И.В. Гашенко и Ю.С. Зима делают акцент на том, что налоговое администрирование системно реализует налоговый контроль и работу по взысканию налоговой задолженности, предоставление информационных услуг налогоплательщикам, а также привлечение к ответственности за налоговые правонарушения налоговых лиц и непосредственное управление системой налоговых органов [10, с. 4]

Данные авторы вполне обоснованно полагают, что обеспечение эффективного налогового администрирования, позволяющего обеспечить стабильность налоговых доходов, сформировать прочную основу для поступления и возобновления бюджетных ресурсов властных структур всех уровней в современных условиях является значимым направлением развития налоговой системы России.

Все более активное распространение получает толкование налогового администрирования как единства двух аспектов: организации налогового контроля (более узкое понимание) и управления налоговой системы государства (более широкое понимание). Данная точка зрения встречается в трудах различных авторов, наиболее активно ее реализует в своих трудах Л.И. Гончаренко [7, с. 9]

Действительно, экономическая сущность налогового администрирования в России раскрывается через его двойственную природу: с одной стороны, это структурный механизм реализации фискальной функции государства, обеспечивающий мобилизацию финансовых ресурсов в бюджетную систему, с другой – система управленческих и контрольных отношений, опосредующих взаимодействие государства и хозяйствующих субъектов по поводу исчисления и уплаты налогов.

В трудах современных авторов, посвященных вопросам налогообложения, налоговое администрирование перестало быть исключительно инструментом принудительного изъятия, его ключевое значение заключается не столько в самом факте сбора налогов, сколько в способности обеспечивать предсказуемость фискальной среды, снижать транзакционные издержки добросовестных налогоплательщиков и создавать условия для легализации хозяйственного оборота. Эффективное администрирование позволяет не только наращивать доходную базу бюджетов всех уровней, но и выполнять функции экономического регулирования: дифференцировать налоговую нагрузку в зависимости от отраслевой принадлежности и социальной значимости [8, с. 1; 11, с. 1].

Официального определения для понятия «налоговое администрирование» нет. Как правило, под ним понимают деятельность налоговых органов по управлению налоговыми отношениями. В частности, в понятие налогового администрирования входят: налоговый контроль, учет налогоплательщиков и объектов налогообложения, зачет и возврат сумм, формирующих положительное сальдо единого налогового счета, предоставление отсрочки или рассрочки уплаты налогов, инвестиционных налоговых кредитов, методологическая и аналитическая работа налоговых органов

Анализ эволюции налогового администрирования в России с момента принятия части первой Налогового кодекса в 1998 году по настоящее время позволяет выделить отчетливую траекторию развития, в рамках которой одни первоначальные направления правового регулирования трансформировались до неузнаваемости, другие же вполне органично встроились в современную систему экономических отношений, третьи же полностью утратили свое значение.

В новейшей истории России основы действующей системы налогового администрирования были заложены в начале 2000-х годов. Так, в июле 1998 года была принята часть 1 Налогового кодекса Российской Федерации [1], которая вступила в силу с 1 января 1999 года. Поправками к Налоговому кодексу было улучшено действующее, а по факту весьма не-

сбалансированное и крайне противоречивое налоговое законодательство в системе управления налоговыми отношениями.

В частности было продекларировано обеспечение баланса прав налогоплательщиков и налоговых органов путем переноса на налогоплательщика обязанности представлять доказательства в процессе сбора налогов и налоговых проверок; отменено положение об обязательном использовании Министерством Российской Федерации по налогам и сборам (современное ФНС) судебной процедуры, за исключением случаев, определенных Конституцией; предусмотрено введение более жестких мер и санкций за непредставление или фальсификацию счетов-фактур, используемых для целей налогообложения, или использование противозаконных методов ведения учетной документации; предоставлено налоговым органам право наложения ареста на любые банковские счета и другие ресурсы недисциплинированных налогоплательщиков в банковской системе и многие другие существенные вопросы.

Отдельного внимания требует обеспечение баланса прав налогоплательщиков и налоговых органов путем переноса на налогоплательщика обязанности доказывания. Данная норма, воспринимавшаяся в конце 1990-х как усиление фискальной функции, в современном прочтении приобрела характер презумпции добросовестности налогоплательщика. Конституционный Суд Российской Федерации неоднократно подчеркивал, что бремя доказывания, возложенное на налогоплательщика, корреспондирует праву на справедливое рассмотрение спора, а налоговые органы обязаны опровергать представленные доказательства. Более того, в условиях тотальной цифровизации налогового администрирования данный баланс сместился в сторону риск-ориентированного подхода, где обязанность доказывания первична для налогового органа при отборе объектов для проверки.

Помимо изменений в налоговом администрировании, носящих организационно-управленческий характер, происходят также и изменения в части управления собираемостью отдельных налогов и сборов.

Наиболее интересен механизм развития налогового администрирования в отношении налога на добавленную стоимость (далее – НДС), как основного вида косвенных налогов, с широкой экономической историей и явным интересом в сфере криминализации налоговых отношений. На хронологической шкале отчетливо прослеживаются три качественно различных этапа, которые, накладываясь друг на друга, сформировали уникальную российскую модель НДС-контроля, не имеющую прямых аналогов в мировой практике.

Наблюдается и дальнейшее развитие систем налогового администрирования на транснациональном уровне. Так, в соответствии со ст. 6 Договора между Российской Федерацией и Республикой Беларусь об общих принципах налогообложения по косвенным налогам указанными странами создана Интегрированная система администрирования косвенных налогов (сокращенно – ИСА КН) [2].

Ею целью стало повышения эффективности администрирования налога на добавленную стоимость, в том числе в отношении трансграничных операций между Россией и Беларуссией. При этом налоговые органы каждой из стран осуществляют использование этой системы на основании доступа к своим национальным сегментам и обеспечивают поступление в нее всей информации, необходимой и достаточной для оперативного контроля за уплатой налога на добавленную стоимость, включая информацию о налогоплательщиках налога на добавленную стоимость и совершаемых ими операциях.

Однако подлинный прорыв в трансграничном налоговом администрировании станет возможен лишь при переходе к следующему, качественно иному этапу. Ключевым направлением видится не просто обмен данными, а создание распределенных реестров трансграничных операций, где каждый факт хозяйственной жизни – от отгрузки товара до оказания цифровой услуги – будет сопровождаться машиночитаемым налоговым кодом, что позволит налоговым органам взаимодействующих стран одновременно и бесконфликтно квалифицировать налоговые последствия. Именно такой подход – превращение информации о хозяйст-

венных операциях в поток данных, верифицируемый налоговыми службами в реальном времени, – был признан ключевым для реализации Координационным советом налоговых служб СНГ.

Новеллами в налоговом администрировании 2026 года стала либерализация администрирования низкорисковых и малозначительных обязательств. Отмена обязанности направлять налоговое уведомление при сумме налогов менее трехсот рублей, перенос срока выставления требования об уплате небольших долгов на один год с момента превышения порога отрицательного сальдо в пятьсот рублей, а также отмена блокировки счетов за несвоевременную подачу квитанции о приеме документов – все это свидетельствует об отказе от автоматического применения принудительных мер там, где фискальный интерес государства минимален, а издержки администрирования для обеих сторон несоразмерны сумме задолженности.

Наблюдается расширение сферы налогового мониторинга. Снижение пороговых значений для входа в налоговый мониторинг до восьмидесяти миллионов рублей по уплаченным налогам и до восьмисот миллионов по доходам и активам, а также предоставление налоговым органам права запрашивать у банков справки о счетах и остатках в рамках этого режима, знаменует стремление государства сделать налоговый мониторинг не привилегией крупнейших налогоплательщиков, а типовой формой взаимодействия для широкого круга среднего бизнеса. Одновременно усиливается информационная обеспеченность такого контроля: доступ к банковским данным становится рутинным элементом цифрового взаимодействия.

Происходит и рационализация документооборота и отказ от бумажных форм документов. Упразднение свидетельств и уведомлений о постановке на учет как самостоятельных документов с заменой их выпиской из единого государственного реестра налогоплательщиков представляет собой существенный шаг в процессе цифровизации процедур налогового администрирования. Это не только сокращает документооборот, но и смещает акцент с обладания документом на сам факт регистрации, что является более надежным и операциональным способом верификации налогоплательщика.

Дальнейшее развитие налогового администрирования в России, исходя из совокупности официально заявленных приоритетов, принятых законодательных решений и бюджетных ассигнований на 2026–2028 годы [4], по нашему мнению, будет представлять собой не просто совершенствование контрольных процедур, а формирование целостной цифровой экосистемы, в которой фискальная функция неразрывно срастается с управлением экономическим поведением налогоплательщиков. Можно предположить, что современные тенденции в развитии налогового администрирования сместятся в сторону проактивного, предиктивного и, в определенном смысле, алгоритмического администрирования.

Наиболее капиталоемкое направление – углубление цифровой трансформации и внедрение современных цифровых технологий, в том числе технологий, связанных с обработкой больших данных, как элемента налогового контроля и налогового администрирования, в целом [5, с.5; 6, с. 41]. Значительный объем бюджетного финансирования, составляющий более четверти всех государственных расходов на информатизацию и направляемый на развитие АИС «Налог-3» [3] и смежных аналитических платформ, свидетельствует о стратегическом выборе в пользу автоматизации контрольных процедур и сокращению функций человека. Это уже сегодня сопровождается укрупнением налоговых инспекций и сокращением численности сотрудников.

Перспективным направлением налогового администрирования считаем дальнейшее развитие налогового мониторинга, как сравнительно новой, но быстро развивающейся формы взаимодействия налогового органа и налогоплательщика. Сложившаяся ситуация, при которой налоговый мониторинг остается прерогативой крупнейших налогоплательщиков с высокими пороговыми значениями доходов и активов, рассматривается как переходная .

Стратегическая цель ФНС, косвенно подтверждается и логикой нормативных изменений, заключающейся в распространении режима онлайн-доступа к учетным системам налогоплательщика, включая сегмент малого и среднего предпринимательства. Это предполагает не столько принуждение, сколько создание инфраструктурных и правовых стимулов, при которых добровольное раскрытие информационных систем становится экономически более выгодным, нежели сохранение автономии учета, поскольку предоставляет взамен освобождение от камеральных и выездных проверок, ускоренный возврат налогов и возможность получения мотивированного мнения налогового органа до совершения той или иной операции.

Важнейшем направлением развития налогового администрирования считаем радикальное усиление контроля за наличным денежным оборотом и сегментами экономики, традиционно сохраняющими высокую степень кассовой автономии. Постановка задачи по «обелению экономики» и снижению теневого сектора в качестве приоритетной на 2026 год сопровождается установлением предельно конкретных объектов налогового контроля: наличные расчеты и деятельность арендодателей. Это свидетельствует о смещении фокуса администрирования с операций, уже попавших в безналичный оборот и автоматически фиксируемых банковской системой, на те сферы, где сохраняется возможность нефиксируемого оборота наличных денег. Методологически данное направление реализуется через встраивание контрольных механизмов непосредственно в инфраструктуру арендных отношений и розничной торговли, что делает уклонение технологически затруднительным вне зависимости от желания налогоплательщиков.

Также актуальным считаем легализацию и последующее фискальное администрирование новых, ранее не охваченных системным контролем видов экономической деятельности, прежде всего майнинга цифровой валюты. Формирование публичного реестра майнеров и разработка законодательных инициатив по установлению административной и уголовной ответственности за незаконный майнинг представляют собой классический пример экстенсивного расширения границ налогового администрирования за счет включения в сферу налогообложения принципиально нового объекта. Перспективным здесь является не только фискальный аспект, но и создание прецедента налогообложения самих результатов такой деятельности, что в долгосрочной перспективе создает методологическую базу для администрирования иных форм цифрового производства стоимости.

Таким образом, будущее российского налогового администрирования – это движение от эпизодического контроля конкретных налогоплательщиков к тотальному мониторингу экономических потоков, встроенному в систему хозяйственного оборота и осуществляемому преимущественно с помощью цифровых технологий и моделей. Акцент должен делаться не на расширение запретительных норм, а на создание технологической среды, в которой неплата налогов становится невозможной не столько в силу угрозы наказания, сколько в силу отсутствия принципиальной возможности совершить хозяйственную операцию вне поля фискального наблюдения.

### Библиографический список

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 № 146-ФЗ (ред. от 28.11.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2026). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – 1997-2026. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19671](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671) (дата обращения 28.01.2026).
2. Договор между Российской Федерацией и Республикой Беларусь об общих принципах налогообложения по косвенным налогам» (подписан в г. Москве 03.10.2022, ред. от 20.09.2024). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – 1997-2026. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_438910](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_438910) (дата обращения 31.01.2026).
3. Приказ ФНС России от 14.03.2016 № ММВ-7-12/134@ «Об утверждении Положения об автоматизированной информационной системе Федеральной налоговой службы (АИС «Налог-3»)). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – 1997-2026. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_195780](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_195780) (дата обращения 27.01.2026).

4. Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2026 год и на плановый период 2027 и 2028 годов (разработаны Минфином России). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – 1997-2026. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_515953](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_515953) (дата обращения 27.01.2026).
- 5.. Архаров М. Налоговая реформа - 2026: закон принят // ЭЖ-Бухгалтер. –2025. – № 46. – С. 5 - 6.
- 6.. Болдычева А.Г., Ермолаева Е.Н., Старкова М.М. Актуальные вопросы цифровизации налогового администрирования // Аудитор. –2023. –№ 8. –С. 41 - 45.
- 7.. Налоговое администрирование : учебник / под общ. ред. Л.И. Гончаренко. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 254 с.
- 8.. Пепеляев С.Г. Эпоха налогового прагматизма. – Текст: электронный // Налоговед. – 2021. – №12. – URL: <https://e.nalogoved.ru/940549> (дата обращения 13.01.2026).
9. Прохорко, Т. Н. Глава 11. Налоговое администрирование и налоговый контроль: взаимосвязь и взаимозависимость / Т. Н. Прохорко // Бухгалтерский, управленческий и налоговый учет: современное состояние и перспективы развития : монография. – Санкт-Петербург : Гуманитарный национальный исследовательский институт «НАЦРАЗВИТИЕ», 2024. – С. 64-66.
10. Современные аспекты обеспечения эффективного налогового администрирования в России : монография / М. Ш. Баснукаев, И. В. Гашенко, Ю. С. Зима [и др.]. - Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2019. – 134 с.
11. Шаталов С.Д. Тридцать лет и три года: оглядывая российский опыт налогообложения – Текст: электронный // Налоговед. –2025. –№4. – URL: <https://e.nalogoved.ru/1081279> (дата обращения 13.01.2026).

УДК 343.148; ГРНТИ 10.85.31

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА СУДЕБНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ**

**К.В. Филина**

*Рязанский филиал Московского университета МВД России им. В.Я. Кикотя,  
Российская Федерация, Рязань, [flina.kris@yandex.ru](mailto:flina.kris@yandex.ru)*

*Аннотация.* Статья посвящена историческим, теоретическим и нормативно-правовым основам становления и функционирования судебно-экономической экспертизы в России. Прослеживается эволюция экспертной деятельности, начиная с судебной реформы 1864 года. Особое внимание уделяется вкладу дореволюционных правоведов. Автором раскрывается понятие судебной экспертизы, требования к специальным экономическим познаниям и классификация видов экономических экспертиз. Развитие и становление судебных экономических экспертиз связывается автором в развитии экономических отношений в обществе.

*Ключевые слова:* судебная экономическая экспертиза, история судебной экспертизы, регламентация экспертной деятельности, экспертно-криминалистический центр, эксперт, заключение эксперта, специальные знания, экономические отношения.

## **THE ECONOMIC ESSENCE OF THE PRODUCTION OF FORENSIC ECONOMIC EXAMINATIONS**

**K.V. Filina**

*Ryazan branch of the Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V.Ya. Kikot,  
Russia, Ryazan, [flina.kris@yandex.ru](mailto:flina.kris@yandex.ru)*

*Annotation.* The article is devoted to the historical, theoretical and regulatory foundations of the formation and functioning of forensic economic expertise in Russia. The evolution of expert activity has been traced since the judicial reform of 1864. Special attention is paid to the contribution of pre-revolutionary jurists. Based on the analysis of normative acts regulating the activities of expert units, the author reveals the concept of forensic expertise, the requirements for special economic knowledge and the classification of types of economic expertise. The author links the development and establishment of forensic economic examinations to the development of economic relations in society.

*Keywords:* forensic economic expertise, history of forensic expertise, regulation of expert activity, forensic center, expert, expert opinion, special knowledge, accounting documents, economic relations.

Зарождение судебной экспертизы как самостоятельной деятельности в России принято связывать с реформой 1864 года и принятием Устава уголовного судопроизводства. В нём впервые на законодательном уровне был закреплён институт сведущих лиц, привлекаемых для разъяснения вопросов, требующих специальных познаний в науке или ремесле. Развитию теоретических основ этой деятельности способствовали и научные труды того времени. В частности, Л.Е. Владимиров в «Учении об уголовных доказательствах» проводил ключевое разграничение между доказательствами, обосновывая, что заключение эксперта основано на научном методе, в то время как показания свидетеля относятся к ненаучной сфере [1].

Если Л.Е. Владимиров в конце XIX века заложил фундаментальный принцип разграничения научного (экспертного) и обыденного (свидетельского) знания, что стало философской и процессуальной основой для использования специальных познаний в суде, то последующее развитие экономики и усложнение хозяйственных отношений потребовали конкретизации этого научного метода применительно к сфере финансов и учета. Выделение Л.Е. Владимировым экспертизы в отдельный институт доказательственного права подготовило почву для признания особой ценности не просто научных, а именно прикладных экономических знаний.

К началу XX века, особенно в условиях новой экономической политики (НЭПа), государство столкнулось с необходимостью не только фиксировать преступления против собственности, но и выявлять сложные схемы финансовых нарушений, подлогов в балансах и целевого использования средств в условиях многообразия форм собственности. Именно в этот период теоретический постулат о «специальных познаниях в науке или ремесле», заложенный реформой 1864 года и осмысленный Л.Е. Владимировым, С.Ф. Ивановым получили свое практическое наполнение в экономической сфере. Понимание сущности экспертизы постепенно развивалось и совершенствовалось: от разъяснения единичных вопросов в суде до комплексного анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия как единой системы.

Поэтому создание в 1924 году Института государственных бухгалтеров-экспертов, о котором пишет Н.Г. Гаджиев, стало не просто организационным новшеством, а закономерным этапом институционализации судебно-экономической экспертизы [11]. Строгие критерии отбора (возрастной ценз, опыт работы) подчеркивали, что результат такого исследования — заключение эксперта-бухгалтера — начинает рассматриваться не просто как мнение сведущего лица, а как важный экономико-правовой аргумент, основанный на анализе учетных данных. В этот исторический момент происходит осознание того, что экономическая сущность преступления может быть объективно установлена только через призму специальных познаний в области финансов, что полностью соответствовало идее родоначальников судебной экономической экспертизы о доминировании научного метода в уголовном процессе.

Утверждённый Коллегией Народного комиссариата Рабоче-крестьянской инспекции, этот Институт осуществлял надзор за постановкой учёта и отчётности на предприятиях всех форм собственности. К кандидатам предъявлялись строгие критерии, включая пятилетний стаж и достижение 30-летнего возраста. Важнейшей функцией его специалистов было исполнение судебных поручений по производству экспертиз. Деятельность Института, однако, была прекращена в 1930 году.

Потребность правоохранительной системы в специализированных экономических знаниях не исчезла, а напротив, усиливалась по мере усложнения хозяйственного механизма. Важной вехой стало принятие в 1987 году Инструкции о производстве судебно-бухгалтерских экспертиз в системе Министерства юстиции Советского Союза. Указанный документ детально регламентировал процессуальные права и обязанности экспертов-бухгалтеров, определял круг разрешаемых вопросов — от установления недостатков и документальной обоснованности операций до выявления недостатков в организации учета, способствовавших правонарушениям.

Параллельно развивалась и ведомственная экспертная служба. На протяжении десятилетий формировалась разветвленная сеть экспертных подразделений, и сегодня Экспертно-криминалистический центр (ЭКЦ) МВД России является крупнейшей государственной судебно-экспертной организацией страны, насчитывающей около 17 тысяч сотрудников и выполняющей ежегодно более 2 миллионов экспертиз и исследований [10].

Принципиальные изменения произошли с вступлением в силу Уголовно-процессуального кодекса РФ в 2002 году, который исключил акты документальных проверок и ревизий из числа самостоятельных доказательств, резко повысив роль судебной экспертизы. Это стимулировало развитие судебно-экономической экспертизы как самостоятельного класса, включившего бухгалтерскую, налоговую, финансово-аналитическую и финансово-кредитную экспертизы

В результате исследования исторической ретроспективы развития подразделений по производству судебно-экономических экспертиз: представляется возможность выделить несколько взаимосвязанных этапов, состав которых представлен на рисунке 1

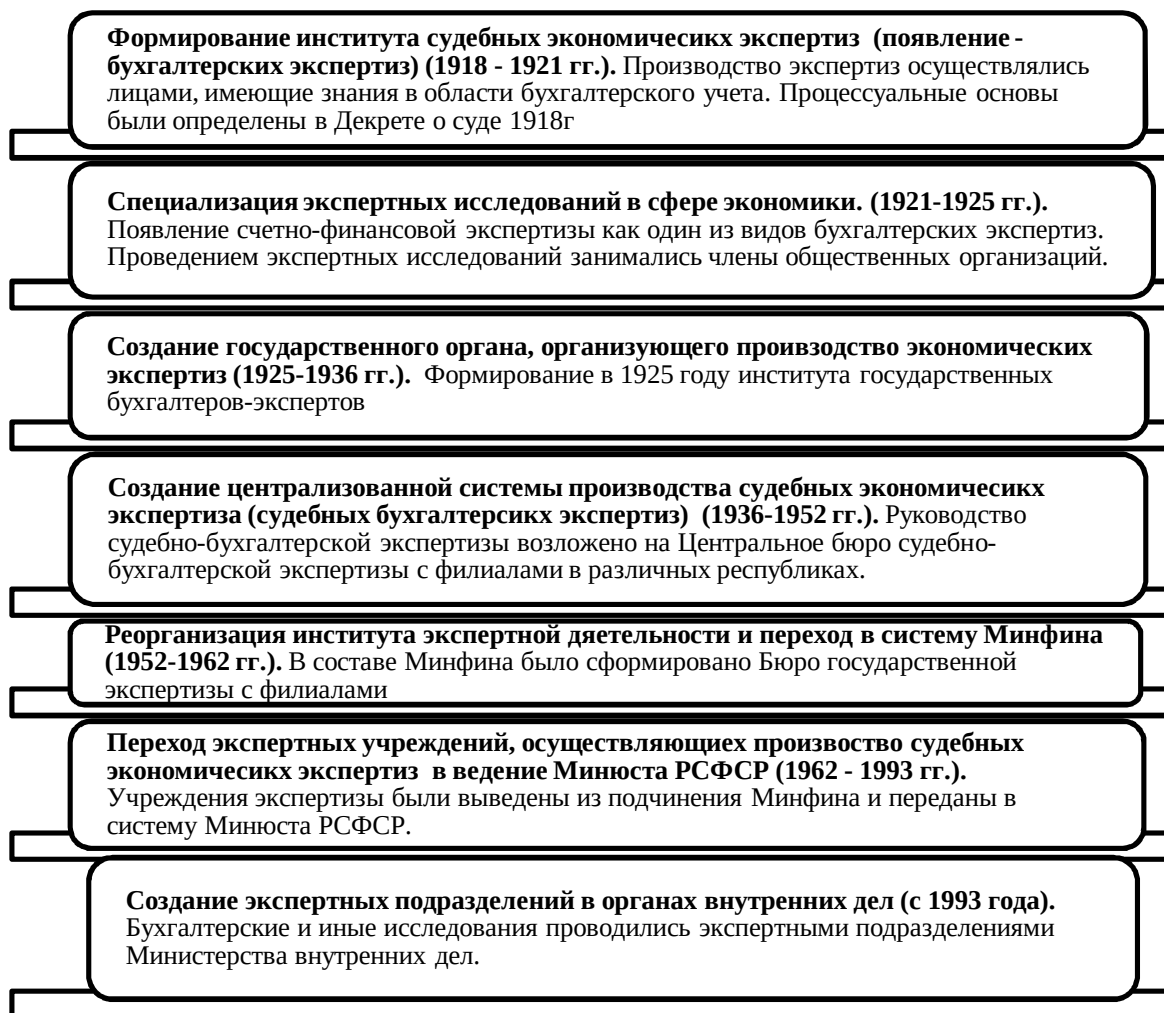


Рис. 1. Этапы становления подразделений судебной экономической экспертизы

В контексте Федерального закона № 73-ФЗ [5] судебная экспертиза трактуется как процессуальная форма получения нового доказательственного знания, реализуемая путем проведения экспертного исследования и последующей дачи заключения по вопросам, лежа-

щим в плоскости специальных научных, технических, художественных или ремесленных познаний.

Современный этап развития судебно-экономической экспертизы характеризуется дальнейшей дифференциацией видов, вызванной появлением новых экономических отношений (банкротство, оценочная деятельность, налоговые споры, преступления в сфере расходования бюджетных средств) и необходимостью исследования цифровых следов экономических преступлений.

Классификация судебных экономических экспертиз сегодня строится с учетом сфер экономической деятельности. Экспертные подразделения не только обеспечивают правосудие доказательственной базой, но и выполняют важную социальную функцию: заключения экспертов-экономистов позволяют объективно установить обстоятельства дел и нередко способствуют защите прав добросовестных участников экономической деятельности.

Содержание понятия «специальные экономические познания» раскрывается через совокупность требований, предъявляемых к лицу, претендующему на роль эксперта-экономиста. Как отмечает Е.В. Батурина, данная категория предполагает наличие у специалиста высшего экономического образования, дополненного практическим опытом осуществления экономических исследований [8].

Основное предназначение экспертного исследования заключается в выявлении и установлении экономических обстоятельств, имеющих определяющее значение для принятия обоснованного решения по делу. При этом судебно-экспертная деятельность реализуется в двух организационно-правовых формах, что нашло отражение на рисунке 2.

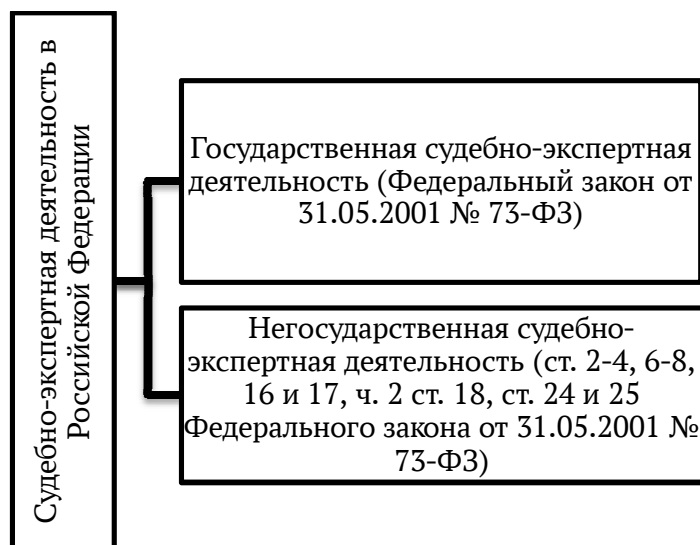


Рис. 2. Формы судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации

К государственным судебно-экспертным подразделениям, в частности, относятся криминалистические центры, функционирующие в системе МВД, Минюста, Следственного комитета и ФСБ России. При этом, согласно пункту 41 Федерального закона № 73-ФЗ, производство судебной экспертизы не ограничивается рамками государственных учреждений [5].

Стоит отметить, криминалистические центры МВД РФ в рамках производства судебных экономических экспертиз проводят исследования по следующим направлениям: бухгалтерская экспертиза, налоговая экспертиза, финансово-кредитная экспертиз, финансово-аналитическая экспертиза.

В соответствии с Приказом МВД России № 511, регламентирующим организацию производства судебных экспертиз [6], содержание отдельных видов экономических экспертиз определяется следующим образом:

- предметом бухгалтерской экспертизы выступают бухгалтерские записи и учетные данные;
- налоговая экспертиза исследует вопросы, связанные с исполнением обязательств по исчислению налогов и сборов;
- финансово-кредитная экспертиза фокусируется на соблюдении принципов кредитования;
- финансово-аналитическая экспертиза направлена на изучение финансового состояния.

Экономическая сущность судебной экономической экспертизы и ее видов неразрывно связана с эволюцией хозяйственных отношений: от простого учета имущества до сложных финансовых инструментов и налоговых схем. Развитие экономики, появление новых объектов учета и видов деятельности напрямую определяют предмет и задачи экспертных исследований. Развивается судебная экспертиза и вслед за развитием законодательной и нормативной базы [2, 3, 4, 6].

В целом, экономическая сущность СЭЭ заключается в исследовании фактических данных о финансово-хозяйственной деятельности субъектов (организаций, ИП) с позиции их соответствия экономическим законам, принципам бухгалтерского и налогового учета, а также требованиям финансовой дисциплины

Однако, эксперт-экономист не просто проверяет цифры, а выявляет экономическую природу хозяйственных операций. Например, устанавливает искажения экономической информации, определяет, соответствуют ли отраженные в учете операции их реальному экономическому смыслу, выявляет мнимые и притворные сделки.

Развитие судебно-экономической экспертизы неразрывно связано с эволюцией самой экономики. Усложнение экономической жизни общества обуславливает новые способы совершения противоправных деяний в сфере экономики, а перед экспертами-экономистами ставятся новые задачи, требующие разработки соответствующих методик исследования.

Цифровизация экономики привнесла качественно новый аспект в производство судебно-экономических экспертиз. Внедрение электронного документооборота и автоматизированных систем учета, таких как "1С: Бухгалтерия", изменило саму форму объектов исследования и эксперт-экономист в современных условиях исследует не только информацию и данные с бумажных носителей, но и работает с электронными базами данных, что требует специальных знаний для корректного извлечения и интерпретации содержащейся в них информации.

Таким образом, от теоретических построений конца XIX века судебно-экономическая экспертиза прошла сложный путь становления, превратившись в научно обоснованный и процессуально регламентированный институт, опирающийся на современные экономические отношения в обществе, без которого немыслимо современное судопроизводство по экономическим спорам и преступлениям.

### Библиографический список

1. Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – 1997-2026. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399) (дата обращения 02.02.2026).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 31.07.2025, с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2025) – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – 1997-2026. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_5142](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142) (дата обращения 02.02.2026).
3. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 31.07.2025, с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2025). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – 1997-2026. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34481](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34481) (дата обращения 03.02.2026).

4. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 15.10.2025). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – 1997-2026. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_10699](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699) (дата обращения 03.02.2026).
5. Федеральный закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ (ред. от 22.07.2024) «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации. – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – 1997-2026. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_31871](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_31871) (дата обращения 05.02.2026).
6. Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ (ред. от 26.12.2024) «О бухгалтерском учете». – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – 1997-2026. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_122855](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_122855) (дата обращения 05.02.2026).
7. Приказ МВД России от 29.06.2005 № 511 (ред. от 12.11.2024) «Вопросы организации производства судебных экспертиз в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации» (вместе с «Инструкцией по организации производства судебных экспертиз в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации», «Перечнем родов (видов) судебных экспертиз, производимых в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации»). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – 1997-2026. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_55315](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_55315) (дата обращения 05.02.2026).
8. Батурина Е.В. Судебная экономическая экспертиза : учебное пособие / Е.В. Батурина. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 515 с.
9. Владимиров Л.Е. Учение об уголовных доказательствах : Части: общ. и особен. / Л.Е. Владимиров, засл. проф., присяж. пов. окр. Моск. судеб. палаты. — 3-е изд., изм. и законч. — Санкт-Петербург : кн. маг. «Законоведение», 1910. — XXXVIII, [2], 400 с. — Текст: электронный. — URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01003766188> (дата обращения 05.02.2026).
10. Основы судебной экономической экспертизы / А. Ф. Дятлова, Е. Н. Колесникова, Н. П. Майлис [и др.]. — Москва : Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «Юнити-Дана», 2023. — 240 с.
11. Судебная экономическая экспертиза : учебник / Н.Г. Гаджиев, О.В. Киселева, С.А. Коноваленко, О.В. Скрипкина ; под общ. ред. Н.Г. Гаджиева. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 200 с.

УДК 657,6; ГРНТИ 06.35.31

## **РОЛЬ И МЕСТО БУХГАЛТЕРСКОЙ ИНФОРМАЦИИ В МЕХАНИЗМЕ СОВЕРШЕНИЯ И СОКРЫТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ**

**В.А. Поликанин**

*Рязанский филиал ФГКОУ ВО «Московский университет МВД России имени В. Я. Кикотя»,  
Российская Федерация, Рязань, 10apolikanin@vadm@mail.ru*

*Аннотация.* В статье исследуется двойственная природа бухгалтерской информации в контексте экономической преступности. Бухгалтерский учет рассматривается как ключевой источник данных для выявления противоправных деяний и одновременно как основной инструмент для их совершения и сокрытия. Автором проанализированы типичные схемы использования бухгалтерских технологий в криминальных целях, включая манипуляции с первичными документами, искажение отчетности и создание фиктивных хозяйственных операций. Определены системные слабости бухгалтерского учета, эксплуатируемые преступниками, и сформулированы направления повышения защитной функции учета и аудита в противодействии экономическим преступлениям.

*Ключевые слова:* экономические преступления, бухгалтерская информация, сокрытие преступлений, фальсификация отчетности, внутренний контроль, криминалистический учет.

## **THE ROLE AND PLACE OF ACCOUNTING INFORMATION IN THE MECHANISM OF COMMITTING AND CONCEALING ECONOMIC CRIMES**

**V.A. Polikanin**

*Ryazan Branch of the Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia  
named after V. Ya. Kikot,  
Russia, Ryazan, 10apolikanin@vadm@mail.ru*

*The summary.* The article explores the dual nature of accounting information in the context of economic crime. Accounting is considered as a key source of data for identifying illegal acts and, at the

same time, as a main tool for committing and concealing them. The author analyzes typical schemes of using accounting technologies for criminal purposes, including manipulation of primary documents, distortion of reporting, and creation of fictitious business transactions. The author identifies the systemic weaknesses of accounting that are exploited by criminals and formulates directions of increasing the protective function of accounting and audit in countering economic crimes are formulated.

*Keywords:* economic crimes, accounting information, concealment of crimes, falsification of reporting, internal control, forensic accounting.

Экономические преступления наносят значительный ущерб финансовой системе государства, бизнесу и обществу в целом. Их отличительной чертой является латентность, обеспечиваемая зачастую не физическим, а интеллектуальным способом совершения. В этом контексте бухгалтерская информация, будучи формализованным отражением фактов хозяйственной жизни, занимает центральное место в механизме как совершения, так и раскрытия таких преступлений. Она является «языком бизнеса», и именно на этом языке формулируются как законные операции, так и противоправные схемы. Таким образом, бухгалтерский учет представляет собой поле напряженной борьбы между лицами, заинтересованными в сокрытии противоправных деяний, и субъектами контроля, целью которых является обеспечение достоверности информации.

На современном этапе развития экономики бухгалтерская информация выступает не только как инструмент развития экономической системы государства, но и как существенный ключ в механизме экономических преступлений.

Бухгалтерская информация в организации занимает ключевую роль, так как она отражает хозяйственную деятельность предприятия, формируя доступное и понятное положение самой организации, также необходимо отметить, что бухгалтерская информация носит систематизированный и комплексный характер, что формирует для злоумышленников привлекательный инструмент для совершения преступлений. В бухгалтерском учете, совершенное преступление всегда находит свое отражение, а бухгалтерская отчетность выступает в роли свидетеля, которая отражает противоправные деяния в отчетности организации [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Необходимо рассмотреть мнения различных авторов научных статей и учебников в части роли бухгалтерской информации в механизме совершения преступления.

М.В. Пермяков, В.В. Котов и А.Г. Килин в своем исследовании, посвященном раскрытию преступлений в сфере бухучета, классифицируют способы вмешательства в учет. Они обращают внимание, что преступники используют бухгалтерию для создания «фиктивности затрат» или работы через «фирмы-однодневки». По их мнению, качество раскрытия таких преступлений напрямую зависит от способности следователя понимать закономерности искажения экономической информации. [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]

С.Г. Еремин и Ю.С. Стешенко в своих работах подчеркивают, что преступники все чаще используют счета бухгалтерского учета для маскировки хищений. Они считают, что для выявления этих следов необходимо внедрение специальных методик, позволяющих распознавать подлоги в системе двойной записи, так как обычная проверка документов уже неэффективна [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

М.Л. Пятов, В.В. Ковалев и Т.Г. Татаренко рассматривают роль бухгалтерской информации с философско-правовой стороны. В своем анализе мошенничества они указывают, что обман (ложная информация) воздействует на «владельца имущества или иное лицо», заставляя их перевести деньги. В контексте бухгалтерии это означает, что искаженные учетные данные «обманывают» систему контроля организации, делая ее невольным соучастником перевода средств преступнику [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Говоря о роли бухгалтерской информации в механизме совершения преступления с практической стороны, можно рассмотреть дело которое рассматривалось в Старорусском

районном суде Новгородской области в отношении Арсентьевой М.В. Старорусский районный суд на реальном примере 2025 года показал роль бухгалтерской информации как непосредственного орудия хищения. Бухгалтер, используя доступ к программам «1С ЗУП» и «Сбер Бизнес», вносила недостоверные сведения о своей зарплате. Таким образом, документооборот (информация) был настроен так, чтобы автоматически генерировать преступный платеж.

Интересным представляется также мнение Ш.И. Алибекова, который анализирует роль бухгалтерской информации с позиции криминалистической характеристики преступлений. Он считает, что сведения, отраженные в бухгалтерских документах, образуют один из важнейших элементов криминалистической характеристики — способ преступления. По мнению автора, именно изучение того, как была искажена информация, позволяет понять механизм преступления в целом [5].

Резюмируя вышеизложенное, следует констатировать, что бухгалтерская информация в структуре механизма преступления может выполнять три различные функции. Во-первых, она способна выступать в качестве маскировки противоправной деятельности – под легальную, что подтверждается позициями криминалистов и судебной практикой. Во-вторых, бухгалтерские данные могут играть роль инструмента противоправной деятельности и, в-третьих, учетная информация приобретает значение улики, поскольку система двойной записи объективно порождает следы искажений, выявление и интерпретация которых составляют предмет современных научных исследований.

Завершая анализ нормативно-правовых и теоретических использования информации бухгалтерского учета для пресечения противоправной деятельности в сфере экономики, следует рассмотреть ее непосредственный предмет – те искажения бухгалтерской информации, которые подлежат выявлению в ходе выявления и документирования или доказывания. В этом контексте важно охарактеризовать основные способы использования учетных данных для совершения противоправных деяний, поскольку именно они образуют содержательную сторону большинства экономических преступлений. К данным способам относятся:

1. Искажение данных бухгалтерского учета. Данный способ может выражаться, например, в завышении или занижении стоимости активов, а именно незаконного увеличения или уменьшения стоимости основных средств, товарно-материально ценностей, готовой продукции или дебиторской задолженности для привлечения инвестиций в организацию или получения кредита, а также для банкротства организации.

2. Соккрытие обязательств организации. Данный способ может выражаться в неотражении организацией в бухгалтерском учете кредиторской задолженности или убытков для демонстрации кризисного состояния данной организации.

3. Совершение противоправных деяний с выручкой организации. Данный способ совершается в преждевременном признании доходов организации или созданием фиктивной выручки в бухгалтерской отчетности для демонстрации выполнения плановых показателей организации.

4. Создание фиктивных операций. Данный способ выражается в оформлении несуществующих бухгалтерских операций, например, создание операций по оплате консультационных услуг или поступление или оплату комиссионных вознаграждений (услуг) от различных организаций, а по факту под данными операциями содержится легализация доходов, полученных от преступной деятельности, взятки, либо же откаты, а именно незаконные поступления денежных средств, которые получены за определенные действия или бездействия должностных лиц.[6]

Несмотря на все усилия преступников, именно в бухгалтерских данных остается тот самый «цифровой след», который невозможно уничтожить полностью. Каждая хозяйственная операция, даже фиктивная, должна быть отражена в учете, и это создает систему взаимосвязей, которую крайне сложно идеально подделать. Преступник может подделать один до-

кумент, но согласовать между собой все элементы учета (первичные документы, регистры, отчетность) без единой ошибки практически невозможно. Зачастую к таким ошибкам относятся следующие:

- логические нестыковки, например, крупный расход на рекламу у компании, которая не ведет реальной коммерческой деятельности, или оплата поставок материалов в объемах, многократно превышающих производственные мощности.
- хронологические разрывы, когда оплата услуг авансом производится в полном объеме до начала их оказания по договору с неизвестным контрагентом;
- арифметические расхождения, заключающиеся в расхождении данных в разных регистрах бухгалтерского учета.

Таким образом, бухгалтерская информация является центральным звеном в механизме экономического преступления. Ее анализ позволяет сместить акцент с внешних признаков правонарушения (которые часто отсутствуют) на внутренние, системные взаимосвязи, вскрыть истинную экономическую суть операций и доказать умысел, что является наиболее сложной задачей в расследовании именно экономических преступлений.

Бухгалтерская информация занимает особое место в системе экономических отношений, и это особенно заметно, когда речь заходит о противоправных действиях. Учетные данные обладают некоторой внутренней противоречивостью: с одной стороны, они призваны честно и точно отражать все, что происходит на предприятии, а с другой, именно через них удобнее всего скрывать нарушения.

Бухгалтерские записи нередко предшествуют реальному событию преступления, выступая необходимым условием его совершения. Документальное оформление создает видимость законности тех операций, которые в действительности планируются как противоправные. Иными словами, прежде чем получить фактическое воплощение, преступление обретает свое отражение в учетной системе, где маскируется под легитимные хозяйственные действия.

Данное обстоятельство объясняет повышенное внимание следователей и экспертов к изучению бухгалтерской документации при расследовании экономических преступлений. Тщательный анализ учетных записей позволяет выявить не только уже совершенные нарушения, но и те противоправные намерения, которые еще только готовятся к реализации, но уже получили свое документальное оформление.

Развитие цифровых технологий внесло существенные коррективы в описанный механизм взаимодействия бухгалтерской информации и противоправной деятельности. Если в эпоху бумажного документооборота создание виртуальной модели преступления требовало физического оформления подложных документов и внесения записей в учетные регистры, то в современных условиях этот процесс стал менее заметным, но более технологичным. Если раньше внесение изменений в бумажные документы оставляло следы в виде подчисток, исправлений или временных разрывов между датами, то в цифровой среде корректировки могут вноситься мгновенно и практически незаметно. Преступление получает возможность существовать одновременно в двух измерениях: в реальном хозяйственном обороте и в искаженном цифровом отражении, причем второе может быть изменено задним числом без видимых следов вмешательства.

Автоматизированные системы учета, пришедшие на смену ручному ведению книг и журналов, изменили саму природу бухгалтерского следа. Сегодня противоправные действия могут быть спланированы и реализованы через изменение настроек учетной программы, создание параллельных баз данных или манипуляции с электронными цифровыми подписями. При этом визуально документы могут выглядеть безупречно, поскольку современные программные продукты позволяют формировать отчетность, внешне соответствующую всем требованиям.

Таким образом, эволюция роли бухгалтерской информации в экономической преступности носит диалектический характер. Каждое новое средство защиты порождает новые методы его обхода, а каждый усложненный метод сокрытия — новые технологии его детекции. В этой «гонке вооружений» окончательное преимущество получает не сторона, обладающая более изощренными учетными техниками, а сторона, способная к синтезу традиционной бухгалтерской экспертизы, криминалистического мышления и глубокого понимания цифровых сред, где сегодня фактически происходит основная битва за достоверность финансовой информации. Бухгалтерский учет перестает быть нейтральным зеркалом экономики и становится активным участником правового противоборства, где каждая проводка может стать уликой, а каждый отчет — полем для криминалистического исследования.

Таким образом, проведенное исследование позволяет утверждать, что бухгалтерский учет занимает двойственное положение в системе противодействия экономической преступности. С одной стороны, он выступает в качестве объективного регистратора всех хозяйственных операций, фиксируя движение товаров, денежных средств и обязательств. С другой стороны, именно учетные документы наиболее часто используются для маскировки противоправных действий, создания видимости законных сделок и искажения реального финансового положения организаций. Эффективное противодействие экономической преступности невозможно без глубокого понимания закономерностей учетного процесса и умения интерпретировать содержащуюся в документах информацию.

### Библиографический список

1. Пермяков М. В., Котов В. В., Килин А. Г. Криминалистическая характеристика преступлений в сфере бухгалтерского учета // Вестник экономической безопасности. — 2023. — № 2. — С. 44-48.
2. Еремин С. Г., Стешенко Ю. С. Использование специальных бухгалтерских знаний при выявлении и расследовании преступлений: учебное пособие. — Волгоград: ВА МВД России, 2022. — 180 с.
3. Пятов М. Л., Ковалев В. В., Татаренко Т. Г. Бухгалтерский учет и философия: грани взаимодействия // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. — 2021. — Т. 37. — № 2. — С. 210-230.
4. Тимофеева И. В. Цифровые следы в бухгалтерском учете как доказательства по уголовным делам об экономических преступлениях // Информационная безопасность регионов. — 2024. — № 1. — С. 56-62.
5. Алибеков Ш. И. Криминалистическое исследование документов бухгалтерского учета // Российский следователь. — 2022. — № 8. — С. 12-16.
6. Соловьев И. Н. Налоговые преступления: выявление и расследование. — Москва: Проспект, 2023. — 320 с.

УДК 657.6; ГРНТИ 06.81.85

## ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕТНОЙ ПОЛИТИКИ: ОСНОВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ И НОВШЕСТВА

**Н.А. Вавилкина**

*Коломенский институт (филиал) Московского политехнического университета,  
Российская Федерация, Коломна, vnadin07@mail.ru*

*Аннотация.* В статье рассматриваются вопросы формирования учетной политики организации в связи с введением нового стандарта по бухгалтерской отчетности. Предложены основные разделы пояснений к бухгалтерской отчетности. Рассмотрены вопросы внесения в учетную политику раздела по инвентаризации.

*Ключевые слова:* учетная политика организации, бухгалтерская отчетность, отдельные аспекты учетной политики.

## FORMATION OF ACCOUNTING POLICY: MAIN CHANGES AND NOVELTIES

N.A. Vavilkina

*Kolomna Institute (branch) Moscow Polytechnic University,  
Russian Federation, Kolomna, vnadin07@mail.ru*

*The summary.* The article discusses the formation of an organization's accounting policy in connection with the introduction of a new accounting standard. The main sections of the accounting report are proposed. The issues of adding an inventory section to the accounting policy are considered.

*Keywords:* the organization's accounting policy, financial statements, and specific aspects of the accounting policy..

Формирование учетной политики основывается на положениях нескольких нормативных актов, а именно Федеральном законе «О бухгалтерском учете» от 06.12.2011 №402-ФЗ (статья 8) и ПБУ 1/2008 «Учётная политика организации» [1,2]. Но при этом процесс формирования этого локального нормативного акта является продуктом творчества главного бухгалтера организации, поскольку должен совместить требования законодательства к этому документу по форме и содержанию и профессиональный подход к определению основных положений бухгалтерского учета, отражающих специфику ведения финансово-хозяйственной деятельности конкретной организации.

Одним из основополагающих моментов при составлении учетной политики является допущение последовательности применения учётной политики, установленное ПБУ 1/2008 «Учётная политика организации» [2]. В МСФО это допущение называется сопоставимостью (Comparability), что более наглядно отражает суть данного допущения [4]. Это допущение теперь отражается и в п.69 ФСБУ 4/2023 «Бухгалтерская (финансовая) отчетность» как последовательное применение содержания и форм бухотчетности от одного отчетного периода к другому, что является одним из критериев достоверности бухгалтерской отчетности[3].

Однако, бухгалтерский учет призван отражать факты хозяйственной деятельности, а потому изменения учетной политики неизбежны в связи с изменениями, которые происходят в первую очередь в законодательстве. Порядок внесения таких изменений описан в самом ПБУ 1/2008. Поэтому каждая организация сталкивается с необходимостью актуализации своей учетной политики.

В этой статье остановимся на основных изменениях законодательства, которые должны найти отражение в учетной политике на 2026 год.

Наиболее важным нововведением наступившего 2026 года является применение ФСБУ 4/2023 «Бухгалтерская (финансовая) отчетность», поскольку требования этого стандарта должны выполняться при составлении бухгалтерской отчетности за 2025 год. На наш взгляд, этот стандарт предполагает более индивидуальный подход к правилам составления бухгалтерской отчетности, чем был ранее. Но при этом обязывает раскрывать больше информации о деятельности организации.

Новый стандарт определяет состав форм бухгалтерской отчетности, в том числе для упрощенной бухгалтерской отчетности, право представлять которую закреплено в ст.6 федерального закона «О бухгалтерском учете». Ранее состав и формы бухотчетности были отражены в приказе Минфина от 02.07.2010 № 66н «О формах бухгалтерской отчетности организаций», который с введением в действие ФСБУ 4/2023 был отменен. Поскольку новый стандарт называет формы отчетности образцами, организация может разработать свои формы с учетом специфики деятельности, но в соответствии с требованиями стандартов и, прежде всего, ФСБУ 4/2023. Данные формы, которые стандарт называет составляющие бухгалтерской отчетности, необходимо утвердить в учетной политике. Поэтому, согласно этому требованию, должно появиться новое приложение к учетной политике, в котором будут представлены формы бухгалтерской (финансовой) отчетности для конкретной организации.

ФСБУ 4/2023 вводит определения, которые использовались в учетной терминологии, но не отражались в стандартах. К таковым относятся определения актива и пассива баланса, пояснений к отчетности, обычный операционный цикл. Впервые в нормативной практике бухгалтерского учета появилось определение промежуточной отчетности. Кроме того, определены критерии отнесения активов к внеоборотным и оборотным активам для целей их отражения в бухгалтерском балансе. И аналогично описаны правила отражения долгосрочных и краткосрочных активов.

В соответствии с этими определениями в учетной политике надо отразить порядок включения таких активов и обязательств в соответствующие статьи баланса.

Новшеством можно считать уточнение порядка отражения отдельных краткосрочных обязательств в п. п. 19 ФСБУ 4, а именно включать в их состав:

- часть долгосрочного обязательства, подлежащая погашению в течение 12 месяцев после отчетной даты;
- обязательство, которое должно было быть погашено в этот срок, но долг реструктурирован на период, превышающий 12 месяцев после отчетной даты.

Обязательства, не отвечающие критериям краткосрочных, отражают в балансе как долгосрочные.

Таким образом, деление на долго- и краткосрочные обязательства необходимо отразить в учетной политике.

В п. 28 стандарта допускается теперь зачет прочих доходов и расходов в отчете о финансовых результатах, но с учетом определения существенной информации, пропуск или искажение которой могут повлиять на экономические решения пользователей бухотчетности.

Несмотря на тот факт, что образец отчета о движении денежных средств практически не изменился, для целей его составления, на наш взгляд, в учетной политике целесообразно описать порядок формирования показателей поступлений и платежей по текущей деятельности с учетом отражения денежных потоков в рамках различных договоров, а именно договоров купли-продажи и агентских договоров.

ФСБУ 4/2023 вводит новые подходы к формированию пояснений к бухгалтерской отчетности. Так, для организаций, имеющих право представлять упрощенную отчетность, теперь также должны быть сформированы пояснения. Эти организации, как и прежде сдают две формы – бухгалтерский баланс и отчет о финансовых результатах. Но к этим привычным формам необходимо теперь сформировать и пояснения. Они могут быть в форме таблиц и/или текста. В пояснениях надо отразить существенную информацию, необходимую пользователям. Состав такой информации можно определить в соответствии с действующими бухгалтерскими стандартами и также утвердить учетной политикой.

Примерная структура пояснений для организаций, представляющей упрощенную бухгалтерскую отчетность может быть следующей:

1. Общие положения, где отражается информация о концепции составления бухгалтерской отчетности, о соблюдении допущения непрерывности деятельности;
2. Общие сведения об организации с указанием наименования организации, юридического адреса, ОКВЭД, размера уставного капитала, численности сотрудников, собственниках и доли их участия;
3. Основные положения учетной политики, включающие организационные вопросы ведения бухгалтерского учета, определение уровня существенности, факты неприменения отдельных стандартов, классификацию внеоборотных и оборотных активов, долго- и краткосрочных обязательств, методы амортизации и списания запасов, формирование резервов, классификацию доходов и расходов;
4. Раскрытие отдельных существенных показателей в табличной форме.

Для организаций, которые представляют полный пакет форм отчетности, пояснения могут быть сформированы по следующим разделам:

1. Общие положения, где отражается информация о концепции составления бухгалтерской отчетности, о соблюдении допущения непрерывности деятельности;
2. Общие сведения об организации с указанием наименования организации, юридического адреса, ОКВЭД, информации о наличии обособленных подразделениях, размера уставного капитала, численности сотрудников, собственниках и доли их участия с выделением бенефициарного собственника, расходов на оплату труда, в том числе управленческого персонала;
3. Основные положения учетной политики, включающие организационные вопросы ведения бухгалтерского учета, определение уровня существенности, классификацию внеоборотных и оборотных активов, долго- и краткосрочных обязательств, методы амортизации и списания запасов, формирование резервов, классификацию доходов и расходов, особенности методологии по отражаемым в отчетности активам и обязательствам, порядок признания доходов и расходов, оценочных обязательств;
4. Для организаций, которые приняли решение досрочно применять ФСБУ 9/2025 «Доходы», указание на данный факт и отдельные вопросы классификации доходов по новому стандарту [5];
5. Возможно описание методики отражения отдельных показателей отчетности, например, особенности представления денежных потоков в отчете о движении денежных средств.
6. Раскрытие существенных показателей отчетности в табличной форме.

Отдельным пунктом учетной политики надо отразить вопрос о наличии либо отсутствии промежуточной отчетности. Стандарт определяет набор обязательных и дополнительных сведений промежуточной отчетности, а также сведений, раскрываемых с учетом уровня существенности (п. 56-57 ФСБУ 4/2023) [3].

Начиная с 1 апреля 2025 года применяются правила проведения инвентаризации в соответствии с ФСБУ 28/2023 «Инвентаризация» [6]. Положения данного стандарта должны были отражаться в учетной политике, принимаемой уже на 2025 год. Поэтому для наступившего 2026 года надо проверить актуальность приложения к учетной политике по инвентаризации согласно действующему стандарту ФСБУ 28/2023.

Учетная политика для целей бухгалтерского учета может также содержать отдельные новшества, связанные с налоговыми изменениями. К ним, в частности можно отнести обязательное применение электронной транспортной накладной. Этот вопрос надо отразить в организационной части учетной политики, касающейся применяемых форм первичных учетных документов.

Правильно составленная учетная политика станет надежным инструментом, позволяющим современному бухгалтеру организовать бухгалтерский учет на должном уровне.

### Библиографический список

1. Федеральный закон от 6 декабря 2011 года № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» // СПС КонсультантПлюс.
2. Положение по бухгалтерскому учету «Учетная политика организации» (ПБУ 1/2008), утв. Приказом Минфина России от 06.10.2008 г. № 106н // СПС КонсультантПлюс.
3. Федеральный стандарт бухгалтерского учета ФСБУ 4/2023 «Бухгалтерская (финансовая) отчетность», утв. Приказом Минфина России от 04.10.2023 N 157н (ред. от 07.11.2025) // СПС КонсультантПлюс.
4. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 8 «Учетная политика, изменения в бухгалтерских оценках и ошибки» (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России от 28.12.2015 N 217н) (ред. от 04.10.2023) // СПС КонсультантПлюс.
5. Федеральный стандарт бухгалтерского учета ФСБУ 9/2025 «Доходы», утв. Приказом Минфина России от 16.05.2025 N 56н // СПС КонсультантПлюс.

6. Федеральный стандарт бухгалтерского учета ФСБУ 28/2023 «Инвентаризация», утв. Приказом Минфина России от 13.01.2023 N 4н // СПС КонсультантПлюс.

УДК 343.982.4, 657.6; ГРНТИ 06.35.31

## **ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ БУХГАЛТЕРСКИХ ПОЗНАНИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ**

**А.В. Моисейчев**

*Рязанский филиал Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя,  
Российская Федерация, Рязань, moisejchev.toni@bk.ru*

*Аннотация.* В статье рассматриваются современные тенденции трансформации судебно-экономической экспертизы под влиянием цифровизации экономических процессов. Основное внимание уделяется анализу возможностей и правовых ограничений внедрения технологий больших данных и искусственного интеллекта в практику экспертов-бухгалтеров. В работе доказывается, что данные технологии не заменяют, а усиливают специальные бухгалтерские познания, выводя экспертизу на новый качественный уровень в части выявления сложных финансовых схем, прогнозирования тенденций и обработки неструктурированных информационных массивов. В данной статье выявляются ключевые правовые и методологические проблемы, связанные с использованием искусственного интеллекта, и формулируются условия для его легитимного и эффективного применения в судопроизводстве.

*Ключевые слова:* судебно-экономическая экспертиза, специальные бухгалтерские познания, искусственный интеллект, большие данные, процессуальные ограничения.

## **PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE USE OF SPECIALIZED ACCOUNTING KNOWLEDGE IN FORENSIC ECONOMIC EXPERTISE**

**A.V. Moiseychev**

*Ryazan Branch of the Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia  
named after V. Ya. Kikot,  
Russia, Ryazan, moisejchev.toni@bk.ru*

*Abstract.* The article examines current trends in the transformation of forensic economic expertise under the influence of digitalization of economic processes. The main attention is paid to the analysis of opportunities and legal limitations of implementing big data technologies and artificial intelligence in the practice of expert accountants. The study proves that these technologies do not replace but enhance special accounting knowledge, bringing expertise to a new qualitative level in terms of identifying complex financial schemes, forecasting trends, and processing unstructured information arrays. This article identifies key legal and methodological problems associated with the use of artificial intelligence and formulates conditions for its legitimate and effective application in legal proceedings.

*Keywords:* forensic economic analysis, specialized accounting expertise, artificial intelligence, big data, procedural restrictions.

Современная экономическая преступность характеризуется высокой степенью латентности, транснациональностью и использованием сложных финансовых инструментов. Поэтому, традиционные методы судебно-экономической экспертизы, основанные на выборочной проверке документов, зачастую неэффективны для анализа масштабных, разнородных и быстро обновляемых данных.

Как справедливо отмечают А.Д. Воробьев и А.С. Семин, цифровая трансформация бухгалтерского учета неизбежно влечет за собой необходимость модернизации подходов к экспертной деятельности [1, с. 4].

Это создает объективную потребность в переосмыслении методики проведения судебных экономических экспертиз. Интеграция технологий больших данных и искусственного интеллекта представляет собой закономерный этап эволюции специальных бухгалтерских познаний, открывая новые возможности для более качественного и менее трудоемкого проведения исследований. Однако, как подчеркивается в коллективной монографии под редакцией Е.Р. Российской и Н.П. Майлис, внедрение инновационных методов должно осуществляться

с учетом процессуальных требований и без ущерба для фундаментальных принципов судебной экспертизы [2, с. 248].

Рассмотрение перспектив развития специальных бухгалтерских познаний невозможно без анализа того, каким образом цифровые технологии трансформируют саму суть экспертного исследования. Технологии больших данных представляют собой не просто инструмент обработки возросших объемов информации, но качественно новый подход к познанию экономической реальности. Как указывает Е.Н. Колесникова в своем исследовании, посвященном влиянию цифровых активов на судебную экспертизу, современный эксперт сталкивается с необходимостью анализа не только традиционных учетных регистров, но и принципиально новых объектов, существующих в цифровой среде [3, с. 112]. Это расширяет границы специальных познаний, требуя от эксперта понимания природы цифровых следов и методов их интерпретации.

Если обратиться к анализу возможностей, которые открывают технологии, связанные с использованием больших данных, то следует отметить принципиальный переход от выборочного к сплошному анализу хозяйственных операций. И это является принципиально важным моментом.

Традиционная методика, предполагающая исследование репрезентативной выборки, всегда несла в себе риск необнаружения ключевых доказательств, особенно в случаях сложных многоходовых схем сокрытия следов преступлений. Возможность обработки всего массива данных (бухгалтерских документов) за значительный период времени позволяет эксперту формировать целостную картину финансово-хозяйственной деятельности, без каких-либо пропусков и изъятий.

При этом считаем необходимым подчеркнуть, что алгоритмы машинного обучения способны обнаруживать взаимосвязи, которые могут быть вне пределов внимания эксперта: например, между транзакциями и событиями на рынке, или между действиями номинальных и фактических руководителей организаций. Однако, как предостерегает Е.Н. Колесникова, любые результаты, полученные с помощью автоматизированных систем, должны проходить обязательную критическую оценку экспертом, поскольку только человек способен дать им правильную правовую и экономическую интерпретацию [3, с. 116].

Особого внимания заслуживает дискуссия о роли искусственного интеллекта в экспертной деятельности. Часть исследователей, включая А.В. Федотова, рассматривают искусственный интеллект как мощнейший инструмент, расширяющий когнитивные возможности эксперта, позволяя ему сосредоточиться на сложных аналитических задачах за счет автоматизации рутинных операций, таких как распознавание документов и их первичная классификация [4, с. 23].

Действительно, применение технологий оптического распознавания символов и алгоритмов сетевого анализа позволяет в сжатые сроки визуализировать цепочки движения активов через множество юрисдикций, что критически важно при расследовании дел о преднамеренных банкротствах и выводе капитала. Более того, в перспективе возможно создание экспертных систем, способных в режиме реального времени мониторить финансовые потоки на предмет рисков, что выводит профилактику экономических преступлений на принципиально новый уровень.

Однако существует и иная точка зрения, выраженная в ряде работ, посвященных правовым аспектам цифровизации. Ее сторонники акцентируют внимание на серьезных методологических и правовых проблемах, возникающих при использовании искусственного интеллекта. Центральной проблемой является так называемый эффект «черного ящика», когда алгоритмы глубинного обучения (нейросети) выдают результат, логику получения которого не могут объяснить даже их разработчики. В судопроизводстве, где заключение эксперта должно быть понятно суду и сторонам процесса, такой подход неприемлем. Это требование, из-

вестное как принцип проверяемости, является краеугольным камнем судебно-экспертной методологии.

Не менее острой является проблема достоверности результатов при использовании алгоритмов, предназначенных для использования в судебных экспертизах. Если традиционные методики проходят многолетнюю апробацию и утверждаются органом, которому предоставлено право регулировать экспертную деятельность, в том числе и на ведомственном уровне (например МВД России), то динамично развивающиеся программные продукты на основе искусственного интеллекта требуют принципиально иного подхода к оценке их надежности.

Возникает закономерный вопрос: кто и как должен подтверждать, что данный алгоритм пригоден для установления истины по делу, и какова мера ответственности эксперта в случае, если ошибка алгоритма приведет к судебной ошибке? Действующее законодательство, в частности Гражданский кодекс РФ [5], возлагает ответственность за результат экспертизы на эксперта, а не на разработчика программного обеспечения. Это означает, что эксперт обязан критически оценивать выводы системы и не может слепо доверять им.

Важнейшим аспектом, требующим глубокого осмысления, является соблюдение конфиденциальности и законности при работе с большими данными. Федеральный закон «О персональных данных» №152-ФЗ устанавливает жесткие требования к обработке информации, позволяющей идентифицировать физическое лицо [5]. В то же время, анализ больших данных зачастую предполагает обработку именно таких сведений. Эксперт обязан получать данные исключительно законным процессуальным путем, на основании постановления следователя или суда. Использование информации из открытых источников, включая социальные сети, также должно осуществляться в рамках, не противоречащих законодательству. В этой связи представляется полезным изучение опыта эксперимента по внедрению технологий искусственного интеллекта в городе Москве, регулируемого Федеральным законом №123-ФЗ, который устанавливает особенности обработки персональных данных при формировании региональных составов данных [6].

Следует также рассмотреть точку зрения, согласно которой внедрение сложных технологий может привести к неоправданному усложнению экспертной деятельности и росту затрат на нее. Эксперт будущего, по мнению авторов коллективного учебного пособия, — это специалист, сочетающий глубокие профессиональные знания с пониманием основ науки о данных и правовых рамок цифровой экономики [2, с. 254]. Именно такой синтез позволит ему эффективно использовать новые цифровые технологии, в том числе и технологии искусственного интеллекта как инструментарий в своей деятельности.

Дополнительный взгляд на проблему предлагают исследования в области правового регулирования цифровых финансовых активов. Несмотря на то, что данная тема выходит за рамки данной статьи, важно отметить, что появление новых объектов экономических отношений (криптовалюты, цифровые права) неизбежно ставит вопрос о разработке методик их экспертного исследования, в том числе с использованием технологий анализа распределенных реестров [6, с. 42]. Это требует от эксперта не только бухгалтерских, но и определенных технических компетенций.

Кроме того, все более актуальным становится вопрос об использовании методов искусственного интеллекта для выявления признаков коррупционных связей, что подробно анализируется в работах, посвященных противодействию коррупции с помощью анализа больших данных [4]. В них подчеркивается, что автоматизированный анализ открытых источников (данных о госзакупках, декларациях, реестрах юридических лиц) позволяет выявлять ранее неизвестные связи и конфликты интересов, которые могут стать отправной точкой для назначения полноценной судебной экспертизы.

Дальнейшее развитие судебно-экономической экспертизы должно определяться соединением профессиональных бухгалтерских знаний с возможностями современных цифровых технологий.

Таким образом, можно сделать вывод, что в научном сообществе сложился единый подход в отношении понимания необходимости цифровой трансформации судебно-экономической экспертизы, но существуют серьезные расхождения во взглядах на темпы и методы ее реализации. Большинство авторов сходятся во мнении, что ключевым условием успеха является разработка четких методических рекомендаций и стандартов использования новых цифровых технологий и инструментария искусственного интеллекта в экспертной деятельности, которые должны учитывать как технологические возможности, так и процессуальные ограничения. Вместе с тем, только при соблюдении процессуальных условий и требований технологии больших данных и искусственного интеллекта станут надежным, легитимным и эффективным инструментом в руках эксперта-экономиста.

### Библиографический список

1. Воробьев А.Д., Семин А.С. Цифровая трансформация бухгалтерского учета: российский и зарубежный опыт // Хроноэкономика. – 2021. – №6. – С. 4-8.
2. Судебно-бухгалтерская экспертиза : учебное пособие для студентов вузов / под науч. ред. Е. Р. Российской, Н. П. Майлис ; под общ. ред. Н. Д. Эриашвили, Ж. А. Кеворковой. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА : Закон и право, 2023. – 319 с.
3. Колесникова Е.Н. Влияние правового статуса цифровых валют на определение предмета исследования в судебной бухгалтерской экспертизе и ее алгоритмизация // Вестник Московского университета МВД России. – 2024. – №2. – С. 112-118.
4. Федотов А.В. Методы искусственного интеллекта в противодействии коррупции: анализ возможностей и правовых ограничений // Информационное право. – 2023. – № 4. – С. 23-28.
5. Гражданский кодекс Российской Федерации часть 2 (ред. от 13.12.2024). – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – 1997-2026. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_9027](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027) (дата обращения 02.02.2026).
5. Федеральный закон «О персональных данных» от 27.07.2006 №152-ФЗ (ред. от 08.08.2024) // Режим доступа: – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – 1997-2026. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_61801](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801) (дата обращения 02.02.2026).
6. Федеральный закон от 24.04.2020 N 123-ФЗ (ред. от 08.08.2024) «О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте Российской Федерации - городе федерального значения Москве, об особенностях обработки персональных данных при формировании региональных составов данных и предоставления доступа к региональным составам данных и внесении изменений в статьи 6 и 10 Федерального закона «О персональных данных». – Текст: электронный // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – 1997-2026. – URL [https://www.consultant.ru/law/podborki/fz\\_ob\\_iskusstvennom\\_intellekte](https://www.consultant.ru/law/podborki/fz_ob_iskusstvennom_intellekte) (дата обращения 02.02.2026).
6. Савин А.А., Ильин А.Б. Цифровые финансовые активы как объект судебно-экономической экспертизы: проблемы идентификации и оценки // Экономическая безопасность и право. – 2024. – № 3(15). – С. 45-52.

УДК 657; ГРНТИ 06.35.31

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УЧЕТА НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ: ОТ КЛАССИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ЦИФРОВЫМ ТРАНСФОРМАЦИЯМ

А.М. Фатгаева

*Рязанский филиал Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя,  
Российская Федерация, Рязань, alsu.fattaeva@gmail.com*

*Аннотация.* В работе исследуются теоретические основы бухгалтерского учета нематериальных активов (НМА) в контексте перехода к экономике знаний. Проведен сравнительный анализ критериев признания, классификации и методов оценки НМА согласно ФСБУ 14/2022 и МСФО (IAS) 38. Особое внимание уделено проблемам идентификации объектов в условиях цифровизации. Научная новизна исследования заключается в обосновании необходимости введения в теоретический оборот и учетную практику термина «цифровой актив» как самостоятельной экономической категории. Предложена авторская трактовка цифрового актива, основанная на синтезе признаков классического НМА и свойств криптографической верификации в распределенных реестрах.

*Ключевые слова:* нематериальные активы, ФСБУ 14/2022, МСФО (IAS) 38, экономика знаний, классификация НМА, справедливая стоимость, цифровой актив, криптовалюта, токен, интеллектуальная собственность.

## THEORETICAL FOUNDATIONS OF INTANGIBLE ASSETS ACCOUNTING: FROM CLASSICAL APPROACHES TO DIGITAL TRANSFORMATIONS

A.M. Fattaeva

*Ryazan Branch of the V.Ya. Kikot Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation,  
Russia, Ryazan, alsu.fattaeva@gmail.com*

*The summary.* The paper examines the theoretical foundations of accounting for intangible assets (IA) in the context of the transition to the knowledge economy. A comparative analysis of the recognition criteria, classification, and valuation methods of IA according to FSBU 14/2022 and IFRS (IAS) 38 is carried out. Special attention is paid to the problems of object identification in the context of digitalization. The scientific novelty of the study lies in substantiating the need to introduce the term "digital asset" as an independent economic category into theoretical discourse and accounting practice. The author's interpretation of a digital asset is proposed, based on a synthesis of the characteristics of classical IA and the properties of cryptographic verification in distributed ledgers.

*Keywords:* intangible assets, knowledge economy, FSBU 14/2022, IFRS (IAS) 38, recognition criteria, IA classification, fair value, digital asset, cryptocurrency, token, intellectual property.

Современная экономика, все чаще характеризующаяся как «экономика знаний» или «инновационная экономика», претерпела фундаментальные изменения в структуре активов, определяющих стоимость и конкурентоспособность организации. Если в индустриальную эпоху основу богатства составляли материальные ресурсы — земля, здания, станки и оборудование, — то сегодня ключевым драйвером роста и рыночной стоимости становятся активы, не имеющие физической формы. Целью работы является исследование экономической сущности, классификации и методов оценки нематериальных активов (НМА) в соответствии с требованиями российских и международных стандартов финансовой отчетности, а также обоснование необходимости расширения понятийного аппарата учета в связи с появлением цифровых активов.

Экономическая сущность нематериальных активов заключается в их способности генерировать устойчивые экономические выгоды для организации в течение длительного периода времени, основанной на правах на результаты интеллектуальной деятельности и иных объектах интеллектуальной собственности. Это не просто «неосязаемая» статья в балансе, а стратегический ресурс, формирующий основу долгосрочного конкурентного преимущества и создающий добавочную стоимость. В условиях глобализации и цифровизации корректный учет и оценка НМА становятся критически важными для формирования достоверной финансовой картины бизнеса и привлечения инвестиций.

Чтобы глубже понять экономическую сущность нематериальных активов, необходимо обратиться к критериям их признания в бухгалтерском учете, которые напрямую вытекают из их экономической природы. Согласно приказу Минфина России от 30.05.2022 № 86н «Об утверждении Федерального стандарта бухгалтерского учета ФСБУ 14/2022 «Нематериальные активы» для целей бухгалтерского учета объектом нематериальных активов считается актив, характеризующийся одновременно следующими признаками: не имеет материально-вещественной формы; предназначен для использования организацией в ходе обычной деятельности; предназначен для использования организацией в течение периода более 12 месяцев или обычного операционного цикла, превышающего 12 месяцев; способен приносить организации экономические выгоды (доход) в будущем, на получение которых организация имеет право; может быть выделен (идентифицирован) из других активов или отделен от них [1].

По Международному стандарту финансовой отчетности (IAS) 38 «Нематериальные активы» — это идентифицируемый немонетарный актив, не имеющий физической формы.

Критерии для признания включают: идентифицируемость; контроль над активом; возможность получения будущих экономических выгод [2].

Сравнивая подходы, можно отметить их концептуальную близость. Российский стандарт более детализирует условия использования и право на выгоды, в то время как МСФО делает акцент на идентифицируемости и контроле.

В научной литературе также существуют различные трактовки. По мнению В.Г. Гетьмана, НМА представляют собой объекты длительного пользования (более одного года), не имеющие материально-вещественной основы, но имеющие стоимость, а следовательно, потенциал приносить доход их владельцу [3, с. 155]. Л.М. Бурмистрова определяет нематериальные активы как вложения финансовых ресурсов организации в такой вид имущества, который не имеет материально-вещественной формы, однако принимает участие в производственно-хозяйственной деятельности и способствует получению организацией дохода [4, с. 68].

На основе анализа нормативных актов и научных трудов можно выделить следующие сущностные характеристики НМА: отсутствие материально-вещественной формы; способность приносить будущие экономические выгоды; идентифицируемость; контроль над активом; долгосрочный характер использования; использование в основной деятельности. Таким образом, экономическая сущность нематериальных активов выходит за рамки бухгалтерской трактовки как объекта учета. Это комплексный экономический феномен, олицетворяющий переход к новой парадигме создания стоимости, где интеллект, знания, инновации и репутация становятся основными производственными факторами.

Определение вида нематериальных активов напрямую зависит от их научно обоснованной классификации. Классификация в бухгалтерском учете проводится в соответствии с Гражданским кодексом РФ, который содержит перечень результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации, таких как: изобретения, полезные модели, товарные знаки, программы для ЭВМ, базы данных, ноу-хау, коммерческие обозначения и др. [5].

ФСБУ 14/2022 «Нематериальные активы» обобщает этот перечень, выделяя три основные группы: результаты интеллектуальной деятельности; средства индивидуализации юридического лица, товаров, работ, услуг и предприятий; разрешения (лицензии) на осуществление отдельных видов деятельности. Стоит отметить, что лицензии как самостоятельный вид НМА указаны именно в ФСБУ, в то время как ГК РФ рассматривает их как способ распоряжения исключительным правом.

ФСБУ 14/2022 устанавливает, что НМА принимаются к учету по первоначальной стоимости, которая формируется в зависимости от способа поступления актива. При приобретении за плату первоначальная стоимость включает цену покупки и все сопутствующие затраты. При создании силами организации она складывается из суммы фактических расходов на создание. При получении в качестве вклада в уставный капитал актив оценивается по согласованной стоимости. При безвозмездном получении оценка производится по справедливой стоимости. При приобретении в обмен на иные активы стоимость определяется исходя из стоимости переданных активов. Данный подход обеспечивает отражение в балансе реальных затрат организации на формирование нематериального потенциала.

После принятия к учету организация может выбрать модель последующей оценки НМА: по первоначальной стоимости за вычетом накопленной амортизации и убытков от обесценения или по переоцененной стоимости. Модель переоцененной стоимости применяется только в отношении тех НМА, для которых существует активный рынок (например, некоторые лицензии, права). Средства индивидуализации и разрешения на деятельность, как правило, не переоцениваются. Переоценка заключается в приведении балансовой стоимости актива к его справедливой стоимости на дату переоценки [1].

Справедливая стоимость определяется в соответствии с МСФО 13 как цена, которая была бы получена при продаже актива на основном или наиболее выгодном рынке на дату

оценки. Для ее определения могут использоваться рыночный, доходный или затратный подходы. Результаты переоценки отражаются следующим образом: дооценка увеличивает стоимость актива, а сумма дооценки зачисляется в добавочный капитал организации; уценка уменьшает стоимость актива, и сумма уценки признается в составе прочих расходов периода.

Списание НМА происходит при их выбытии (продаже, бесплатной передаче, ликвидации) или когда от актива не ожидается получение будущих экономических выгод. Финансовый результат от выбытия определяется как разница между ликвидационной стоимостью (сумма, полученная от выбытия за вычетом затрат) и балансовой стоимостью актива на дату списания. Полученная прибыль или убыток отражаются в отчете о финансовых результатах [3, 4].

Развитие технологий распределенного реестра (блокчейн) привело к появлению принципиально новых объектов гражданского оборота — криптовалют, токенов, цифровых прав, — которые обладают экономической ценностью, но не в полной мере соответствуют критериям признания ни материальных, ни классических нематериальных активов. В связи с этим возникает объективная необходимость введения в научный и практический оборот термина «цифровой актив».

По нашему мнению, под цифровым активом в целях бухгалтерского учета следует понимать идентифицируемый нематериальный актив, созданный с использованием криптографических средств и существующий в распределенном реестре (блокчейне), способный приносить экономические выгоды его владельцу и контролируемый им на основании частного криптографического ключа или иного аналогичного средства доступа. Предложенное определение базируется на синтезе классических признаков НМА (отсутствие материальной формы, идентифицируемость, способность приносить доход, долгосрочный характер использования) и специфических свойств цифровой среды (криптографическая верификация, существование в распределенном реестре, контроль через цифровые ключи).

Включение цифровых активов в систему объектов бухгалтерского наблюдения требует решения ряда методологических проблем, связанных с их первоначальной и последующей оценкой, учитывая высокую волатильность их стоимости, а также с определением момента признания и порядка списания. В качестве возможных подходов к оценке может рассматриваться справедливая стоимость, определяемая по данным активного рынка криптовалют и цифровых прав, либо иные методы, предусмотренные МСФО 13 «Оценка справедливой стоимости».

Теоретические основы учета нематериальных активов представляют собой сложный синтез экономической сущности, правового регулирования и бухгалтерской методологии. Переход к экономике знаний обусловил трансформацию НМА из второстепенных объектов учета в ключевые стратегические ресурсы, определяющие стоимость компании. Российский стандарт ФСБУ 14/2022, сохраняя специфику национального учета, существенно сблизился с требованиями МСФО (IAS) 38 в части критериев признания, классификации и методов оценки. Это способствует повышению прозрачности и сопоставимости финансовой отчетности российских компаний на международном уровне.

Правильная классификация, обоснованная первоначальная и последующая оценка, своевременная переоценка и корректное списание НМА являются необходимыми условиями формирования достоверной информации об активах организации, что критически важно для управления стоимостью бизнеса, принятия инвестиционных решений и укрепления доверия со стороны стейкхолдеров.

Научная новизна проведенного исследования заключается в обосновании необходимости введения в теоретический оборот и учетную практику термина «цифровой актив» как самостоятельной экономической категории. Предложенная авторская трактовка цифрового актива, основанная на синтезе признаков классического НМА и свойств криптографической верификации в распределенных реестрах, создает основу для дальнейшего развития методо-

логии учета объектов цифровой экономики. Дальнейшее развитие теории и практики учета НМА должно быть направлено на совершенствование методик оценки сложных уникальных активов, таких как гудвилл, интеллектуальный капитал и цифровые активы, в условиях стремительной цифровизации экономики.

### Библиографический список

1. Приказ Минфина РФ от 30.05.2022 № 86н «Об утверждении федерального стандарта бухгалтерского учета ФСБУ 14/2022 «Нематериальные активы».
2. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 38 «Нематериальные активы».
3. Бухгалтерский учет : учебник / под ред. проф. В.Г. Гетьмана. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 591 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1093030. — ISBN 978-5-16-020860-2. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2200023> (дата обращения: 09.02.2026). — Режим доступа: по подписке.
4. Бурмистрова, Л. М. Бухгалтерский учет : учебное пособие / Л. М. Бурмистрова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 306 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-019743-2. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2135816> (дата обращения: 09.02.2026). — Режим доступа: по подписке.
5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 31.07.2025, с изм. от 25.11.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2025).

УДК 657.1; ГРНТИ 06.35.31

## ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА: ВНЕДРЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И АВТОМАТИЗАЦИИ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

В.Ю Гольдяева

«Нижневартровский социально-гуманитарный колледж»  
Российская Федерация, Нижневартовск, [vasilissagold@mail.ru](mailto:vasilissagold@mail.ru)

*Аннотация.* В статье рассматриваются современные направления цифровой трансформации бухгалтерского учета в условиях развития цифровой экономики. Проанализированы возможности внедрения технологий искусственного интеллекта, роботизации бизнес-процессов и облачных платформ в учетную систему организации. Определено влияние автоматизации на повышение качества управленческих решений и снижение издержек. Выявлены основные риски и проблемы внедрения цифровых решений в учетную практику.

*Ключевые слова:* бухгалтерский учет, цифровизация, искусственный интеллект, автоматизация, управленческий учет, цифровая экономика, анализ данных.

## DIGITAL TRANSFORMATION OF ACCOUNTING: IMPLEMENTATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND AUTOMATION IN ORGANIZATION MANAGEMENT SYSTEM

V.Y.Goldyayeva

«Nizhevartovsk social and humanitarian college»  
Russia, Nizhevartovsk, [vasilissagold@mail.ru](mailto:vasilissagold@mail.ru)

*Abstract.* The article examines modern directions of digital transformation of accounting in the context of digital economy development. The possibilities of implementing artificial intelligence technologies, business process automation and cloud platforms in the accounting system are analyzed. The impact of automation on improving management decisions and reducing costs is determined. The main risks and problems of digital solutions implementation are identified.

*Keywords:* accounting, digitalization, artificial intelligence, automation, management accounting, digital economy, data analysis.

Развитие цифровой экономики обуславливает активное внедрение современных информационных технологий в систему управления организацией. Бухгалтерский учет, являясь

информационной основой управленческих решений, трансформируется под влиянием автоматизации и интеллектуальных систем обработки данных.

Повышение требований к оперативности и достоверности информации требует перехода от традиционных методов учета к цифровым решениям, основанным на интеграции учетных программ, аналитических платформ и технологий искусственного интеллекта.

### **Теоретические аспекты цифровизации бухгалтерского учета**

Цифровизация бухгалтерского учета представляет собой процесс внедрения информационно-коммуникационных технологий в систему сбора, обработки и анализа учетной информации.

К ключевым направлениям цифровой трансформации относятся:

- автоматизация учетных операций;
- использование облачных сервисов;
- внедрение технологий искусственного интеллекта;
- роботизация бизнес-процессов (RPA);
- применение аналитики больших данных.

Автоматизированные учетные системы позволяют сократить временные затраты на обработку первичной документации и формирование отчетности, а также минимизировать влияние человеческого фактора.

### **Экономическая эффективность внедрения цифровых технологий**

Экономический эффект от внедрения автоматизированных систем определяется снижением затрат на ведение учета и повышением производительности труда.

Формула расчета экономического эффекта:

$$\mathcal{E} = Z^1 - Z^2,$$

где  $Z^1$  – затраты на ведение учета до внедрения цифровых технологий;

$Z^2$  – затраты после автоматизации;

$\mathcal{E}$  – экономический эффект.

Дополнительно может рассчитываться коэффициент эффективности внедрения:

$$K_{\mathcal{E}} = \frac{\mathcal{E}}{Z^2}.$$

Практика показывает, что внедрение цифровых решений позволяет сократить трудозатраты бухгалтерских служб на 20–40 %, а также снизить вероятность ошибок при формировании отчетности.

### **Влияние цифровизации на управление организацией**

Интеграция учетных систем с управленческими платформами обеспечивает формирование финансовой информации в режиме реального времени. Это способствует:

- повышению прозрачности финансовых потоков;
- оперативному контролю затрат;
- улучшению качества финансового анализа;
- своевременному выявлению рисков.

Использование алгоритмов искусственного интеллекта позволяет автоматически выявлять аномалии в данных, прогнозировать финансовые показатели и формировать аналитические отчеты для руководства.

### Проблемы и риски цифровой трансформации

Несмотря на преимущества, цифровизация сопровождается рядом проблем:

- значительные первоначальные инвестиции;
- необходимость повышения квалификации сотрудников;
- риски информационной безопасности;
- зависимость от поставщиков программного обеспечения.

Эффективная реализация цифровой трансформации требует разработки комплексной стратегии, включающей модернизацию ИТ-инфраструктуры, обучение персонала и внедрение систем кибербезопасности.

Цифровая трансформация бухгалтерского учета является стратегически важным направлением развития современной организации. Внедрение искусственного интеллекта, автоматизированных систем и аналитических инструментов способствует повышению эффективности управления, снижению затрат и укреплению конкурентных позиций предприятия. Дальнейшее развитие учетных технологий будет связано с расширением применения интеллектуальных систем, интеграцией блокчейн-решений и совершенствованием цифрового аудита.

### Библиографический список

1. Федеральный закон «О бухгалтерском учете» № 402-ФЗ.
2. Кондраков Н.П. Бухгалтерский учет: учебник. — М.: Инфра-М, 2022.
3. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. — М.: Новое знание, 2021.
4. Методические рекомендации по цифровой трансформации бизнеса. — М., 2023.

УДК 338.2; ГРНТИ 06.35.35

## АНАЛИТИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ЕДИНИЦ В ОЦЕНКЕ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ

С.Г. Чеглакова, А.А. Блашкова

*Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина,  
Российская Федерация, Рязань, [blashkova.arisha@gmail.com](mailto:blashkova.arisha@gmail.com)*

*Аннотация.* В статье исследованы понятия: «финансовое состояние», «финансовый контроль», «институциональные единицы». Ранжированы аналитические инструменты финансового контроля в оценке финансового состояния по отраслевой принадлежности институциональных единиц. Выявлены сходства и различия в имперических подходах их применения в зависимости от цели исследования. Предложена модель контрольных процедур над уровнем платежеспособности в оценке финансового состояния с использованием методологических элементов финансового контроля.

*Ключевые слова:* финансовый контроль, финансовое состояние, платежеспособность, институциональные единицы, аналитические инструменты

## ANALYTICAL TOOLS OF FINANCIAL CONTROL OF INSTITUTIONAL UNITS IN THE ASSESSMENT OF FINANCIAL CONDITION

S.G. Cheglakova, A.A. Blashkova

*Ryazan State Radio Engineering University named after V.F. Utkin,  
Russia, Ryazan, [blashkova.arisha@gmail.com](mailto:blashkova.arisha@gmail.com)*

*The summary.* The article examines the concepts of "financial condition", "financial control", and "institutional units". The analytical tools of financial control in assessing the financial condition are ranked according to the industry affiliation of the institutional units. The similarities and differences in the imperial approaches of their application are revealed, depending on the purpose of

the study. A model of control procedures over the level of solvency in assessing the financial condition using methodological elements of financial control is proposed.

*Keywords:* financial control, financial condition, solvency, institutional units, analytical tools

В современной экономической системе показатель «финансовое состояние» любого субъекта хозяйствования является ключевым индикатором его устойчивости и развития. Финансовое состояние – комплексная оценка, отражающая обеспеченность предприятия необходимыми ресурсами, оптимальность структуры их источников, эффективность использования и, как следствие, его способность бесперебойно функционировать, отвечать по своим обязательствам и обеспечивать устойчивое развитие. Однако для того чтобы эта характеристика служила надежным ориентиром, она должна базироваться на достоверных данных, свободных от искажений и субъективных интерпретаций. Достичь такой степени объективности невозможно без существования действенных механизмов проверки, которые способны подтвердить соответствие декларируемых показателей реальному положению дел. Именно здесь возникает потребность в системном надзоре, обеспечивающем прозрачность финансовых операций и соблюдение установленных нормативов. Таким образом, качество оценки финансового состояния напрямую зависит от строгости и независимости процедур, направленных на подтверждение достоверности экономической информации.

Особая роль в справедливой оценке данного критерия принадлежит финансовому контролю, осуществляемому различными институциональными единицами. Он предполагает действия и операции по анализу финансовых и связанных с ними вопросов деятельности субъектов хозяйствования с применением уникальных форм и методов его организации и управления [3]. Данный подход характеризуется системной проверкой законности, целесообразности и эффективности финансовых операций институциональных единиц.

Эффективный финансовый контроль позволяет выявлять внутренние резервы для оптимизации затрат и повышения рентабельности бизнеса. Он выступает ключевым инструментом защиты активов организации от внешних и внутренних угроз, гарантируя стабильное развитие в долгосрочной перспективе. В современной парадигме финансовый контроль трансформируется в аналитическую деятельность, направленную на прогнозирование кризисных ситуаций и оценку эффективности бизнес-процессов институциональных единиц.

В качестве институциональных единиц в статье рассматриваются: хозяйствующие субъекты, налоговые органы, кредитные учреждения, которые обладают правом владеть активами, принимать обязательства и осуществлять операции от своего имени в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации. Учитывая, что цели финансового контроля, выполняемого разными институциональными единицами не идентичны, то и аналитические инструменты анализа финансового состояния должны соответствовать поставленной цели. В таблице 1 сформулированы цели анализа финансового состояния в контексте финансового контроля институциональных единиц.

Таблица 1. Цели финансового контроля институциональных единиц

Хозяйствующие субъекты	Налоговые органы	Кредитные учреждения
Цель: проверка достоверности данных в финансовой отчетности для формирования критерия доверия инвесторов в аспекте инвестиционной привлекательности	Цель: проверка соблюдения требований налогоплательщиками законодательства о величине налоговых сборов и обеспечения полного и своевременного поступления денежных средств в бюджет	Цель: оценка уровня платежеспособности и кредитоспособности заемщиков для минимизации рисков невозврата выданных средств

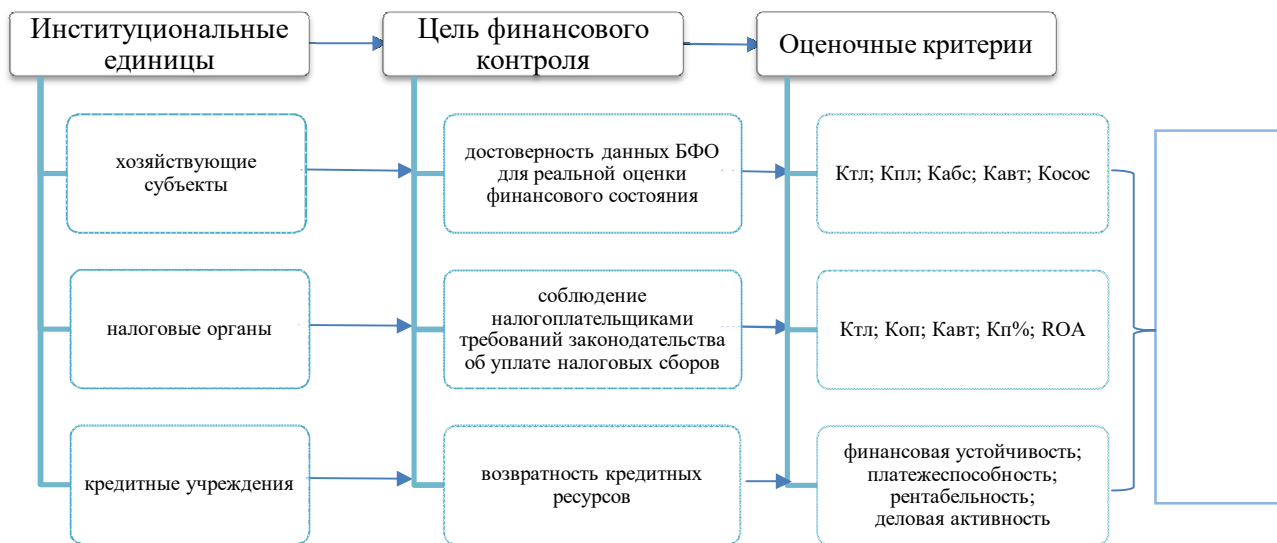
Каждая институциональная единица преследует свои специфические цели в рамках финансовой системы. Не смотря на различия, все они выполняют важную функцию финансо-

вого контроля: обеспечивают прозрачность, законность и стабильность движения финансовых потоков.

Финансовый контроль в контексте достижения его цели выполняет следующие функции:

1. Регулятивную, проявляющуюся в способности оперативно реагировать на происходящие изменения хозяйственных ситуаций, корректировать действия, своевременно предотвращать вызовы и угрозы, способные влиять на собственные финансовые потери.
2. Предупредительную, заключающуюся в организации проведения контрольных процедур, предшествующих принятию управленческих решений, после совершения финансовых операций.
3. Оценочно-аналитическая – все этапы управленческого процесса, в котором прерогативой является этап анализа и оценки результатов деятельности институциональных единиц с применением методов экономического анализа [4].

Если первые две функции направлены на предотвращение нарушений и выявления их наличия, то аналитическая функция служит фундаментом для стратегического планирования и нейтрализации рисков. Следуя логике построения функциональных признаков финансового контроля, нами построена модель финансового контроля над уровнем финансового состояния институциональных единиц, которая представлена на рисунке 1. Модель аккумулирует контрольные процедуры над уровнем платежеспособности в оценке финансового состояния с использованием методологических элементов финансового контроля:



\*Составлено авторами

Рис. 1. Модель финансового контроля над уровнем финансового состояния институциональных единиц

Основным элементом финансового контроля являются аналитические инструменты – это совокупность методов, приемов, алгоритмов, используемых для сбора, обработки и интерпретации финансовой информации с целью оценки текущего состояния объекта контроля и прогнозирования его будущего развития. Основу текущего контроля за финансовым состоянием составляет анализ финансовых коэффициентов платежеспособности, выступающих в роли ключевого измерительного инструмента. В таблице 2 отражены аналитические инструменты финансового контроля институциональных единиц в оценке платежеспособности.

Таблица 2. Аналитические инструменты финансового контроля над уровнем платежеспособности

Источник	Показатель	Нормативное значение	Алгоритм расчета
Хозяйствующий субъект			
Методические рекомендации [5]	Ктл	1-2	ОА/КО
	Кпл	0,5-0,7	(ОА-З)/КО
	Кабс	Более 1	(ДС+КФВ)/КО
	Кавт	0,5 и более	СК/А
	Косос	0,1 и выше	(СК-ВНА)/ОА
Ктл – коэффициент текущей ликвидности; Кпл – коэффициент промежуточной ликвидности; Кабс – коэффициент абсолютной ликвидности; Кавт – коэффициент автономии; Косос – коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами; ОА – оборотные активы; КО – краткосрочные обязательства; З – запасы; ДС – денежные средства; КФВ – коэффициент финансовых вложений; СК – собственный капитал; А – активы; ВНА – внеоборотные активы;			
Налоговые органы			
Приказ ФНС России от 05.12.2025 N ЕД-7-31/1041@ [1]	Ктл	1 и более	ОА/(КО-Дбп)
	Коп	1,1 и более	А/(ДО+КО)
	Кавт	0,25 и более	СС/ВСА
	Кп%	2,5 и более	П(У)дп/Пу
	ROA	10% и более	ЧП/СА
Дбп – доходы будущих периодов; Коп – коэффициент общей платежеспособности; ДО – долгосрочные обязательства; СС – собственные средства; ВСА – величина совокупных активов; Кп% - коэффициент покрытия процентов; П(У)дп – сумма прибыли (убытка) до вычета процентов и налогов; Пу - сумма процентов к уплате; СА – совокупные активы (средняя стоимость на начало и конец периода)			
Кредитные учреждения			
Положение Банка России от 28.06.2017 N 590-П (ред. от 15.03.2023) [2]	Финансовое положение заемщика рекомендовано оценивать по блокам: - финансовая устойчивость; - платежеспособность; - прибыльность (рентабельность); - деловая активность. Кредитная организация самостоятельно определяет перечень показателей, методику их расчета, пороговые значения для отнесения заемщика к тому или иному классу финансового положения. При расчетах используются либо классические формулы финансового анализа, либо методика расчета кредитного учреждения.		

Наблюдается идентичность в системе показателей институциональных единиц. Так, коэффициент автономии (Кавт), рассчитываемый хозяйствующим субъектом как отношение собственного капитала к активам, взаимосвязан с оценкой кредитоспособности со стороны банков: чем выше доля собственного финансирования, тем ниже риск невозврата кредита. Аналогично характеризуется показатель рентабельности активов (ROA), используемый налоговыми органами для оценки платежеспособности налогоплательщика, коррелирует с прибылью, которую анализируют кредиторы при принятии решения о выдаче займа. Таким образом, каждый участник финансовой системы использует рекомендуемый нормативными документами набор аналитических инструментов, которые идентичны по алгоритму расчета и результативным значениям. Но для принятия решений фокусируется собственная цель финансового контроля над уровнем финансового состояния.

Методики анализа платежеспособности имеют законодательный статус. Нормативные значения коэффициентов носят рекомендательный характер и могут варьироваться в зависимости от отрасли, масштаба деятельности и стадии жизненного цикла предприятия, поэтому при проведении анализа необходимо рассматривать каждый показатель в динамике.

По результатам выполненного исследования, можно сделать вывод, что аналитические инструменты финансового контроля, применяемые институциональными единицами, играют важную роль в комплексной оценке их финансового состояния. Несмотря на различ-

ные цели каждой единицы, все они имеют единые финансовые коэффициенты, но с разными нормативными значениями. Взаимосвязь показателей создает прочную информационную базу, где данные, раскрываемые одним институтом, напрямую влияют на решения других, создавая целостную картину устойчивости предприятия. Таким образом, эффективность финансового контроля достигается именно за счет синтеза методов различных институциональных единиц, что позволяет не только выявлять текущие нарушения, но и своевременно нейтрализовать риски, обеспечивая долгосрочную экономическую безопасность бизнеса.

### Библиографический список

1. Об утверждении методики проведения анализа (оценки) сведений о финансово-хозяйственной деятельности юридического лица (индивидуального предпринимателя), порядка направления запроса о проведении анализа (оценки) сведений о финансово-хозяйственной деятельности юридического лица (индивидуального предпринимателя) и порядка предоставления результатов проведенного анализа (оценки) таких сведений : приказ ФНС России от 05.12.2025 N ЕД-7-31/1041@. – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.
2. О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери по ссудам, ссудной и приравненной к ней задолженности : Положение Банка России от 28.06.2017 N 590-П : (ред. от 15.03.2023). – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст : электронный.
3. Каверина, Э.Ю. Контроль и ревизия : учебное пособие / Э.Ю. Каверина. – Москва : РТУ МИРЭА, 2021. – 108 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://reader.lanbook.com/book/226640> (дата обращения: 17.02.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Финансовый контроль деятельности экономического субъекта : учебное пособие / А. Ю. Федорова, И. С. Кондрашова, А. В. Гладышева [и др.]. — Тамбов : ТГУ им. Г.Р.Державина, 2023. — 173 с. — ISBN 978-5-00078-738-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/416069> (дата обращения: 17.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Чеглакова, С.Г. Экономический анализ : учебное пособие / С.Г. Чеглакова, И.В. Сократова. – Москва : КУРС, 2022. – 176 с. – (Естественные науки). – ISBN 978-5-907535-51-0. – Текст : непосредственный.

УДК 330.131.7:658.15; ГРНТИ 06.81.12

## КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ИНДИКАТОРЫ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Ю.Е. Добина, Е.В. Карпунина

*Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина,  
Российская Федерация, Рязань, juliadobina14@mail.ru*

*Аннотация.* В статье обосновывается необходимость перехода от традиционных, основанных исключительно на количественных показателях, методов оценки к комплексному прогнозированию финансовой устойчивости в интересах экономической безопасности. Последовательно рассматриваются теоретические аспекты финансовой устойчивости как категории экономической безопасности, анализируются возможности и границы применения количественных индикаторов, а также раскрывается прогнозный потенциал качественных индикаторов. Предложена многоуровневая модель прогнозирования.

*Ключевые слова:* экономическая безопасность, финансовая устойчивость, прогнозирование, количественные индикаторы, качественные индикаторы, интегральная модель.

## QUANTITATIVE AND QUALITATIVE INDICATORS IN FORECASTING FINANCIAL STABILITY FOR ECONOMIC SECURITY PURPOSES

J.E. Dobina, E.V. Karpunina

Ryazan State Radio Engineering University named after V.F. Utkin,  
Russia, Ryazan, juliadobina14@mail.ru

*The summary.* The article substantiates the need to move from traditional assessment methods based solely on quantitative indicators to comprehensive forecasting of financial stability in the interests of economic security. The theoretical aspects of financial stability as a category of economic security are consistently considered, the possibilities and limits of using quantitative indicators are analyzed, and the predictive potential of qualitative indicators is revealed. A multilevel forecasting model is proposed.

*Keywords:* economic security, financial stability, forecasting, quantitative indicators, qualitative indicators, integral model.

Современное состояние экономики в последние десятилетия характеризуется серией кризисов различного характера [1], и требует от хозяйствующих субъектов своевременного реагирования на постоянно меняющиеся условия хозяйствования [2]. В этой логике финансовая устойчивость перестает быть статичным состоянием, достигаемым раз и навсегда, а становится динамической способностью системы к адаптации и сохранению функциональности под воздействием внутренних и внешних угроз. Прогнозирование, таким образом, превращается в ключевой процесс, обеспечивающий не только выживание, но и стратегическое развитие как отдельных корпораций, так и национальной экономики в целом. Исследователи отмечают, что одним из возможных подходов к изучению динамики роста экономики за счет активизации цифровых процессов является математическое моделирование, позволяющее анализировать результаты и прогнозировать сценарии развития [3].

Актуальность настоящего исследования обусловлена нарастающим разрывом между сложностью дестабилизирующих факторов и ограниченностью традиционных методов финансового анализа. В условиях постоянных изменений и высокой конкуренции возникает необходимость в выборе определенной системы управления организацией [4]. Количественные индикаторы, оставаясь важным фундаментом, фиксируют преимущественно следствия, а не причины, и зачастую демонстрируют свою эффективность уже после события. В то же время, качественные параметры – уровень корпоративного управления, стратегическая гибкость, эффективность системы внутреннего контроля – все чаще выступают причинами кризисных явлений.

Переосмысление финансовой устойчивости в контексте новых вызовов требует отказа от ее трактовки как простого соответствия нормативным значениям коэффициентов. В парадигме экономической безопасности она предстает как способность экономического субъекта поглощать негативные воздействия, трансформироваться и восстанавливать траекторию развития в условиях нестабильности. Это свойство формируется на стыке финансовых возможностей (капитал, ликвидность) и стратегических качеств (адаптивность, инновационность), что автоматически предполагает необходимость двойственного подхода к ее оценке.

Под финансовой устойчивостью понимают способность субъекта хозяйствования функционировать и развиваться, сохранять равновесие своих активов и пассивов в изменяющейся внутренней и внешней среде, гарантирующее его постоянную платежеспособность и инвестиционную привлекательность в границах допустимого уровня риска [5].

В системе экономической безопасности хозяйствующего субъекта финансовая устойчивость занимает центральное место, выступая ее материальной основой. Функция экономической безопасности – это защита системы от разрушения, а финансовая устойчивость показывает за счет каких ресурсов эта защита осуществляется. Однако в современных условиях констатация текущего уровня устойчивости перестает быть достаточной. Здесь на первый план выходит потребность выявить зоны потери устойчивости до того, как они перерастут в

реальные угрозы безопасности. Для этого применяются различные методы прогнозирования. Без прогнозирования система безопасности работает «вслепую», реагируя на угрозы только тогда, когда они уже наступили. Методы прогнозирования занимают центральное место в управленческом цикле обеспечения безопасности.

Таким образом, прогнозирование финансовой устойчивости для целей экономической безопасности – это не предсказание прошлых трендов, а сценарное моделирование поведения системы при различных комбинациях внешних и внутренних возмущений. Его результатом должна быть не точка на графике, а карта вероятностных состояний с выделением «зон турбулентности». Задача системы индикаторов – обеспечить наполнение этой модели как объективными данными о текущем ресурсном состоянии, так и субъективными, но критически важными оценками его качественных детерминант. Но необходимо учитывать, что в современных реалиях менеджменту предприятий необходимо принимать управленческие решения в условиях неполноты и неопределенности исходных данных [6].

Количественные (формализованные) индикаторы составляют универсальный язык финансового анализа и базу для первичной диагностики. Они обеспечивают сопоставимость, объективность и возможность статистической обработки.

Качественные индикаторы фокусируются на нематериальных, стратегических и контекстуальных факторах, определяющих долгосрочную жизнеспособность. Их оценка требует применения экспертных, аналитических и социологических методов.

Ключевые направления качественной диагностики для целей экономической безопасности включают в себя:

1. Институционально-управленческие (качество корпоративного управления, репутация и компетентность менеджмента, эффективность системы внутреннего контроля и управления рисками).
2. Стратегические и инновационные (ясность и реализуемость стратегии, уровень инвестиций в НИОКР, доля инновационной продукции).
3. Ресурсно-кадровые (квалификация персонала, наличие уникальных компетенций, зависимость от ключевых специалистов).
4. Рыночные и репутационные (сила бренда, доля рынка, устойчивость цепочек поставок).
5. Внешнеполитические и регуляторные (устойчивость к санкционным рискам, уровень коррупции).

К методам оценки качественных параметров относятся балльные рейтинговые шкалы, метод анализа иерархий (АНР), сценарный анализ, контент-анализ медиаполя и корпоративных коммуникаций, глубинное интервьюирование ключевых стейкхолдеров [7].

Изучив количественные и качественные методы прогнозирования, и различные подходы ряда авторов [7, 8], было выявлено, что наиболее эффективный подход к комплексному прогнозированию – это синтез двух типов индикаторов.

Объединение показателей предлагается осуществлять в рамках многоуровневой последовательной модели прогнозирования. Поэтому нам представляется важным продемонстрировать процесс реализации данной модели, состоящей из следующих этапов (рисунок 1).



Рис. 1. Этапы интегральной модели прогнозирования  
Источник: составлено автором

Преимущество модели заключается в том, что она обеспечивает переход от констатации «что есть» к пониманию «почему так» и прогнозу «что будет, если...», что является сутью превентивного управления в интересах экономической безопасности.

Проведенное исследование подтверждает тезис о методологической недостаточности исключительно количественных подходов к прогнозированию финансовой устойчивости в целях экономической безопасности. Современные угрозы носят комплексный характер, зарождаются часто в качественной сфере и лишь затем материализуясь в финансовых показателях.

Предложенная интегральная модель, синтезирующая формализованные критерии и экспертные оценки стратегических параметров, позволяет преодолеть этот разрыв. Она трансформирует прогноз из статистической экстраполяции в инструмент стратегического управления рисками, обеспечивающий:

1. Раннее обнаружение системных уязвимостей.
2. Причинно-следственный анализ финансовых тенденций.
3. Повышение обоснованности управленческих и регуляторных решений.
4. Формирование запаса времени для реализации превентивных мер.

Внедрение подобных моделей в практику национальных и корпоративных служб безопасности, а также регулирующих органов, является не технологическим усовершенствованием, а стратегической необходимостью. Это позволит строить экономику, устойчивую не только к прошлым, но и к будущим вызовам, основанную на глубоком понимании собственных качественных конкурентных преимуществ и уязвимостей.

### Библиографический список

1. Волошко, А. Г. Оптимизация производственных процессов с использованием математического аппарата расширенных сетей Петри / А.Г. Волошко, А.Н. Ивутин, О.С. Крюков // Вестник Рязанского государственного радиотехнического университета. – 2025. – № 91. – С. 127-142.
2. Карпунин, А.Ю. Прогнозирование риска банкротства в современных условиях / А.Ю. Карпунин, Е.В. Карпунина. – Москва: Типография «Ваш Полиграфический Партнер», 2015. – 320 с.
3. Евдокимова, Е. Н. Математическое моделирование процесса цифровизации экономических систем / Е.Н. Евдокимова, М.В. Куприянова, И.П. Соловьева, И.П. Симикина // Вестник Рязанского государственного радиотехнического университета. – 2022. – № 81. – С. 65-71.

4. Карпунин, А.Ю. Управление малым бизнесом на основе бизнес-процессов / А.Ю. Карпунин, Е.В. Карпунина // Экономика и предпринимательство. – 2025. – № 8(181). – С. 738-742.
5. Савицкая, Г. В. Экономический анализ : учебник / Г.В. Савицкая. — 15-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 587 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/textbook\_5cde566886f147.06974725. - ISBN 978-5-16-020114-6. – Текст : электронный. - URL: [https://znanium.ru/catalog/product/2\\_158137](https://znanium.ru/catalog/product/2_158137) (дата обращения: 17.02.2026). – Режим доступа: по подписке.
6. Пылькин, А. Н. Информационная система формирования управленческих решений по улучшению текущего состояния объекта управления / А.Н. Пылькин, В.В. Тишкина // Вестник Рязанского государственного радиотехнического университета. – 2025. – № 91. – С. 76-86.
7. Ващенко, Н. В. Формирование и реализация адаптивной стратегии предприятий розничной торговли: концепция, архитектура и механизмы : монография / Н. В. Ващенко, Е. А. Доля. — Донецк : ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2025. — 280 с. — ISBN 978-5-00249-384-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/512839> (дата обращения: 05.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Андриевская, Н. В. Статистические и интеллектуальные методы прогнозирования : учебное пособие / Н. В. Андриевская. — Пермь : ПНИПУ, 2022. — 222 с. — ISBN 978-5-398-02714-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/328751> (дата обращения: 05.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ИНФОРМАЦИЯ О IX МЕЖДУНАРОДНОМ ФОРУМЕ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ» СТНО-2026»</b> .....	3
<b>МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ. НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДЫ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ»</b> .....	6
<b>Секция «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ»</b> .....	6
Петухова А.В. Разработка и внедрение технологии формирующего оценивания по начертательной геометрии.....	6
Матюкина Т.С. Специфика использования визуальной новеллы в преподавании истории искусства.....	10
Скобельцын А.Е. Цифровые дневники путешествий как форма проектной деятельности на английском языке в контексте социальных сетей.....	14
Шустова Ю.А. Проблема вариативности практических заданий при дистанционном изучении истории искусств: осмысление результатов апробации открытого онлайн-курса «От эскиза к воплощению: образ природы в сценографическом наследии К.А. Коровина»..	21
Радько Я.С. Особенности создания онлайн-курса для детей на платформе Moodle (на примере курса "История науки и техники (изучаем в Политехническом музее)".....	25
Макарычева И.В. Образовательные платформы как будущее системы образования.....	29
Шевцова Л.А. Организация самопроверки студентов при дистанционном изучении истории искусств.....	33
Гладких Т.В., Коробова Л.А. Разработка интернет-портала для подготовки старшеклассников к ОГЭ.....	38
Савельева А.И. Интерактивная временная шкала как инструмент визуализации в онлайн-курсах по искусству.....	45
Павленко Е.Ю. Дистанционный курс как модель индивидуальной образовательной траектории подготовки к олимпиадам.....	49
Жуков А.А., Косарев Н.А. Электронный учебный курс по работе с программами схемотехнического моделирования.....	53
Фулин В.А. Проектирование курсов гуманитарного цикла в среде электронного обучения ЗКЛ.....	60
Фулин В.А., Кожевников В.А., Фулин М.В. Поддержка самостоятельного изучения физики с использованием генеративного искусственного интеллекта.....	64
Клейносова Н.П. Модель обратного проектирования образования в условиях использования искусственного интеллекта.....	69
Сокольников К.С., Колыхалова А.А. ВКР в формате стартапа на примере создания пособия с цифровым приложением.....	73

Корчагина Т.Г. Интеграция цифровых образовательных платформ в процесс формирования профессиональных компетенций студентов технического профиля.....	78
Гольцман-Леонова К.Ш. Практические задания как способ развития аналитических навыков в онлайн-практике арт-медиации.....	82
Орехво Д.О. Электронные технологии в преподавании дисциплины «Телевизионные системы и устройства» .....	88
Варакина Г.В. Специфика магистерской программы «Дистанционные технологии в гуманитарном образовании»: от теории к практике.....	91
Демчук К.А., Клейносова Н.П. Анализ мультязычных возможностей нейросетевых моделей для разработки адаптационных цифровых сервисов.....	96
Крылова В.А. Визуальная новелла как электронный инструмент в контексте изучения теории и истории искусства.....	101
Якушина Е.В. «Маяк» в системе цифрового образования: трансформация конкурсного движения в инструмент развития рынка EdTech.....	105
<b>МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ. ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ».....</b>	<b>109</b>
<b>Секция «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ».....</b>	<b>109</b>
Михалов В.Р. Применение искусственного интеллекта в целях обеспечения экономической безопасности общества.....	109
Баранова А.А., Карпунин А.Ю. Государственная поддержка самозанятых в Российской Федерации.....	113
Гончарова А.М. Повышение ставки НДС как фактор усиления контроля таможенной стоимости: новые риски для участников ВЭД.....	120
Фролова Д.А. Выездные налоговые проверки хозяйствующих субъектов как инструмент обеспечения экономической безопасности государства.....	124
Мустафина В.В., Торженева Т.В. Повышение финансовой устойчивости как фактор экономической безопасности организации.....	128
Абдыева И.А., Торженева Т.В. Применение ключевых финансовых коэффициентов для экспресс-оценки экономической безопасности банка на примере ПАО «ПРИО-ВНЕШТОРГБАНК».....	134
Чугунова А.В. Учетная политика как фактор обеспечения экономической безопасности хозяйствующего субъекта.....	138
Гаврилова Т.М., Гаврилов М.В. Внедрение ИИ-технологий в бизнес-процессы: экономический аспект.....	143
Ныркова В.С. Оптимизация экономической безопасности концертных организаций посредством формирования системы контроля над поступлением денежных средств.....	148
<b>Секция «БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ, АНАЛИЗ И АУДИТ».....</b>	<b>152</b>
Тарасов Д.А. Роль и значение информации бухгалтерского (финансового) учета как источника доказательств по делам о преступлениях, связанных с банкротством.....	152

Кочетков С.А. Основы применения специальных бухгалтерских познаний в противодействии экономической преступности.....	156
Колесникова Е.Н. Перспективы развития налогового администрирования.....	160
Филина К.В. Экономическая сущность производства судебных экономических экспертиз.....	165
Поликанин В.А. Роль и место бухгалтерской информации в механизме совершения и сокрытия экономических преступлений.....	170
Вавилкина Н.А. Формирование учетной политики: основные изменения и новшества.....	174
Моисейчев А.В. Перспектива развития использования специальных бухгалтерских познаний при проведении судебных экономических экспертиз.....	179
Фаттаева А.М. Теоретические основы учета нематериальных активов: от классических подходов к цифровым трансформациям.....	182
Гольдяева В.Ю. Цифровая трансформация бухгалтерского учета: внедрение искусственного интеллекта и автоматизации в системе управления организацией.....	186
Чеглакова С.Г., Блашкова А.А. Аналитические инструменты финансового контроля институциональных единиц в оценке финансового состояния.....	188
Добина Ю.Е., Карпунина Е.В. Количественные и качественные индикаторы в прогнозировании финансовой устойчивости для целей экономической безопасности.....	192

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ –  
– СТНО-2026**

**Научное издание**

**В 11 томах**

**Том 8**

Под общей редакцией О.В. Миловзорова.

Подписано в печать 15.06.26. Формат 60x84 1/8.

Бумага офсетная. Печать офсетная.

Гарнитура «Times New Roman».

Усл. печ. л..

Тираж 100 экз. Заказ №.

Рязанский государственный радиотехнический университет,  
Редакционно-издательский центр РГРТУ,  
390005, г. Рязань, ул. Гагарина, д. 59/1.

ISBN 978-5-7722-0451-1



9 785772 204511 >