



УДК 378.14

DOI 10.52575/2712-7451-2023-42-4-658-671

## Как цифровые технологии мотивируют студентов к обучению

<sup>1</sup> Лазарева Л.В., <sup>2</sup> Стяжкова Н.М.

<sup>1</sup> Пензенский государственный университет,  
Россия, 440026, г. Пенза, ул. Красная, 40  
[ana.lazareva@mail.ru](mailto:ana.lazareva@mail.ru);

<sup>2</sup> Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,  
Россия, 440028, г. Пенза, ул. Германа Титова, 28  
[styazhkova-nm@yandex.ru](mailto:styazhkova-nm@yandex.ru)

**Аннотация.** Поиск способов мотивации студентов к обучению – «вечная» педагогическая проблема. Современные тенденции формирования мотивации предлагают использовать цифровые технологии. На основе современных отечественных и зарубежных исследований авторами был изучен опыт применения цифровых технологий в вузе, наиболее перспективные формы использования цифровых технологий в образовательной среде вуза. Цель исследования – экспериментально оценить эффективность использования цифровых технологий в образовательном процессе вуза и их влияние на учебную мотивацию. Эксперимент проходил на базе Пензенского государственного университета архитектуры и строительства. В нём участвовали 53 студента, средний возраст – 20 лет. Для оценки качества знаний использовалась цифровая технология – электронное тестирование с обратной связью. Для определения уровня учебной мотивации студентов применялся опросник О.А. Ворониной «Моя учёба в вузе». Анализ результатов показал, что качество знаний выше среди тех студентов, где цифровая технология применялась систематически. Полученные данные показали рост интереса к обучению в экспериментальной группе по сравнению с контрольной. Это подтверждает эффективность использования цифровых технологий в образовательном процессе вуза. Дополнительно отмечены риски работы студентов в цифровой образовательной среде, а также необходимость специальной подготовки педагогических кадров вуза в условиях цифровизации.

**Ключевые слова:** цифровая образовательная среда вуза, мотивация, учебная мотивация, студент

**Для цитирования:** Лазарева Л.В., Стяжкова Н.М. 2023. Как цифровые технологии мотивируют студентов к обучению. *Вопросы журналистики, педагогики, языкознания*, 42(4): 658–671. DOI: 10.52575/2712-7451-2023-42-4-658-671

---

## How Digital Technologies Impact Students' Learning Motivation

<sup>1</sup> Lana V. Lazareva, <sup>2</sup> Natalya M. Styazhkova

<sup>1</sup> Penza State University,  
40 Krasnaya St., Penza 440026, Russia  
[ana.lazareva@mail.ru](mailto:ana.lazareva@mail.ru);

<sup>2</sup> Penza State University of Architecture and Construction,  
28 Herman Titov St., Penza 440028, Russia  
[styazhkova-nm@yandex.ru](mailto:styazhkova-nm@yandex.ru)

**Abstract.** Finding ways to motivate students to learn is an "eternal" pedagogical problem. The article analyzes modern Russian and foreign studies and describes the most promising forms of using digital technologies in the university educational environment. The paper considered the outcome of the empirical research of the students' learning motivation process in terms of digital education environment. The research involved 53 students of Penza State University of Architecture and Construction; the average age

of the respondents is 20 years. A set of diagnostic methods was employed to find out digital technologies impact of students' learning motivation. The analysis of knowledge level was carried out by means of the feedback digital testing. To determine the students' learning motivation the method "The questionnaire "My studies at the university" (O.A.Voronina) was used. The analysis of the mentioned makes it possible to define the higher level of knowledge among students, where digital technology was applied regularly. The analyses of questionnaire "My studies at the university" confirmed the learning interest' growth in the experimental group compared to the control group. It shows the effectiveness of the digital technologies in education environment. Additionally, the risks for students working in a digital education environment are noted, as well as the need for special training of university staff in the context of digitalization.

**Keywords:** digital educational environment, motivation, learning motivation, student

**For citation:** Lazareva L.V., Styazhkova N.M. 2023. How Digital Technologies Impact Students' Learning Motivation. *Issues in Journalism, Education, Linguistics*, 42(4): 658–671 (in Russian). DOI: 10.52575/2712-7451-2023-42-4-658-671

---

## Введение

Цифровизация является актуальной проблемой, главным трендом российского высшего образования и широко обсуждаемым вопросом в профессиональном сообществе. Ряд правительственных указов и программ ставит перед вузами цель: качественное и доступное онлайн-обучение с помощью digital-технологий.

Использование цифровых технологий в обучении сегодня – не стихийный процесс. Министерством науки и высшего образования Российской Федерации ведется работа по реализации комплекса мероприятий, нацеленных на достижение национальных целей в части цифрового развития сферы высшего образования. Реализацию цифровой трансформации системы образования, создание и внедрение в образовательных организациях цифровой образовательной среды обеспечивает федеральный проект «Цифровая образовательная среда» в рамках национального проекта «Образование».

Актуальность цифровизации образования растёт в связи с высокой скоростью технологического прогресса, эволюцией программных продуктов и технических средств обучения. «Развитие цифровых навыков студентов является важной задачей современного вуза. Чтобы поддержать и мотивировать студентов в этом отношении, необходимо создание системы, которая преследует две цели: помочь студентам выбрать свои ИТ-инструменты в соответствии с их учебной деятельностью и помочь им начать работу с выбранными инструментами», – пишет Г.А. Колоскова [2021, с. 100] в работе о влиянии цифровой образовательной среды вуза на формирование профессиональных компетенций у студентов.

Понятие «цифровизация высшего образования» трактуют как трансформацию учебно-образовательного и управленческого процесса, повседневных социальных практик в системе высшего образования, обусловленную внедрением технологий создания, обработки, обмена и передачи больших массивов информации на небумажных носителях [Готская, Готская, 2023].

Современные российские и иностранные авторы – исследователи проблемы цифровизации высшего образования [Francis, 2017; Kim et al., 2019; Vadejo, Chakraborty, 2022; Ginzburg, Barak, 2023] отмечают влияние цифровых средств обучения и контроля знаний на учебную мотивацию студентов; описывают использование различных цифровых технологий для повышения мотивации и автономности студентов [Шибанова, Зимина, 2021; Chiu et al., 2023; Lin, Yu 2023; Stramkale, 2023], активную вовлечённость студентов в использование образовательных цифровых технологий [Баюкова, Карева, 2022; Мамедова, 2022], а также проблемы конфиденциальности, безопасности и доступности цифровой среды [Ажмухамедов, Кузнецова, 2021; Микиденко, Сторожева, 2021]. Рассматривается влияние цифровых технологий на мотивацию преподавателей и возможности



инновационного подхода к воспитательно-образовательному процессу [Семёнова, 2019; Даниленко и др., 2020; Журтов и др., 2021; Воробьёв и др., 2022; Reyes, 2023].

В статье «Поддержка учителей и мотивация учащихся к обучению с помощью чат-бота на основе искусственного интеллекта (ИИ)» (Teacher support and student motivation to learn with Artificial Intelligence (AI) based chatbot) исследователи из Китайского университета Гонконга под руководством Томаса К.Ф. Чиу [Chiu et al., 2023] отмечают, что технологии ИИ могут принести пользу мотивированным и технически продвинутым учащимся. Необходимо понимание роли педагога в мотивации учащихся к обучению с использованием технологий ИИ, а также его посредничество и поддержка.

Большой резонанс вызвало исследование корейских учёных из сеульского Chung-Ang University [Kim et al., 2019], которое они представили в статье «Роль академической вовлеченности и цифровой готовности в достижениях студентов в электронной образовательной среде университета» (The roles of academic engagement and digital readiness in students' achievements in university e-learning environments). В исследовании приняли участие 614 студентов-бакалавров сеульского университета Chung-Ang. Изучалось их отношение к цифровой образовательной среде вуза, их активность, готовность к использованию цифровых инструментов, которая должна базироваться на школьных навыках (проблема преемственности обучения). Авторы считают, что готовность позволяет повысить академическую успеваемость студентов и даже прогнозировать её. Высшее образование принимает комбинированную форму: используются записи лекций, онлайн-чат, дискуссионные площадки в социальных сетях. Результаты исследования корейских учёных дают сотрудникам администраций университетов возможность осуществить комплексный подход в образовательном процессе, включающий как электронное обучение, так и автономные образовательные среды. Также можно говорить о необходимости предоставления студентам возможностей для изучения и адаптации к ресурсам и инфраструктуре электронного обучения как способу развития учебной мотивации. Университеты должны обеспечивать обучение, руководство и поддержку в соответствии с характеристиками студентов, которые получены в результате регулярного изучения их опыта работы с электронной образовательной средой и уровня внедрения электронного обучения для их академической вовлеченности.

Навыки самостоятельного обучения учащихся (SRL, Self-regulated Learning) и цифровая грамотность (DL, Digital Learning) являются предпосылками для эффективного обучения с использованием цифровых технологий. Например, успешное обсуждение темы на форумах, анализ информации, собранной из сети Интернет, и создание мультимедийной презентации требуют высокого уровня SRL и DL. Поэтому у учащихся с разным уровнем SRL или DL может быть разное восприятие чат-ботов, несмотря на то, что чат-боты могут предлагать персонализированный опыт обучения. Ученые выделяют также три потребности – автономию, компетентность и взаимосвязь, которые при взаимодействии способны развивать высококачественные формы мотивации, а те, в свою очередь, ведут к улучшению вовлеченности и настойчивости в учебной деятельности.

Группа исследователей из Сучжоуского университета (КНР) под руководством У. Нура [Noor et al., 2022] в научной статье «Образовательные навыки, цифровые платформы для обучения и его влияние на мотивацию и развитие знаний студентов университета» (Learning behavior, digital platforms for learning and its impact on university student's motivations and knowledge development) выявили положительное влияние образовательных приложений на цифровых платформах обучения и проанализировали их влияние на мотивацию и развитие знаний студентов. Среди образовательных мотиваторов авторы выделяют анимированные видеоролики, виртуальные классные комнаты (VCr), электронные учебные материалы в специальных приложениях. Делается вывод, что с растущим использованием цифровых платформ для обучения, внедрением различных технологических приложений в учебный процесс, ростом их влияния на поведение студента

в процессе обучения, мотивацию студентов к приобретению знаний, вся область обучения и образование во всем мире изменилась.

Отечественные учёные активно обсуждают вопрос формирования мотивации к обучению студентов средствами цифровых технологий последние пять лет. В исследовании учёных Бурятского государственного университета приняло участие 139 студентов различных направлений обучения. На платформах Moodle и Google Класс разрабатывались дистанционные курсы, применялись такие образовательные ресурсы, как презентации в PowerPoint, видеофильмы, электронные энциклопедии, видеосюжеты и др. Более 65 % студентов выставили наивысшие оценки учебному занятию с использованием цифровых образовательных технологий, показав повышенный интерес к учебному процессу и рост мотивации к обучению [Шибанова, Зимина, 2021, с. 337].

Специалисты-практики отмечают положительное влияние цифровых технологий на когнитивную сферу студентов: игровой подход к ответам на поставленные вопросы и соревновательный эффект позволяет использовать ряд цифровых сервисов «...для вовлечения студентов в учебный процесс... является хорошим инструментом для нетрадиционного установления обратной связи с обучающимися» [Конюхов, 2022, с. 150].

В статье Семёновой Л.М. приведены результаты исследований цифровизации высшего образования в России и создания цифровой образовательной среды. Исследования «...подтверждают высокую потребность в цифровом обучении со стороны студентов и преподавателей, поэтому де-факто многие вузы применяют на практике цифровые технологии. Однако де-юре цифровизация в высшем образовании не подкреплена концептуальными положениями, едиными стандартами и управленческими подходами» [Семёнова, 2019, с. 9–10]. Автор приходит к выводу, что трансформация высшего образования в контексте цифровизации неизбежна, кардинальные изменения предполагаются в содержании образования, методике преподавания, технологических подходах, ресурсном обеспечении, в системе проверки качества знаний.

И зарубежные, и отечественные авторы признают не просто желательность, а необходимость использования цифровых технологий для профессиональной подготовки студентов вуза в силу цифровизации общества, так как они способствуют росту вовлечённости студентов в обучение. Однако до конца не ясно, как рост мотивации сказывается на академической успеваемости студентов. Одна из проблем, на наш взгляд – использование технологий именно для формирования учебной мотивации, а не как средство развлечения для студентов в трудном и долгом процессе обучения.

Цель исследования – экспериментально оценить эффективность использования цифровых технологий в образовательном процессе вуза и их влияние на учебную мотивацию студентов.

### **Объект и методы исследования**

Объектом исследования является учебная мотивация студентов вуза. Предметом исследования стал процесс стимулирования учебной мотивации студентов посредством использования возможностей цифровой образовательной среды вуза.

При проведении исследования использованы следующие методы:

- теоретические (анализ ключевых понятий; научно-педагогической литературы; анализ и обобщение педагогического опыта);
- эмпирические (опросник О.А. Ворониной «Моя учёба в вузе» с целью выявить изменение уровня мотивации студентов; цифровая учебная технология – электронное тестирование с обратной связью для определения качества знаний студентов; опрос студентов экспериментальной группы).

### **Результаты и их обсуждение**

Исследование проведено в 2022–2023 учебном году в Пензенском государственном университете архитектуры и строительства – одн из лидеров Поволжского региона по



организации работы вуза в формате «цифрового университета». Цифровизация в вузе уже прошла несколько важных этапов (цифровизация работы приёмной комиссии, система «электронный деканат» с электронными ведомостями и автоматизированным анализом успеваемости студентов). Проведена интеграция системы вуза с общегосударственными электронными цифровыми системами. Цифровая безопасность в вузе, например, охрана персональных данных, обеспечивается специальной системой защиты от интернет-атак. Осуществляется переход на отечественное программное обеспечение. Используются ресурсы электронной образовательной среды вуза, в которой преподаватели размещают свои ресурсы для организации обучения, в том числе и средства контроля знаний студентов.

В эксперименте участвовали 53 студента, средний возраст – 20 лет; 3 студенческие группы 4 курса (бакалавриат), общее количество студентов – 53, средний возраст – 20 лет. Контрольная группа (КГ) – 15 студентов, где цифровые технологии применялись в учебном году в меньшем объёме по сравнению с экспериментальной; экспериментальная группа (ЭГ) – 38 студентов, цифровые технологии применялись регулярно. Распределение по учебным группам: экспериментальная группа – 2 учебных группы, 38 чел., контрольная группа – 1 учебная группа, 15 чел. В исследование были включены только те студенты, которые смогли принять участие во всех этапах эксперимента, соответствующих его группе. Если студент не смог поучаствовать хотя бы в одном из необходимых этапов (например, из-за болезни), его результаты исключались из анализа.

Цифровая технология, использованная в эксперименте, – электронное тестирование с обратной связью. Студенты проходили тестирование в рамках дисциплины «Ценообразование и сметное нормирование в строительстве».

Выбор времени проведения тестирования: студенты проходят тестирование по дисциплине одновременно внутри одной учебной группы, чтобы не иметь возможности делиться ответами, поскольку время на прохождение теста ограничено (установка: либо общаться, либо успеть пройти тест). Учебная группа самостоятельно выбирает время проведения тестирования путем коллективного голосования внутри группы.

Последовательность этапов эксперимента представлена в табл. 1.

Таблица 1  
Table 1

Технология проведения тестирования  
Testing technology

Этап	Экспериментальная группа	Контрольная группа
1. Тестирование по дисциплине 1 (группа вопросов № 1)	да	да
2. Тестирование мотивации к обучению 1	да	да
3. Еженедельное тестирование по дисциплине с обратной связью #1	да	нет
4. Еженедельное тестирование по дисциплине с обратной связью #2	да	нет
5. Еженедельное тестирование по дисциплине с обратной связью #3	да	нет
6. Тестирование по дисциплине 2 (группа вопросов № 2)	да	да
7. Тестирование мотивации к обучению 2	да	да

Примечание: Этапы реализуются последовательно. Тестирование производилось в системе управления образовательными электронными курсами MOODLE.

Этапы эксперимента: за месяц до окончания учебного семестра/курса студенты КГ и ЭГ проходят учебное тестирование по результатам освоения дисциплины, затем проводится онлайн-диагностика уровня учебной мотивации. Далее в течение трех недель студенты только ЭГ еженедельно проходят обучающий цифровой тест, далее осуществляется контрольное тестирование и повторная диагностика мотивации как в КГ, так и в ЭГ.

На 1 этапе эксперимента после тестирования КГ и ЭГ показали следующие результаты: средний балл в КГ = 73,11 %, в ЭГ = 70,53 %. На 2 этапе эксперимента было проведено тестирование с целью выявления уровня учебной мотивации в КГ и ЭГ. Диагностика мотивации обучения студентов проводилась по методике «Моя учеба в вузе» О.А. Ворониной [2008], которая состоит из 17 утверждений и предполагает, что студент выразит свое отношение к каждому из них: верно (++) ; пожалуй, верно (+); пожалуй, неверно (-); неверно (--). Далее представлен алгоритм прохождения опросника (рис. 1).

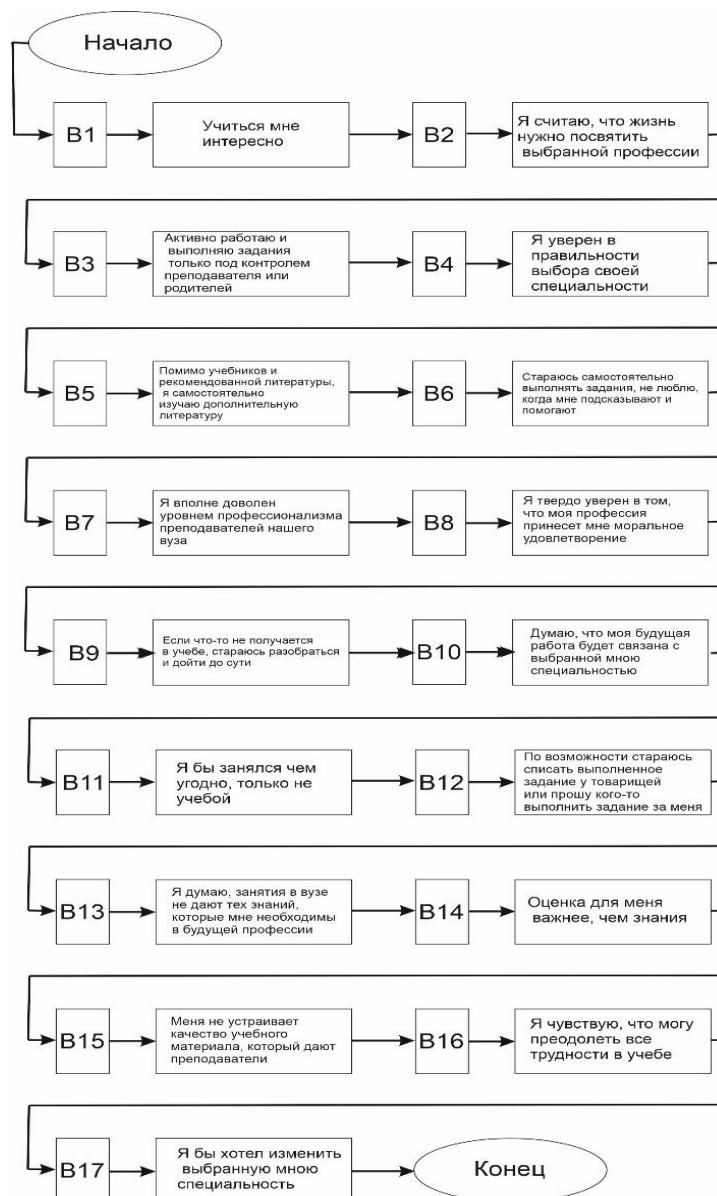


Рис. 1. Алгоритм прохождения студентами опросника О.А. Ворониной «Моя учёба в вузе»  
Fig. 1. Algorithm for students passing O.A.'s questionnaire. Voronina "My studies at the university"

Методика «Моя учеба в вузе» О.А. Ворониной предназначена для диагностики отношения студентов к учебной деятельности, выявления как общей удовлетворенности

учебой, так и отдельных ее аспектов – эмоционально-оценочного отношения, удовлетворенности специальностью, соотношения внутренней и внешней мотивации учения. Для визуализации были выбраны две шкалы: «Эмоционально-оценочное отношение к учебной деятельности» (рис. 2, круговая диаграмма слева) и «Удовлетворенность/неудовлетворенность выбранной специальностью» (рис. 2, круговая диаграмма справа). После этого в течение трех недель студенты ЭГ еженедельно проходили учебный цифровой тест с обязательной обратной связью, рассмотрением ошибок и комментариями от преподавателя (рис. 3).

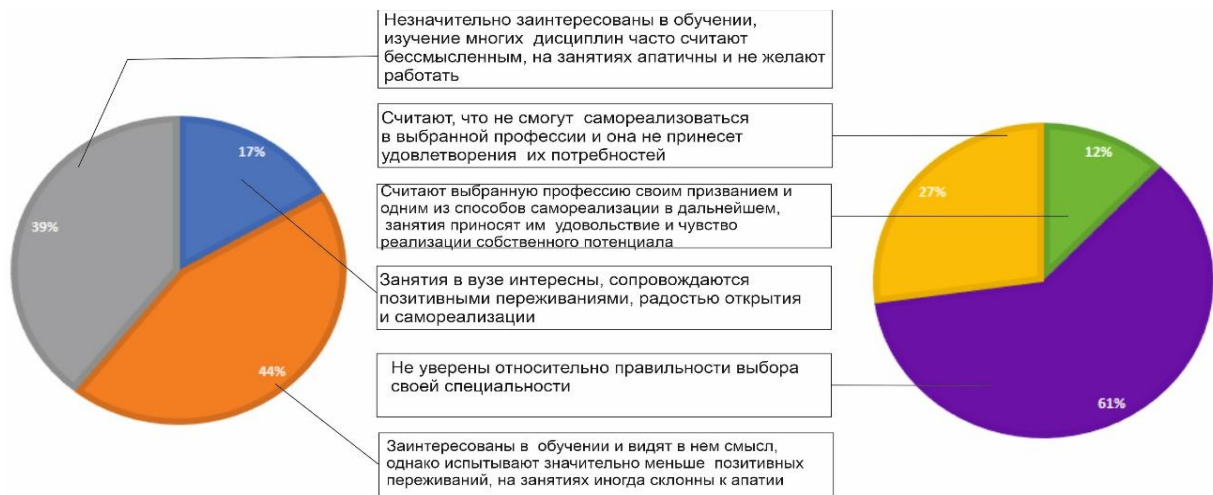


Рис. 2. Исследование мотивации к обучению студентов экспериментальной группы (начало эксперимента)

Fig. 2. Study of motivation to learn among students in the experimental group (at the beginning of the experiment)

№ Студента	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	Итого
1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	66,67%
2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	80,00%
3	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	60,00%
4	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	86,67%
5	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	80,00%
6	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	80,00%
7	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	60,00%
8	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	73,33%
9	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	53,33%
10	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	60,00%
11	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	60,00%
12	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	73,33%
13	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	60,00%
14	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	73,33%
15	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	66,67%
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	93,33%
17	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	80,00%
18	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	93,33%
19	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	46,67%
20	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	60,00%
21	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	80,00%
22	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	80,00%
23	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	73,33%
24	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	60,00%
25	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	86,67%
26	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	80,00%
27	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	73,33%
28	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	73,33%
29	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	73,33%
30	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	60,00%
31	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	73,33%
32	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	73,33%
33	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	66,67%
34	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	66,67%
35	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	53,33%
36	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	60,00%
37	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	80,00%
38	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	60,00%

Рис. 3. Результаты промежуточного тестирования студентов ЭГ по дисциплине «Ценообразование и сметное нормирование в строительстве»

Fig. 3. Results of intermediate testing of students from the EG in the discipline “Pricing and estimate rationing in construction”

Далее осуществлялось итоговое тестирование в КГ и ЭГ, содержащее вопросы, которые отличаются от используемых в тесте. Сравнительные результаты тестирования студентов КГ и ЭГ по дисциплине в начале эксперимента и после него представлены ниже (рис. 4). Видно, что результаты учебного тестирования с обратной связью выше у ЭГ, где цифровая технология применялась в большем объёме (тестирование производилось в системе управления образовательным и электронными курсами MOODLE).

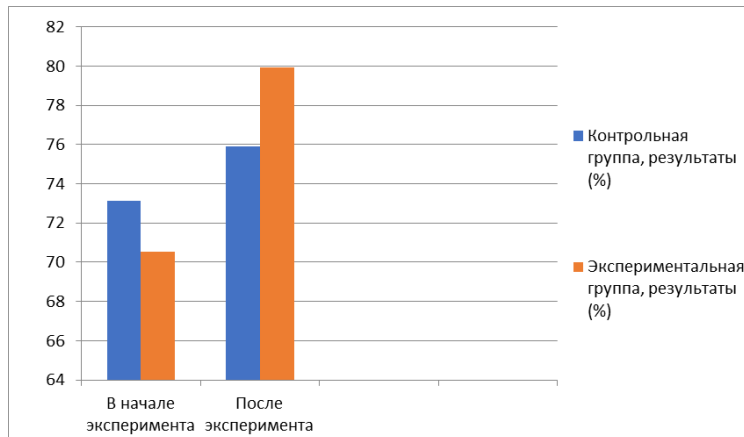


Рис. 4. Сравнительные результаты учебного тестирования студентов КГ и ЭГ (%)  
Fig. 4. Comparative results of educational testing of students from the CG and the EG (%)

При обработке результатов итогового тестирования студентов по дисциплине было выявлено, что для контрольной группы результат повысился и составил 75,89 %. Для экспериментальной группы результат повысился значительно и составил 79,94 % (см. рис. 4). Однако повышение результатов при повторном тестировании ожидаемо. В ходе исследования необходимо было выявить, смогло ли позитивное подкрепление правильных ответов при прохождении обучающих цифровых тестов повлиять на мотивацию к обучению в ЭГ. С этой целью в КГ и ЭГ был повторно использован опросник Ворониной О.А. «Моя учёба в вузе». Повторное прохождение опросника по мотивации к обучению показало увеличение группы студентов экспериментальной группы, которые считают занятия в вузе интересными и чья мотивация является высокой, с 17 до 29 % (рис. 5).

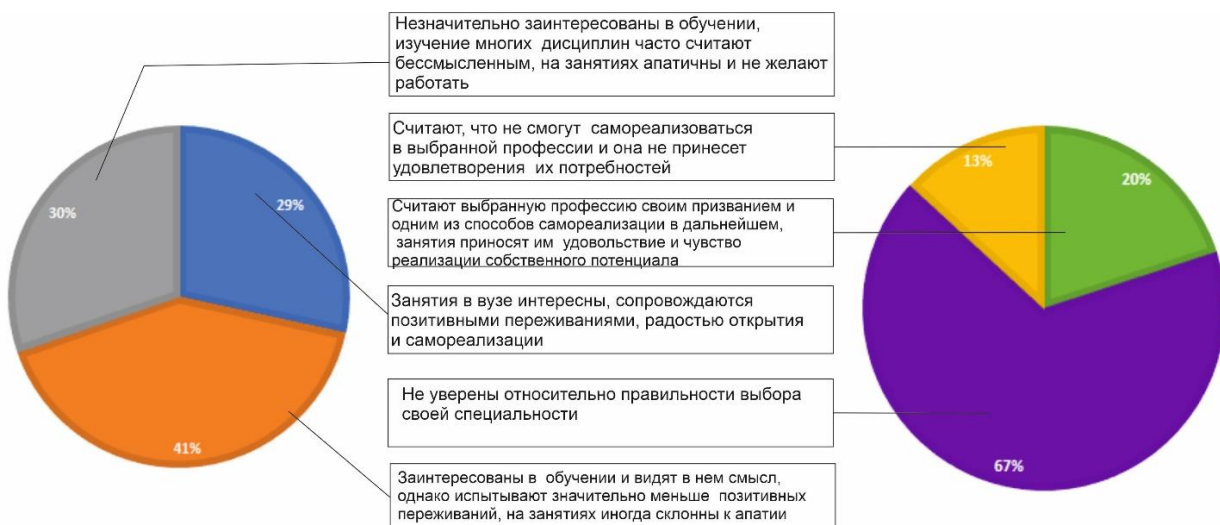


Рис. 5. Исследование мотивации к обучению студентов экспериментальной группы (итог эксперимента)  
Fig. 5. Study of motivation to learn among students in the experimental group (as a result of the experiment)



При этом в контрольной группе рост значений сегмента высокой мотивации произошел лишь на 4 % – с 20 до 26 % (рис. 6).

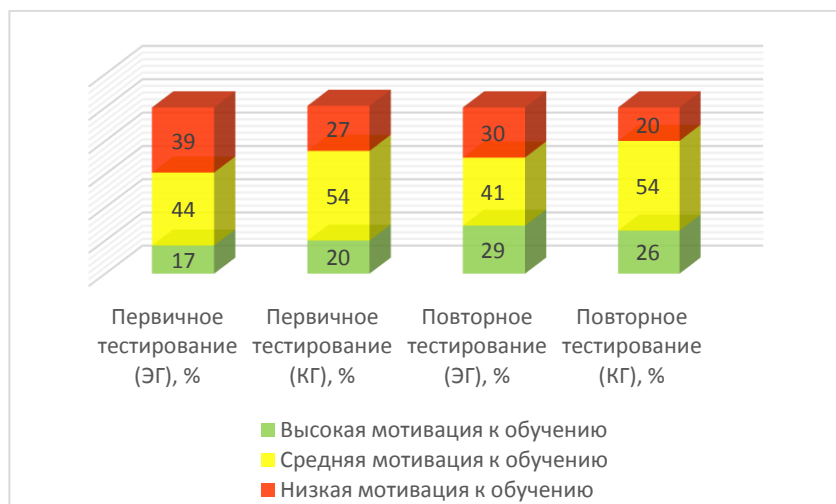


Рис. 6. Сравнительный анализ мотивации к обучению студентов экспериментальной и контрольной групп после эксперимента

Fig. 6. Comparative analysis of motivation to learn among students in the experimental and control groups after the experiment

Результаты исследования показывают, что применение такого цифрового обучающего инструмента, как тестирование с обратной связью в экспериментальной группе привело к росту не только интереса к учебной дисциплине (что можно было бы объяснить субъективными причинами – качеством преподавания, личными особенностями испытуемых, привычной и понятной поколению Z формой онлайн-тестирования), но и качества знаний по сравнению с контрольной группой. Тестирование с обратной связью позволяет студентам отрабатывать и корректировать свои ошибки, что в свою очередь стимулирует учебную мотивацию.

Таким образом, для максимальной эффективности использования цифровых технологий при формировании учебной мотивации студентов рекомендуется сформулировать четкие инструкции по использованию цифровых технологий в обучении, включая обзор навигационных функций и настроек конфиденциальности и безопасности, осуществлять для студентов обзор примеров образцовых и неудачных вариантов использования технологий. Важно активно вовлекать студентов в использование образовательных цифровых технологий, формировать общий интерес и регулярно общаться с ними на эту тему. Перед началом использования любой цифровой технологии необходимо проинформировать студентов о возможных проблемах конфиденциальности, безопасности и доступности цифровой среды и рассмотреть возможные способы их решения.

Существует несколько форм, которыми можно информировать студентов об опасностях в цифровой среде:

1. Организация преподавателями или экспертами лекции-презентации о различных видах опасностей в цифровой среде, таких как кибербуллинг, киберпреступления, кража личных данных и т. д., на примере реальных ситуаций.

2. Проведение вебинаров или краткосрочных онлайн-курсов по безопасности в цифровой среде как для студентов, так и для преподавателей, только начинающих использовать цифровые технологии в работе.

3. Создание и распространение буклетов или информационных листов на данную тему. Студенты сами могут создавать такие буклеты на занятиях, используя специальные

онлайн-конструкторы буклетов как цифровой обучающий инструмент. Эти материалы могут быть размещены в электронных библиотеках или общественных местах, где студенты и все желающие могут легко получить к ним доступ.

4. Проведение дискуссионных групп или форумов онлайн (функция «форум» предусмотрена в системе MOODLE), где студенты и преподаватели могут обсудить свой опыт и вопросы, связанные с безопасностью в цифровой среде.

5. Предоставление индивидуальных консультаций или сессий по безопасности в цифровой среде может быть полезным для студентов, которые имеют конкретные вопросы или требуют дополнительной помощи в защите своей личной информации.

Эти формы могут быть использованы в комбинации или отдельно в зависимости от потребностей и доступности ресурсов.

Следует уделить внимание формированию познавательной мотивации студентов и использованию различных цифровых технологий для повышения их автономности и ответственности за свой прогресс в ходе учебного процесса. Цифровые технологии в обучении позволяют сделать учебный процесс более интерактивным, динамичным и общедоступным. Благодаря цифровым технологиям студенты могут получать знания в любом месте и в любое время. Кроме того, цифровые технологии могут помочь преподавателям сделать процесс обучения более понятным и увлекательным, оказывая непосредственное влияние как на мотивацию студентов, так и на мотивацию преподавателей.

### Выводы

Предпринятое исследование показало, что между использованием цифровых образовательных технологий и ростом учебной мотивации студентов вуза существует прямая связь. Это подтверждается результатами использования такого цифрового учебного инструмента, как учебное тестирование с обратной связью, а также диагностикой мотивации обучения с использованием опросника О.А. Ворониной. В экспериментальной группе мотивация к обучению выросла с 17 до 29 %. При этом в контрольной группе, где цифровые инструменты не применялись в полном объёме, рост значений сегмента высокой мотивации произошел лишь на 2 % (см. рис. 6).

В целях принятия своевременных и объективных решений, направленных на цифровую трансформацию высшего образования, выработку оптимальных и эффективных подходов, способствующих развитию учебной мотивации студентов, авторы предлагают:

1. Учитывать контекст перед выбором технологий. Контекстуальные факторы, такие как существующая техническая инфраструктура вуза, программа учебной дисциплины и курс, целевая аудитория, помогут определить, какие технологии являются наиболее подходящими. Например, использование блога или беседы, которые недостаточно хорошо интегрированы с существующими технологиями и образовательной платформой, может оказаться слишком утомительным и для преподавателей, и для студентов. Или, например, интеграция социальных сетей в учебные мероприятия более уместна в рамках программы обучения PR-менеджменту, чем в учебном процессе будущих инженеров или бухгалтеров, поскольку в последнем случае социальные сети менее важны для освоения профессии. К тому же следует учитывать гипотетическую возможность нахождения в группе студентов, не зарегистрированных в социальных сетях либо не знакомых с данной технологией.

2. Стимулировать использование технологии обучающимися либо выставлением регулярных оценок, либо предоставлением дополнительных баллов или зачета/экзамена «автоматом». По результатам дополнительного опроса, проведённого нами среди испытуемых в экспериментальной группе, при отсутствии мотивации со стороны преподавателя в виде оценок или дополнительных баллов использовать цифровые



технологии соглашаются 52 % учащихся, тогда как при введении дополнительной мотивации происходит рост числа готовых использовать цифровые технологии до 97 %.

3. Сформулировать и донести до студентов четкие рекомендации по использованию цифровых технологий в обучении. До внедрения технологии в курс студентам может быть полезен ее обзор, включая знакомство с навигационными функциями, настройками конфиденциальности и безопасности, набором рекомендаций по использованию технологии эффективно и профессионально в образовательной среде. Кроме того, предоставление студентам примеров образцовых и неудачных вариантов использования технологии также помогает в её использовании.

4. Использовать технологии для предоставления аутентичного и интегрированного учебного опыта, например, игры для имитации необходимой среды (технологии виртуальной реальности VR), в которой учащиеся могут применять новые знания и навыки.

5. Активно вовлекать студентов в использование образовательных цифровых технологий в первые несколько недель курса для формирования общего интереса и, желательно, на протяжении всего курса отвечать, задавать вопросы, поощрять диалог, исправлять неверные ответы (наличие онлайн-обратной связи).

6. Проинформировать студентов о возможных проблемах конфиденциальности, безопасности и доступности цифровой среды, возможных способах решения потенциальных негативных ситуаций.

Использование цифровых технологий, применяемых не ради «моды», тщательно отбираемых исходя из их сильных сторон и ограничений, а также предполагаемого результата обучения, мотивирует студентов, стимулирует их к самостоятельности и большей вовлечённости в учебный процесс.

### Список литературы

- Ажмухамедов И.М., Кузнецова В.Ю. 2021. Оценка восприимчивости участника образовательного процесса к рискам цифрового обучения в зависимости от его цифрового профиля. *Прикаспийский журнал: управление и высокие технологии*, 2(54): 24–30.
- Баюкова С.Д., Карева Л.А. 2022. Педагогическое стимулирование познавательной активности студентов как условие повышения продуктивности обучения (на опыте применения ИКТ в преподавании ия). *Вестник педагогических наук*, 3–3: 89–91.
- Воробьёв Н.Б., Бурханова И.Ю., Ершова Е.А., Ершов Д.С. 2022. Технологии развития познавательной активности студентов бакалавриата. *Глобальный научный потенциал*, 10(139): 156–158.
- Воронина О.А. 2008. Диагностика отношения студентов к учебной деятельности. *Вестник Вятского государственного гуманитарного университета*, 3: 159–163.
- Готская И.Б., Готская А.И. 2023. Цифровизация и цифровая трансформация вузов: уточнение понятийного ряда, особенности, проблемы. *Современное образование: традиции и инновации*, 1: 12–17. DOI: [10.51623/23132027\\_231\\_12](https://doi.org/10.51623/23132027_231_12).
- Даниленко С.В., Ваньков Б.П., Мартынюк Ю.М. 2020. Содержание курсов повышения квалификации преподавателей вуза в условиях цифровизации образования. *Вестник Тульского филиала Финуниверситета*, 1: 409–410.
- Журтов А.Б., Арсакаева Х.С., Джемалдинова М.Ю. 2021. Информационно-коммуникационные технологии в образовательном процессе современного ВУЗа. *Мир науки, культуры, образования*, 1(86): 188–189. DOI: [10.24412/1991-5497-2021-186-188-189](https://doi.org/10.24412/1991-5497-2021-186-188-189).
- Колоскова Г.А. 2021. Цифровая образовательная среда вуза как условие формирования профессиональных компетенций студентов. *Вопросы методики преподавания в вузе*, 10(37): 99–106. DOI: [10.18720/HUM/ISSN\\_2227-8591.37.08](https://doi.org/10.18720/HUM/ISSN_2227-8591.37.08).
- Конюхов В.Г. 2022. О применении цифровых технологий для повышения познавательной активности студентов. *Инновации. Наука. Образование*, 51: 149–151.
- Мамедова Г.С. 2022. Организация самостоятельной работы магистров с использованием информационных и коммуникационных технологий. *Мир науки, культуры, образования*, 5(96): 137–139. DOI: [10.24412/1991-5497-2022-596-137-139](https://doi.org/10.24412/1991-5497-2022-596-137-139).

- Микиденко Н.Л., Сторожева С.П. 2021. Цифровые технологии в образовании: возможности и риски, преимущества и ограничения. *Профессиональное образование в современном мире*, 11(1): 23–34. DOI: [10.20913/2618-7515-2021-1-12](https://doi.org/10.20913/2618-7515-2021-1-12).
- Семенова Л.М. 2019. Цифровизация в современном вузе: реалии и перспективы развития. *Научные исследования и разработки. Современная коммуникативистика*, 8(4): 9–14. DOI: [10.12737/article\\_5d4d6a451b1719.56070357](https://doi.org/10.12737/article_5d4d6a451b1719.56070357).
- Шибанова Ю.В., Зимина К.А. 2021. Цифровые технологии как средство развития учебной мотивации студентов среднего профессионального образования. *Modern Science*, 1–2: 335–338.
- Badejo J.A., Chakraborty J. 2022. The effects of technology on incarcerated student motivation and engagement in classroom-based learning. *Human-Intelligent Systems Integration*, 4(3): 71–80. DOI: [10.1007/s42454-022-00044-8](https://doi.org/10.1007/s42454-022-00044-8).
- Chiu T.K.F., Moorhouse B., Chai Ch., Ismailov M. 2023. Teacher support and student motivation to learn with Artificial Intelligence (AI) based chatbot. *Interactive Learning Environments*. DOI: [10.1080/10494820.2023.2172044](https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2172044).
- Francis Ja. 2017. The Effects of Technology on Student Motivation and Engagement in Classroom-Based Learning. *All Theses and Dissertations*, 121. Available At: <https://dune.une.edu/theses/121> (accessed: 3.06.2023).
- Ginzburg T., Barak M. 2023. Technology-Enhanced Learning and Its Association with Motivation to Learn Science from a Cross-Cultural Perspective. *Journal of Science Education and Technology*, 32(4): 597–606. DOI: [10.1007/s10956-023-10048-x](https://doi.org/10.1007/s10956-023-10048-x).
- Kim H.J., Hong A.J., Song H. 2019. The roles of academic engagement and digital readiness in students' achievements in university e-learning environments. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1): 21. DOI: [10.1186/s41239-019-0152-3](https://doi.org/10.1186/s41239-019-0152-3).
- Lin Y., Yu Z. 2023. Extending Technology Acceptance Model to higher-education students' use of digital academic reading tools on computers. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20: 34. DOI: [10.1186/s41239-023-00403-8](https://doi.org/10.1186/s41239-023-00403-8).
- Noor U., Younas M., Aldayel H., Menhas R. 2022. Learning behavior, digital platforms for learning and its impact on university student's motivations and knowledge development. *Frontiers in Psychology*, 13: 933974. DOI: [10.3389/fpsyg.2022.933974](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.933974).
- Reyes J.D.C. 2023. Teachers' ability, attitude, and acceptance towards distance learning. *Journal of Digital Educational Technology*, 3(2): ep2307. DOI: [10.30935/jdet/13349](https://doi.org/10.30935/jdet/13349).
- Stramkale L. 2023. University Students' Perspectives on Online Learning via the Microsoft Teams Platform. *Journal of Education Culture and Society*, 14(1): 400–414. DOI: [10.15503/jecs2023.1.400.414](https://doi.org/10.15503/jecs2023.1.400.414).

## References

- Azhmukhamedov I.M., Kuznetsova V.Yu. 2021. Assessment of the passenger of a participant of the educational process to the risks of digital learning depending on his psychological profile. *Caspian Journal: Control and High Technologies*, 2(54): 24–30 (in Russian).
- Bayukova S.D., Kareva L.A. 2022. Pedagogical stimulation of students' cognitive activity as the condition of raising the productivity of teaching (the methods of informative computer technologies usage in teaching foreign languages). *Vestnik pedagogicheskikh nauk*, 3: 89–91.
- Vorob'ev N.B., Burkhanova I.Yu., Ershova E.A., Ershov D.S. 2022. Technologies for the development of cognitive activity of undergraduate students. *Global Scientific Potential*, 10(139): 156–158 (in Russian).
- Voronina O.A. 2008. The diagnostic of students' attitude to educational activity. *Herald of Vyatka State University*, 3: 159–163 (in Russian).
- Gotskaya I.B., Gotskaya A.I. 2023. Tsifrovizatsiya i tsifrovaya transformatsiya vuzov: utochnenie ponyatiynogo ryada, osobennosti, problemy [Digitalization and Digital Transformation of Universities: Clarification of the Conceptual Series, Features, Problems]. *Sovremennoe obrazovanie: traditsii i innovatsii*, 1: 12–17. DOI: [10.51623/23132027\\_231\\_12](https://doi.org/10.51623/23132027_231_12).
- Danilenko S.V., Van'kov B.P., Martynyuk Yu.M. 2020. Contents of the course of increasing the qualification of teachers of university under conditions of digitalization of education. *Vestnik Tul'skogo filiala Finuniversiteta*, 1: 409–410.



- Zhurtov A.B., Arsakaeva Kh.S., Dzhemaldinova M.Yu. 2021. Information and communication technologies in the educational process of a modern university. *Mir Nauki, Kul'tury, Obrazovaniya*, 1(86): 188–189 (in Russian). DOI: 10.24412/1991-5497-2021-186-188-189.
- Koloskova G.A. 2021. Digital educational environment and its role in the formation of professional competencies of students *Teaching Methodology in Higher Education*, 10(37): 99–106 (in Russian). DOI: 10.18720/HUM/ISSN 2227-8591.37.08.
- Konyukhov V.G. 2022. About the use of digital technologies to enhance the cognitive activity of students. *Innovatsii. Nauka. Obrazovanie*, 51: 149–151.
- Mamedova G.S. 2022. Organization of independent work of masters using information and communication technologies. *Mir Nauki, Kul'tury, Obrazovaniya*, 5(96): 137–139 (in Russian). DOI: 10.24412/1991-5497-2022-596-137-139.
- Mikidenko N.L., Storozheva S.P. 2021. Digital technologies in education: opportunities and risks, advantages and limitations. *Professional education in the modern world*, 11(1): 23–34 (in Russian). DOI: [10.20913/2618-7515-2021-1-12](https://doi.org/10.20913/2618-7515-2021-1-12).
- Semenova L.M. 2019. Digitalization in modern university: realities and development prospects. *Scientific Research and Development. Modern Communication Studies*, 8(4): 9–14. DOI: [10.12737/article\\_5d4d6a451b1719.56070357](https://doi.org/10.12737/article_5d4d6a451b1719.56070357).
- Shibanova Yu.V., Zimina K.A. 2021. Tsifrovye tekhnologii kak sredstvo razvitiya uchebnoy motivatsii studentov srednego professional'nogo obrazovaniya [Digital Technologies as a Means of Developing Educational Motivation of Students of Secondary Vocational Education] *Modern Science*, 1–2: 335–338.
- Badejo J.A., Chakraborty J. 2022. The effects of technology on incarcerated student motivation and engagement in classroom-based learning. *Human-Intelligent Systems Integration*, 4(3): 71–80. DOI: [10.1007/s42454-022-00044-8](https://doi.org/10.1007/s42454-022-00044-8).
- Chiu T.K.F., Moorhouse B., Chai Ch., Ismailov M. 2023. Teacher support and student motivation to learn with Artificial Intelligence (AI) based chatbot. *Interactive Learning Environments*. DOI: 10.1080/10494820.2023.2172044.
- Francis Ja. 2017. The Effects of Technology on Student Motivation and Engagement in Classroom-Based Learning. *All Theses and Dissertations*, 121. Available At: <https://dune.une.edu/theses/121> (accessed: 3.06.2023).
- Ginzburg T., Barak M. 2023. Technology-Enhanced Learning and Its Association with Motivation to Learn Science from a Cross-Cultural Perspective. *Journal of Science Education and Technology*, 32(4): 597–606. DOI: [10.1007/s10956-023-10048-x](https://doi.org/10.1007/s10956-023-10048-x).
- Kim H.J., Hong A.J., Song H. 2019. The roles of academic engagement and digital readiness in students' achievements in university e-learning environments. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1): 21. DOI: 10.1186/s41239-019-0152-3.
- Lin Y., Yu Z. 2023. Extending Technology Acceptance Model to higher-education students' use of digital academic reading tools on computers. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20: 34. DOI: 10.1186/s41239-023-00403-8.
- Noor U., Younas M., Aldayel H., Menhas R. 2022. Learning behavior, digital platforms for learning and its impact on university student's motivations and knowledge development. *Frontiers in Psychology*, 13: 933974. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.933974.
- Reyes J.D.C. 2023. Teachers' ability, attitude, and acceptance towards distance learning. *Journal of Digital Educational Technology*, 3(2): ep2307. DOI: [10.30935/jdet/13349](https://doi.org/10.30935/jdet/13349).
- Stramkale L. 2023. University Students' Perspectives on Online Learning via the Microsoft Teams Platform. *Journal of Education Culture and Society*, 14(1): 400–414. DOI: 10.15503/jecs2023.1.400.414.

**Конфликт интересов:** о потенциальном конфликте интересов не сообщалось.  
**Conflict of interest:** no potential conflict of interest has been reported.

Поступила в редакцию 10.08.2023

Поступила после рецензирования 8.11.2023

Принята к публикации 10.12.2023

Received August 10, 2023

Revised November 8, 2023

Accepted December 10, 2023



#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

**Лазарева Лана Викторовна**, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры «Педагогика и психология», Пензенский государственный университет, Пенза, Россия.

**Стяжкова Наталья Михайловна**, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Экспертиза и управление недвижимостью», Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, Пенза, Россия.

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Lana V. Lazareva**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Psychology, Penza State University, Penza, Russia.

**Natalya M. Styazhkova**, Candidate of Economic Sciences, Associated Professor, Associated Professor of the Department of Real Estate Appraisal and Management, Penza State University of Architecture and Construction, Penza, Russia.