

Научно-исследовательский журнал «Обзор педагогических исследований»

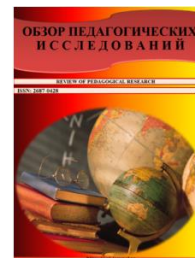
<https://opi-journal.ru>

2025, Том 7, № 4 / 2025, Vol. 7, Iss. 4 <https://opi-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки)

УДК 37.013



Онлайн-обучение и цифровые платформы: трансформация образовательного процесса

¹ Хасанова Н.А.,

¹ Брянский государственный технический университет

Аннотация: в статье исследуется влияние онлайн-обучения и цифровых платформ на современное образование. Анализируются ключевые тенденции, такие как персонализация обучения, использование искусственного интеллекта, VR/AR-технологий и больших данных. Рассматриваются преимущества цифровизации (доступность, гибкость) и вызовы (цифровое неравенство, этические риски). На основе кейс-стади платформ Coursera, Moodle и Duolingo демонстрируется, как технологии меняют подходы к передаче знаний. Статья завершается прогнозом дальнейшего развития EdTech и рекомендациями для образовательных институтов.

Особое внимание уделяется вызовам, связанным с цифровой трансформацией, включая неравенство в доступе к технологиям, необходимость переподготовки педагогов и вопросы защиты данных. Также обсуждаются вопросы равного доступа к образовательным ресурсам и их влияние на социальное неравенство.

В заключение подчеркивается важность комплексного подхода к цифровизации в образовании, включая необходимость развития инфраструктуры и повышения цифровой грамотности всех участников образовательного процесса.

Ключевые слова: онлайн-обучение, цифровые платформы, EdTech, адаптивное обучение, цифровое неравенство

Для цитирования: Хасанова Н.А. Онлайн-обучение и цифровые платформы: трансформация образовательного процесса // Обзор педагогических исследований. 2025. Том 7. № 4. С. 84 – 90.

Поступила в редакцию: 6 марта 2025 г.; Одобрена после рецензирования: 8 мая 2025 г.; Принята к публикации: 6 июня 2025 г.

Online learning and digital platforms: transformation of the educational process

¹ Khasanova N.A.,

¹ Bryansk State Technical University

Abstract: the article examines the impact of online learning and digital platforms on modern education. Key trends such as the personalization of learning, the use of artificial intelligence, VR/AR technologies and big data are analyzed. The advantages of digitalization (accessibility, flexibility) and challenges (digital inequality, ethical risks) are considered. Based on the Coursera, Moodle, and Duolingo case study platforms, it demonstrates how technology is changing approaches to knowledge transfer. The article concludes with a forecast of the further development of EdTech and recommendations for educational institutions.

Special attention is paid to the challenges associated with digital transformation, including inequality in access to technology, the need for teacher retraining, and data protection issues. The issues of equal access to educational resources and their impact on social inequality are also discussed.

In conclusion, the importance of an integrated approach to digitalization in education is emphasized, including the need to develop infrastructure and improve digital literacy for all participants in the educational process.

Keywords: online learning, digital platforms, EdTech, adaptive learning, digital inequality

For citation: Khasanova N.A. Online learning and digital platforms: transformation of the educational process. *Review of Pedagogical Research*. 2025. 7 (4). P. 84 – 90.

The article was submitted: March 6, 2025; Approved after reviewing: May 8, 2025; Accepted for publication: June 6, 2025.

Введение

Современное образование переживает масштабную трансформацию, обусловленную стремительным развитием цифровых технологий и глобальным переходом к информационному обществу.

Онлайн-обучение, некогда рассматриваемое как дополнительный инструмент образования, сегодня становится ключевым элементом образовательных систем, обеспечивая доступность знаний вне зависимости от географических, временных и социальных ограничений. Пандемия COVID-19 стала катализатором этого процесса, ускорив внедрение цифровых платформ в академическую и корпоративную среду. Такие платформы, как Coursera, edX, Moodle, Microsoft Teams и Zoom, не только изменили форматы взаимодействия между преподавателями и обучающимися, но и открыли новые возможности для персонализации обучения, анализа образовательных данных и интеграции искусственного интеллекта (ИИ) в педагогические процессы.

Цифровые технологии трансформируют не только методы передачи знаний, но и саму структуру образовательных программ. Интерактивные курсы, виртуальные лаборатории, системы адаптивного обучения и геймификация создают среду, которая отвечает запросам поколения, воспитанного в условиях цифровой культуры. Однако наряду с преимуществами возникают и новые вызовы: цифровое неравенство, вопросы защиты персональных данных, снижение уровня живого взаимодействия и необходимость пересмотра педагогических подходов. Эффективность онлайн-обучения остается предметом дискуссий, требуя глубокого анализа как технических, так и социально-психологических аспектов.

Цель данной статьи – исследовать роль цифровых платформ в современном образовании, оценить их влияние на академические результаты и вовлеченность обучающихся, а также проанализировать ключевые тенденции и барьеры, связанные с цифровизацией обучения. Особое внимание уделяется взаимодействию технологических инноваций (таких как Big Data, VR/AR и блокчейн) с традиционными педагогическими моделями. Результаты исследования могут стать основой для разра-

ботки стратегий, направленных на оптимизацию образовательных процессов в условиях цифровой эпохи и обеспечение равного доступа к качественному обучению.

Научная новизна исследования заключается в комплексном подходе к изучению трансформации образовательного процесса в условиях цифровизации. В отличие от существующих работ, рассматривающих отдельные аспекты онлайн-обучения, данное исследование предлагает системный анализ влияния цифровых платформ на различные компоненты образовательного процесса, включая методики преподавания, взаимодействие между участниками образовательного процесса, оценку знаний и развитие компетенций.

Материалы и методы исследований

В качестве материалов исследования использованы: нормативно-правовые акты, регулирующие сферу образования; статистические данные об использовании онлайн-образования в России и за рубежом; научные публикации в рецензируемых журналах и сборниках конференций; результаты социологических опросов и экспертных интервью с преподавателями и обучающимися, участвующими в онлайн-образовательных программах. Методологической основой исследования является комплексный подход, включающий в себя теоретический анализ научной литературы по теме исследования, а также эмпирические методы сбора и анализа данных.

Результаты и обсуждения

1. Эффективность онлайн-обучения

Сделаем обзоры статей об анализе применения онлайн-обучения.

В статье авторов Тихомиров В.П., Солодов В.В. и др. [14, с. 21-28] анализ развития онлайн-обучения в России показал, что цифровые платформы повышают доступность образования для удалённых регионов, а эффективность онлайн-формата зависит от качества контента и уровня цифровой компетентности преподавателей. В статье подчёркивается, что смешанное обучение (blended learning) демонстрирует лучшие результаты, чем полностью дистанционный формат, особенно в технических и естественно-научных дисциплинах [3, с. 1015]. Сделаны выводы о том, что онлайн-обучение в России имеет значительный

потенциал, но требует инвестиций в инфраструктуру и переподготовку педагогов

В исследованиях Сороковой М.Г. и Днепровской И.В. [10, с. 17-26] на основании выборки из 500 студентов российских вузов выявило, что онлайн-формат повышает мотивацию за счёт гибкости расписания и персонализации обучения.

Ключевыми проблемами является снижение вовлечённости из-за отсутствия личного контакта и перегрузки цифровыми инструментами.

Авторы также отмечают, что интерактивные задания и геймификация значительно улучшают результаты студентов в онлайн-курсах. Были сделаны выводы о том, что эффективность онлайн-обучения напрямую связана с методическим дизайном курсов и учётом психологических особенностей учащихся.

Слабыми сторонами онлайн-обучения являются трудности с практическими навыками (например, в лабораторных работах) и цифровое неравенство (разрыв между студентами с разным уровнем доступа к технологиям). Они рекомендуют интегрировать VR/AR-технологии для симуляции практических занятий и усиление тьюторской поддержки [10, с. 13].

Онлайн-обучение может быть эффективным, но требует адаптации образовательных программ под цифровые реалии.

2. Технологии в образовании и искусственный интеллект (ИИ)

Отметим ключевые направления применения ИИ в образовании:

1) Персонализация обучения. ИИ анализирует данные о прогрессе ученика, определяет пробелы в знаниях и адаптирует учебные материалы под индивидуальные потребности. Примеры: Платформы вроде Учи.ру (Россия) используют адаптивные алгоритмы для подбора заданий [8, с. 200]. Системы типа Knewton создают индивидуальные учебные траектории.

2) Автоматизация рутинных задач. ИИ проверяет тесты, эссе (с помощью NLP), составляет расписания, генерирует учебные планы [4, с. 50]. Пример: Сервис Gradescope ускоряет оценку работ, освобождая время для выполнения других работ преподавателям.

3) Аналитика данных для прогнозирования. ИИ выявляет студентов с риском отчисления, анализируя активность, их оценки, а также поведение. Пример: В МГУ им. Ломоносова внедряют системы мониторинга успеваемости на базе ИИ.

4) Интеллектуальные тьюторы и чат-боты. Виртуальные ассистенты отвечают на вопросы студентов 24/7, помогают с домашними заданиями. Пример: Чат-бот «Алиса» (Яндекс) использу-

ется в школах для тренировки языковых навыков при изучении иностранных языков.

Можно выделить следующие преимущества применения технологий и ИИ в образовании: Доступность образования: онлайн-курсы с ИИ доступны для удалённых регионов и людей с ограниченными возможностями. Пример: Проект «СберКласс» предоставляет персонализированные программы для школ по всей России.

- Повышение вовлечённости: геймификация и интерактивные форматы (VR/AR) делают обучение увлекательным. Пример: Платформа «Мобильное электронное образование» использует 3D-симуляции для уроков биологии и физики [11, с. 10].

- Оптимизация работы преподавателей: учителя фокусируются на творческих задачах, а ИИ берёт на себя рутину.

3. Социальные аспекты онлайн-обучения

Онлайн-обучение не только изменяет классические образовательные практики, но и социальные взаимодействия участников образовательного процесса. Рассмотрим ключевые социальные аспекты и их позитивные и негативные стороны.

1. Расширение доступности и инклюзивность

- Онлайн-формат стирает географические границы, позволяя учиться людям из удалённых регионов, включая сельские территории России (например, проекты «Российская электронная школа»).

- Инклюзивность: люди с ограниченными возможностями здоровья получают доступ к образованию через адаптивные платформы (субтитры, аудиолекции, инструменты для слабовидящих) [2, с. 860].

- Цифровое неравенство: отсутствие стабильного интернета или современных устройств у некоторых групп населения (по данным Росстата, 25% сельских школ в РФ в 2022 году испытывали технические сложности) [5, с. 20].

2. Социализация и коммуникация

- Глобальные сообщества: студенты взаимодействуют с коллегами из разных стран через международные платформы (Coursera, edX), участвуя в кросс-культурных проектах [12, с. 111].

- Гибкие форматы общения: форумы, чаты, вебинары позволяют сохранять связь даже тем, кто стесняется выступать в офлайне.

Есть и минусы, например:

- Снижение живого взаимодействия: отсутствие невербальной коммуникации (язык тела, эмоции) затрудняет формирование глубоких социальных связей.

- Риск изоляции: у школьников и студентов младших курсов может снижаться навык команд-

ной работы, что подтверждает исследование НИУ ВШЭ.

3. Психологические аспекты

- Комфорт для интровертов: возможность учиться в индивидуальном темпе без давления аудитории.

- Снижение стресса: для некоторых студентов удалённый формат уменьшает тревожность, связанную с публичными выступлениями.

Из недостатков можно отметить :

- Эмоциональное выгорание: из-за перегрузки цифровыми инструментами и отсутствия чётких границ между учёбой и отдыхом (по данным опроса «Яндекс.Практикум», 30% слушателей онлайн-курсов жаловались на усталость) [13, с. 300].

- Чувство одиночества: отсутствие регулярного контакта с одногруппниками и преподавателями, особенно заметное в период пандемии .

4. Формирование онлайн-сообществ

- Сетевые коллаборации: студенты учатся работать в распределённых командах, что соответствует требованиям современного рынка труда.

- Поддержка тьюторов и кураторов: на платформах ,вроде «Нетологии», кураторы мотивируют студентов, создавая виртуальное «чувство группы».

Недостатки:

- Поверхностность связей: взаимодействие часто ограничивается формальными вопросами, что снижает эмоциональную вовлечённость.

- Зависимость от модерации: без активного участия преподавателей дискуссии в чатах могут становиться токсичными или непродуктивными.

Приведем успешные примеры онлайн-сообществ в Российском сегменте:

- «Сириус.Курсы»: школьники из разных регионов России совместно решают проектные задачи онлайн, формируя сообщество юных учёных.

- ТГ-чаты студентов: неформальные группы в

мессенджерах компенсируют недостаток офлайн-общения, становясь площадкой для взаимопомощи.

4. Проблемы и риски

Можно отметить следующие проблемы и риски, с которыми приходится сталкиваться при онлайн-образовании:

- Не у всех есть доступ к высокоскоростному интернету и современным устройствам [6, с. 108].

Пример: В сельских школах России часто отсутствует техническая инфраструктура для внедрения онлайн-обучения и ИИ.

- Низкая цифровая культура: часть педагогов и студентов не готовы к этикету онлайн-взаимодействия (например, уважительному общению в чатах).

- Языковой барьер: в мультикультурных группах российские студенты иногда сталкиваются с трудностями из-за недостатка знания английского языка.

Что же можно сделать для минимизации рисков?

1. Внедрять “гибридные форматы” для обучения, сочетающие онлайн и офлайн-взаимодействие [7, с. 35].

2. Развивать “цифровую этику” и навыки сетевой коммуникации у студентов и преподавателей.

3. Создавать “виртуальные пространства” для неформального общения (например, клубы по интересам на платформах).

5. Анализ использования цифровых платформ для

дистанционного образования

Проведем сравнение трех популярных цифровых платформ для дистанционного образования: Moodle, Edmodo и Google Classroom [1, с. 27]. Рассмотрим их по ключевым критериям: функционал, аудитория, удобство интеграции.

Таблица 1

Table 1

1. Целевая аудитория

Платформа	Основная аудитория
Moodle	Университеты, колледжи, корпоративное обучение (гибкость для сложных решений)
Edmodo	Школы, учителя и ученики (акцент на взаимодействии в классе).
Google Classroom	Школы, вузы, индивидуальные преподаватели (простота для быстрой организации занятий).

2. Функционал

Критерий	Moodle	Edmodo	Google Classroom
Создание курсов	Расширенные инструменты: лекции, тесты, задания, геймификация.	Упрощенный интерфейс: публикация материалов, заданий, опросов.	Минимализм: добавление файлов, заданий через Google Диск.
Оценка работ	Гибкая система оценок, рубрики, кастомные шкалы.	Базовые оценки, комментарии, мотивационные значки.	Простая оценка с комментариями, интеграция с Google Таблицами.
Коммуникация	Форумы, чаты, личные сообщения.	Соцсеть-подобный лента, комментарии, уведомления.	Комментарии к заданиям, email-уведомления.
Тесты и задания	Поддержка сложных тестов (время, рандомизация), SCORM-курсы.	Базовые тесты и опросы.	Простые тесты через Google Формы, задания с дедлайнами.
Аналитика	Детальная аналитика успеваемости, кастомизируемые отчеты.	Ограниченная аналитика (прогресс учеников, активность).	Минимальная аналитика (статус выполнения заданий).

3. Плюсы и минусы

Платформа	Достоинства	Недостатки
Moodle	Максимальная гибкость и кастомизация. Подходит для сложных курсов.	Сложность настройки. Требует технических ресурсов.
Edmodo	Социальный интерфейс. Простота для начинающих.	Ограниченный функционал. Меньше аналитики.
Google Classroom	Интеграция с Google-сервисами. Идеальна для школ.	Минимализм: нет SCORM, геймификации. Зависимость от Google.

На основании сравнения можем сделать рекомендации по выбору платформ:

Moodle:

- Для вузов, корпораций и тех, кому нужна полная кастомизация и контроль.

Пример: создание многоуровневых курсов с автоматической проверкой заданий.

Edmodo:

- Для школ и учителей, которые хотят создать «социальную сеть» для класса [9, с. 390].

Пример: организация групповых проектов и мотивация через значки.

Google Classroom:

- Для быстрого старта, интеграции с Google Tools и работы в школах. Пример: распределение заданий и совместная работа в Документах.

Выводы

Онлайн-обучение и цифровые платформы стали неотъемлемой частью образовательной экосистемы. Несмотря на вызовы, их потенциал для демократизации знаний, персонализации и инноваций огромен. Дальнейшие исследования должны фокусироваться на балансе между технологизацией и сохранением человеко-ориентированного подхода в образовании.

Цифровая трансформация школ и вузов – это не просто тренд, а необходимость в эпоху цифровой экономики. Она открывает новые возможности для обучения, но требует серьезных усилий для преодоления вызовов. Важно, чтобы все участники образовательного процесса – от педагогов до студентов – были готовы к этим изменениям и активно участвовали в их реализации.

Список источников

1. Андреев А.А. Цифровизация образования: вызовы и возможности // Высшее образование в России. 2020. № 1. С. 23 – 30.
2. Болотова А.Ю. Оценка инвестиционных проектов с использованием реальных опционов для рынка телекоммуникаций // Экономика и предпринимательство. 2022. № 10 (147). С. 855 – 861.
3. Болотова А.Ю. Семь лучших практических советов для оптимизации затрат в IT-компаниях // Экономика и предпринимательство. 2022. № 11 (148). С. 1014 – 1017.
4. Густырь А.В. Цифровые технологии в образовании: новые вызовы и возможности // Образовательные технологии и общество. 2021. Т. 24. № 2. С. 45 – 56.
5. Духанина Л.Н., Рыжова Т.А. Цифровизация образования: риски и перспективы // Педагогика. 2020. № 3. С. 15 – 22.
6. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: учебное пособие. М.: Академия, 2018. 256 с.
7. Каракозов С.Д., Уваров А.Ю. Цифровая трансформация школы: от теории к практике // Народное образование. 2022. № 1. С. 33 – 40.
8. Аверина Л.М., Азаренок В.А., Андреев А.Н. и др. Качество жизни в XXI веке: тенденции, проблемы, перспективы: коллективная монография, посвященная 55-летию со дня рождения и 15-летию научной школы профессора Г.В. Астратовой «Теория, методология и практика маркетинга и маркетинговых исследований» / Уральский государственный лесотехнический университет; под общей и научной редакцией профессора Г.В. Астратовой. Сургут: Сургутский государственный педагогический университет, 2014. 258 с.
9. Колечкин И.С., Середа Е.В. Реализация образовательных возможностей и аксиологического потенциала цифровой образовательной среды ФГИС "Моя школа" // В сборнике: Современные информационные технологии: Сборник научных статей 11-й Международной научно-технической конференции. Москва, 2024. С. 385 – 392.
10. Кузьмина Т.А. Цифровые образовательные ресурсы: возможности и ограничения // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 4. С. 12 – 18.
11. Лукьянова Н.В., Шмелёва Е.В. Сравнительный анализ эффективности традиционного и онлайн-обучения в условиях пандемии // Информатика и образование. 2022. № 6. С. 9 – 16.
12. Озарнов Р.В., Казанчян К.П. Индивидуализация и персонализация обучения в высшей школе в современных условиях // Международный научный журнал, 2022. С. 110 – 117.
13. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования. М.: ИИО-РАО, 2020. 400 с.
14. Тихомиров В.П., Солодов В.В., Лейбовский М.А. Цифровая трансформация образования: вызовы и возможности онлайн-обучения // Высшее образование в России. 2020. № 4. С. 21 – 28.

References

1. Andreev A.A. Digitalization of education: challenges and opportunities. Higher education in Russia. 2020. No. 1. P. 23 – 30.
2. Bolotova A.Yu. Evaluation of investment projects using real options for the telecommunications market. Economy and entrepreneurship. 2022. No. 10 (147). P. 855 – 861.
3. Bolotova A.Yu. Seven best practical tips for optimizing costs in an IT company. Economy and entrepreneurship. 2022. No. 11 (148). P. 1014 – 1017.
4. Gustyr A.V. Digital technologies in education: new challenges and opportunities. Educational technologies and society. 2021. Vol. 24. No. 2. P. 45 – 56.
5. Dukhanina L.N., Ryzhova T.A. Digitalization of education: risks and prospects. Pedagogy. 2020. No. 3. P. 15 – 22.
6. Zakharova I.G. Information technologies in education: a tutorial. Moscow: Academy, 2018. 256 p.
7. Karakozov S.D., Uvarov A.Yu. Digital transformation of school: from theory to practice. Public education. 2022. No. 1. P. 33 – 40.
8. Averina L.M., Azarenok V.A., Andreev A.N. and others. Quality of life in the 21st century: trends, problems, prospects: collective monograph dedicated to the 55th anniversary of the birth and 15th anniversary of the scientific school of Professor G.V. Astratova "Theory, methodology and practice of marketing and marketing research". Ural State Forest Engineering University; under the general and scientific editorship of Professor G.V. Astratova. Surgut: Surgut State Pedagogical University, 2014. 258 p.

9. Kolechkin I.S., Sereda E.V. Implementation of educational opportunities and axiological potential of the digital educational environment of the FGIS "My School". In the collection: Modern information technologies: Collection of scientific articles of the 11th International Scientific and Technical Conference. Moscow, 2024. Pp. 385–392.
10. Kuzmina T.A. Digital educational resources: possibilities and limitations. Modern problems of science and education. 2021. No. 4. P. 12 – 18.
11. Lukyanova N.V., Shmeleva E.V. Comparative analysis of the effectiveness of traditional and online learning in a pandemic. Computer science and education. 2022. No. 6. P. 9 – 16.
12. Ozarnov R.V., Kazanchyan K.P. Individualization and personalization of education in higher education in modern conditions. International scientific journal, 2022. P. 110 – 117.
13. Robert I.V. Theory and methods of informatization of education. Moscow: ИО-РАО, 2020. 400 p.
14. Tikhomirov V.P., Solodov V.V., Leibovsky M.A. Digital transformation of education: challenges and opportunities of online learning. Higher education in Russia. 2020. No. 4. P. 21 – 28.

Информация об авторе

Хасанова Н.А., доцент, преподаватель, Брянский государственный технический университет, hasahova@mail.ru

© Хасанова Н.А., 2025