

DOI: 10.12731/2658-4034-2024-15-5SE-641  
УДК 316.422; 37.018.43



Научная статья

## ГОТОВНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВУЗА К ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

*Т.В. Громова*

**Обоснование.** Успешная профессиональная деятельность преподавателя вуза невозможна без продуктивного и инновационного использования информационно-коммуникационных технологий. Этот процесс предполагает не только постоянное широкое распространение знаний и информации, их трансформацию в цифровые образовательные продукты, но и наличие у преподавателя способности и готовности эффективно организовывать образовательный процесс в новых условиях.

**Цель статьи** – определить готовность преподавателей вуза использовать цифровые инструменты и технологии в своей профессиональной деятельности.

**Материалы и методы исследования.** В рамках исследуемой проблемы изучались публикации иностранных и отечественных авторов, проводился сбор информации по теме исследования из книг, журналов, интернет-изданий. Основу исследования составили наблюдение, опросы и анкетирование преподавателей с использованием структурированной анкеты с закрытыми и открытыми вопросами.

**Результаты.** Готовность преподавателей вуза к работе в цифровой образовательной среде сформирована не в полной мере. Это объясняется как недостаточным развитием цифровой образовательной среды вуза, так и недостаточным уровнем владения преподавателями цифровыми компетенциями. Только 55% преподавателей оценили свой уровень владения информационно-ком-

муникационными технологиями как “хороший”, а 10% продемонстрировали отличные навыки. Среди факторов, препятствующих цифровизации процесса преподавания, были отмечены в первую очередь: отсутствие стимулов и оснащения в университете, вред здоровью и большая утомляемость при работе за компьютером.

**Ключевые слова:** цифровая трансформация образования; цифровая образовательная среда вуза; преподаватель вуза; цифровая компетентность; информационно-коммуникационные технологии

**Для цитирования.** Громова Т.В. Готовность преподавателя вуза к цифровой трансформации образовательного процесса // *Russian Journal of Education and Psychology*. 2024. Т. 15, № 5SE. С. 181-197. DOI: 10.12731/2658-4034-2024-15-5SE-641

Original article

## UNIVERSITY TEACHER’S READINESS FOR DIGITAL TRANSFORMATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS

*T.V. Gromova*

**Background.** *Successful professional activity of a university teacher is impossible without productive and innovative use of information and communication technologies (ICT). This process involves not only the constant widespread dissemination of knowledge and information, their transformation into digital educational products, but also the teacher’s ability and readiness to effectively organize the educational process in new conditions. We suppose the digital readiness of the university teacher should be the subject of systematic scientific analysis.*

**The purpose of the article** is to study the features of the digital transformation of higher education and to obtain objective data on the readiness of university teachers to use digital tools and technologies in their professional activities.

**Materials and methods.** *Within the framework of the studied problem, publications by foreign and domestic authors were studied; information on*

*the research topic was collected from books, magazines, and online publications. The research was based on observation, surveys and questionnaires of teachers using a structured questionnaire with closed and open questions.*

**Results.** *The results of the study showed that the readiness of university teachers to work in the digital educational environment is not fully formed. This is explained both by the insufficient development of the digital educational environment of the university and the low level of proficiency of teachers in digital competencies. Only 55% of the teachers rated their level of knowledge of information and communication technologies as “good”, and 10% demonstrated excellent skills. Among the factors hindering the digitalization of the teaching process, the following were noted first of all: lack of incentives and equipment at the university, harm to health and great fatigue when working at a computer.*

**Keywords:** *digital transformation of education; digital educational environment of the university; university teacher; digital competence; information and communication technologies*

**For citation.** *Gromova T.V. University Teacher’s Readiness for Digital Transformation of the Educational Process. Russian Journal of Education and Psychology, 2024, vol. 15, no. 5SE, pp. 181-197. DOI: 10.12731/2658-4034-2024-15-5SE-641*

## **Введение**

В эпоху научно-технического прогресса происходит стремительное развитие цифровизации во всех сферах жизни, в том числе в образовании. В наше время цифровая трансформация высшего образования является ключевой проблемой, которая все больше беспокоит академическое сообщество.

Этот процесс включает в себя внедрение цифровых технологий во все аспекты профессионального образования, повышение доступности различных информационных ресурсов и использование мультимедийного оборудования для организации учебных занятий, что приводит к созданию электронной среды обучения.

Результаты изучения соответствующих источников, опроса преподавателей и мониторинга функционирования цифровых проектов

в Самарском государственном экономическом университете привели к выводу, что цифровая компетентность преподавателя, информационно-коммуникационные технологии и цифровая образовательная среда являются ключевыми составляющими цифровой трансформации образования [6].

«Цифровая образовательная среда (ЦОС) – это новая реальность, в которой все компоненты системы образования взаимодействуют с помощью новых педагогических цифровых инструментов и технологий, что позволяет формировать цифровой учебный контент, выстраивать индивидуальные образовательные траектории» [13].

Цифровая трансформация образования в России регламентируется государственными документами, в частности приоритетным проектом “Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации” [10] и “Стратегией развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы” [11], а также паспортом стратегии цифровой трансформации образования [9]. Согласно этим документам, ключевая роль цифровых технологий заключается в создании условий для систематического повышения качества образования за счет развития российского цифрового образовательного пространства.

Несмотря на значительный объем научных работ как отечественных, так и зарубежных ученых, посвященных особенностям цифровизации образования, вопрос о готовности педагогов к профессиональной деятельности в цифровой среде остается открытым и рассматривается исследователями в большей степени на уровне постановки проблемы [14; 22]. Исследователи, изучавшие готовность /степень готовности преподавателей к цифровизации, опирались в основном на опросы и анкетирование, проводившиеся как в онлайн, так и в офлайн форматах [1; 2].

Среди проблем в рамках готовности преподавателей к цифровизации указывались, в частности, недостаточное владение методиками применения цифровых технологий в обучении и управлении учебным процессом в вузах [4] и недостаточное количество онлайн-курсов, которые могли помочь обеспечить усвоение дисциплин (модулей) образовательных программ всех уровней системы образования [3].

Анализ научно-методической литературы по исследуемой проблеме показывает, что как российские, так и зарубежные эксперты признают безусловные преимущества ЦОС, формирующей современную и безопасную инфраструктуру, обеспечивающую высокое качество и доступность образования всех видов и уровней [15; 19]. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) позволяют персонализировать и дифференцировать процесс обучения. Внедрение цифровизации высшего образования «актуализировало проблему подготовки научно-педагогических работников и студентов, способных свободно владеть цифровыми технологиями и быть успешными в условиях современного электронного социального и профессионального пространства» [7].

Эффективность профессиональной деятельности преподавателя теперь зависит не только от уровня знаний преподаваемого предмета, но и от уровня знаний современных цифровых инструментов. Преподаватели, работающие в период цифровой трансформации, должны обладать широким спектром цифровых навыков, которые подразумевают способность решать проблемы цифровой реальности, использовать постоянно обновляемые цифровые ресурсы для взаимодействия с учащимися онлайн, критически и творчески мыслить, принимать решения в многозадачной среде, быть гибкими в восприятии новых знаний и информации [20].

Опыт использования цифровизации учебного процесса нельзя считать изученным полностью. В связи с этим проведенное исследование представляется актуальным и вносит дополнительную информацию в теоретическое осмысление цифровизации образования в высших учебных заведениях.

Цель статьи – определить готовность преподавателей отдельного вуза использовать цифровые инструменты и технологии в своей профессиональной деятельности.

### **Материалы и методы**

В исследовании использовались методы анализа и систематизации зарубежных и отечественных источников по исследуемой проблеме.

Эмпирическую базу исследования составили данные анкетирования с использованием структурированной анкеты, включающей в себя закрытые и открытые вопросы. Респонденты, принявшие участие в опросе (в количестве 74 человек), принадлежат к разным возрастным группам и представлены преподавателями Самарского государственного экономического университета.

Опрос педагогов вуза был направлен на определение их отношения к цифровизации высшего образования, оценке положительных и отрицательных последствий внедрения цифровых технологий, а также анализу изменений в преподавательской работе с акцентом на внедрение цифрового контента, определению масштабов использования цифровых технологий на практике, определению новых функций преподавателя, возникших трудностей, внешних и внутренних мотивов, побуждающих преподавателей участвовать в онлайн-обучении, и самооценка преподавателями готовности к продуктивной работе в ЦОС.

Опросники, предложенные преподавателям, включали в себя следующие группы вопросов:

- отношение к цифровизации образовательного процесса;
- уровень владения ИКТ;
- профессионально значимые качества личности преподавателя для работы в цифровой образовательной среде;
- преимущества для преподавателей при использовании электронной образовательной среды;
- мотивирующие факторы для использования ИКТ в работе преподавателей;
- факторы, препятствующие разработке цифрового образовательного контента;
- использование возможностей цифровой образовательной среды и др.

### **Результаты и обсуждение**

Исследователи выделяют несколько условий формирования готовности преподавателей вузов к профессиональной деятельности в электронной информационно-образовательной среде. Во-первых, это

объективные обстоятельства, определяемые условиями функционирования конкретного вуза и особенностями системы образования [6]. Во-вторых, это субъективные условия как отражение в сознании преподавателя процесса цифровизации высшего образования [8; 16; 20].

Готовность к вхождению в цифровую образовательную среду включает в себя, по мнению экспертов, два основных критерия: 1) готовность работать в электронной среде, принятие ее в качестве пространства для «осуществления образовательного процесса»; 2) готовность участвовать в создании такой среды, что предполагает наличие мотивационной и технологической готовности преподавателя». Эти параметры можно рассматривать как уровни готовности преподавателя к профессиональной деятельности в условиях цифровизации образовательного процесса [11; 12; 21].

В настоящее время происходит значительная трансформация и расширение функций преподавателя в образовательном процессе, среди которых функции организатора, консультанта, фасилитатора, тьютора, супервизора и др. [5].

Однако, как показывает опыт использования цифровых инструментов и технологий в университетах разных стран, «не все преподаватели и студенты готовы к таким преобразованиям, поскольку не обладают необходимыми компетенциями, не имеют достаточного опыта использования цифровых технологий» [18].

Представим результаты опроса по основным позициям.

Исследование показало, что 60% преподавателей положительно относятся к цифровизации образовательного процесса, 34% заняли нейтральную позицию, только 6 % респондентов выразили негативное отношение, но 92% всех опрошенных подчеркнули необходимость использования цифровых технологий. 71% участников опроса считают, что они готовы к освоению цифровых образовательных технологий, 29% считают, что они лишь частично готовы к освоению новых технологий. Однако только 37% опрошенных отметили, что вуз создает условия для развития цифровой образовательной среды, а 60% преподавателей считают, что такие условия сегодня находятся не на должном уровне. Только 36% респондентов

знакомы с локальными нормативными актами университета, которые регулируют деятельность преподавателя в цифровой среде. Также 63% преподавателей отметили, что администрация университета поощряет использование электронных образовательных ресурсов.

84% преподавателей включают информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) в свою преподавательскую деятельность постоянно, 16% - фрагментарно. 43% преподавателей занимаются этим в течение 3-5 лет, 31% - в течение 1-2 лет и 26% - в течение 6-15 лет. Более того, подавляющее большинство (71%) респондентов испытывают личную удовлетворенность от использования ИКТ, 8% вынуждены ими пользоваться, 11% не дали однозначного ответа. При этом 55% респондентов оценили свой уровень владения ИКТ как “хороший” (по 4-балльной шкале), 32% оценили себя на “удовлетворительно”, 10% респондентов продемонстрировали отличные навыки, 3% преподавателей оценили себя на “неудовлетворительно”.

Большинство респондентов (81%) указали, что иногда испытывают трудности при работе с цифровым контентом. Среди основных трудностей были указаны следующие: технические (50%), психологические (21%), организационные трудности (38%), недостаточная цифровая грамотность (31%). Важно отметить, что 91% респондентов отмечают, что использование цифровых технологий значительно увеличивает нагрузку на преподавателей.

Все респонденты указали на необходимость повышения квалификации в области использования цифровых технологий. 86% респондентов уже прошли обучение по использованию цифрового контента в образовательной деятельности, 36% - по использованию облачных технологий, 26% - по использованию ИКТ по профилю преподаваемых предметов, 13% - не по профилю своей работы.

По результатам опроса 67% преподавателей указали на изменение роли преподавателя в контексте онлайн-образования. С одной стороны, исчезает авторитет знаний, преподаватель вынужден выполнять двойную работу, увеличивается время, затрачиваемое на подготовку к занятиям, рабочий день преподавателя становится еще более нерегулируемым, нарушаются личные границы, отсутствует

живое общение, сокращаются возможности воспитательного воздействия; преподаватель перестает быть уникальным и единственным источником информации, возрастает эмоциональное напряжение. С другой стороны, преподаватели в большей степени вовлечены в процесс, имеют возможность для саморазвития и приобретения новых образовательных ресурсов; роль преподавателя становится более контролирующей и направляющей, а большая часть времени отводится самообразованию студентов.

Респонденты выделили наиболее важные профессионально значимые качества личности преподавателя для успешной работы в цифровой образовательной среде, в том числе цифровую грамотность (73%), тайм-менеджмент (63%), стрессоустойчивость (55%), коммуникабельность (39%), стремление к самосовершенствованию (44%).

Были отмечены основные преимущества для преподавателей при использовании электронной образовательной среды: повышение гибкости и эффективности образовательного процесса за счет использования новых технологий (50%), простота сохранения и обновления содержания учебных материалов, доступ к ним в режиме онлайн. любое удобное время (42%), открытый образовательный контент, возможность разработки новых информационных образовательных ресурсов (42%), доступ к публикациям электронно-библиотечных систем (42%), знакомство с открытиями и новинками в предметной области (36%), возможность обмениваться информацией и опытом в реальном и отложенном времени с представителями профессионального сообщества (26%).

Были названы мотивирующие факторы для использования ИКТ: необходимость следовать современным тенденциям в инфокоммуникационной парадигме образования (60%), мотивация к профессиональному росту (50%), личная заинтересованность в тестировании новых цифровых технологий (42%), требования со стороны администрации университета (39%), требования Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (34%).

Среди факторов, препятствующих разработке цифрового образовательного контента, были отмечены следующие (в рамках закрытых

вопросов): отсутствие материальных стимулов (50%) и материально-технического оснащения в университете (44%), вред здоровью и большая утомляемость при работе за компьютером (44%), большие временные и интеллектуальные затраты; затраты на освоение и внедрение ИКТ (34%), сложность адаптации дисциплины к цифровому формату (31%), недостаточное знание компьютерных технологий (13%), вынужденное сокращение времени и усилий для использования традиционных методов (10%).

В своей работе респонденты широко используют возможности цифровой образовательной среды. Например, 68% респондентов вели сетевое общение между преподавателями и студентами в различных онлайн-средах; 55% респондентов участвовали в интернет-форумах различного уровня, таких как конференции, семинары и симпозиумы; 47% респондентов использовали информацию об образовательной или научной деятельности вуза; 48% респондентов прошли курсы повышения квалификации в онлайн-формате и участвовали в обучающих вебинарах, 36% создавали собственный цифровой контент, 40% использовали электронные образовательные ресурсы размещенные на федеральных образовательных порталах, 15% получали информацию относительно общественной деятельности вуза.

В своей деятельности преподаватели также использовали ресурсы Интернета (76%), электронную почту (71%), онлайн-конференции (66%), электронные учебные материалы и специализированное программное обеспечение (63%), подбор и рецензирование электронных справочных материалов (57%), компьютерных систем тестирования и контроля (55%), электронных библиотечных ресурсов (52%). 86% респондентов указали, что у них есть доступ к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) как внутри университета, так и за его пределами.

Преподаватели чаще всего используют цифровые образовательные ресурсы для организации самостоятельной работы студентов (68% ответов), для диагностики уровня обученности студентов (52%), для размещения своих разработок в информационной среде университета (50%), для самообразования (44%), для оформления

документов (39%). Отметим, что цифровые технологии, используемые преподавателями, в основном ориентированы на поддержку их собственных действий при планировании учебного процесса и материалов, предоставлении инфографики, улучшении контроля за учебным процессом.

### **Заключение**

1. В настоящее время важной тенденцией в высшем образовании является увеличение использования цифровых технологий и распространение форматов онлайн-обучения. Готовность преподавателей вуза к работе в ЦОС сформирована не в полной мере. Это объясняется как недостаточным развитием цифровой образовательной среды вуза, так и низким уровнем владения преподавателями цифровыми компетенциями.

2. 60% преподавателей положительно относятся к цифровизации образовательного процесса, причем 84% преподавателей включают информационно-коммуникационные технологии в свою преподавательскую деятельность на постоянной основе.

3. Две третьих преподавателей указали на изменение роли преподавателя в контексте онлайн-образования. Наиболее важными профессиональными качествами личности для успешной работы в цифровой образовательной среде преподаватели считают цифровую грамотность (73%), тайм-менеджмент (63%), стрессоустойчивость (55%).

4. Среди факторов, препятствующих цифровизации процесса преподавания, были отмечены в числе важных: отсутствие стимулов и оснащения в университете, вред здоровью и большая утомляемость при работе за компьютером.

5. 71% преподавателей считают, что они полностью готовы к освоению цифровых образовательных технологий. При этом 55% респондентов оценили свой уровень владения ИКТ как “хороший”, 10% респондентов продемонстрировали отличные навыки.

6. Выявленные проблемы и тенденции дают основание перейти к разработке комплекса условий и мер, способствующих повышению эффективности развития цифровой грамотности преподавателей

и их профессиональной компетентности и уровня вовлеченности в процесс цифровой трансформации высшего образования. Дальнейшим направлением исследования может также стать изучение особенностей обучения студентов в условиях цифровой трансформации образования и т.п.

### *Список литературы*

1. Аймалетдинов Т.А., Баймуратова Л.Р., Зайцева О.А., Имаева Г.Р., Спиридонова Л.В. Цифровая грамотность российских педагогов. Готовность к использованию цифровых технологий в учебном процессе. Москва: Издательство НАФИ. 2019. 84 с. URL: <https://d-russia.ru/wp-content/uploads/2019/10/digit-ped.pdf>
2. Аналитический отчет: Цифровая трансформация в России 2018 (электронная книга) URL: <https://www.interface.ru/home.asp?artId=39873>
3. Андриянова Л.М., Ломовцева Н.В., Садовникова Н.О., Коновалов А.А. Готовность педагогов профессионального образования к работе в условиях цифровой образовательной среды // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 2. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=30563>
4. Бурганова Л.А., Юрьева О.В. Готовность вузовских преподавателей к работе в цифровой образовательной среде: компетентностный подход // Вестник экономики, права и социологии. 2021. № 2. С. 67-72. URL: <https://www.vestnykeys.ru/0221/15.pdf>
5. Галиханов М. Ф., Хасанова Г. Ф. Подготовка преподавателей к онлайн-обучению: роли, компетенции, содержание // Высшее образование в России. 2019. № 28(2). С. 51-62. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-2-51-62>
6. Громова Т.В. Цифровая трансформация высшего образования: компоненты и условия функционирования (на примере Самарского государственного экономического университета) // Инновации. 2023. № 2 (292). С. 66-73.
7. Донина И.А., Воднева С.Н., Смирнова Е.А. О применении дистанционных технологий в образовательном процессе вуза // Проблемы современного педагогического образования. 2020. № 6(2). С. 61-64.

8. Зеер Э.Ф., Ломовцева Н.В., Третьякова В.С. Готовность преподавателей вузов к онлайн-образованию: цифровая компетентность, опыт исследования // Педагогическое образование в России. 2020. № 3. С. 26-39. <https://doi.org/10.26170/ro20-03-03>
9. Паспорт стратегии Цифровой трансформации образования: утв. Министерством просвещения РФ 15 июля 2021 г. URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/267a55edc9394c4fd7db31026f68f2dd>
10. Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации: Постановление Правительства РФ от 16 ноября 2020 г. № 1836 «О государственной информационной системе». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74822854/>
11. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы: утв. указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. N 203. URL: <https://xn--hlapes.xn--p1ai/storage/uploads/2022/11/28/6384c39e5cd0e----9--2017--N-203-----.pdf>
12. Aguayo C., Cochrane T., Narayan V. Key themes in mobile learning: Prospects for learner-generated learning through AR and VR // *Australasian Journal of Educational Technology*. 2017. No. 33(6). <https://doi.org/10.14742/ajet.3671>
13. Anh T., Nguyen H., Linh N. Digital transformation: a digital learning case study // *Proceedings of the 2019 World Symposium on Software Engineering*. Wuhan. 2019. P. 119-124. <https://doi.org/10.1145/3362125.3362135>
14. Ayantaş T., Hallaç S. Are Teachers Ready for Digital Transformation in Education?: Digital Transformation in Textbooks and Teachers' Opinions. <https://www.igi-global.com/chapter/are-teachers-ready-for-digital-transformation-in-education/330883>
15. Heritage M. Getting the Emphasis Right: Formative Assessment through Professional Learning // *Educational Assessment*. 2020. No. 25(4). P. 355-358. <https://doi.org/10.1080/10627197.2020.1766959>
16. Kuzhanova N., Klets T. Methodological and psychological aspects of education for sustainable development in Russia with regard to international cooperation // *Environment. Technology. Resources*. Proceedings of the 11th International Scientific and Practical Conference. Rezekne. 2017. No. 1. P. 165-168. <https://doi.org/10.17770/etr2017vol1.2559>

17. Liu D., Huang R., Wosinski M. Smart learning in digital campus // Smart Learning in Smart Cities. Lecture Notes in Educational Technology. Springer Link, Singapore. 2017. P. 51-60. [https://doi.org/10.1007/978-981-10-4343-7\\_4](https://doi.org/10.1007/978-981-10-4343-7_4)
18. Thompson T. Digital doings: curating work learning practices and ecologies // Learning, Media and Technology. 2016. No. 41(3). P. 480-500. <https://doi.org/10.1080/17439884.2015.1064957>
19. Volungeviciene A., Tereseviciene M., Dauksienė E., Trepule E., Ehlers U. Learning spaces and places of digital and networked society // (ICALT). Maceió, Brazil. 2019. P. 29-33. <https://doi.org/10.1109/ICALT.2019.00012>
20. Zhestkova E., Fomina N. Electronic information and educational environment of the university as a means of organizing independent work of students. Environment. Technology. Resources // Proceedings of the 12th International Scientific and Practical Conference. 2019. No. 2. P. 247-252. <https://dx.doi.org/10.17770/etr2019vol2.4091>
21. Zhuang R., Yang J., Li B., Zhang Y., Huang R. The framework of digital learning capacity for digital natives// IEEE 16th International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT). Enshi, Hubei, China, 2024. P. 386-390. <https://doi.org/10.1109/ICALT.2016.130>
22. Zitter L. Digital Transformation of Higher Education in 2024. 2022. <https://whatfix.com/blog/digital-transformation-in-higher-education/>

### References

1. Aimaletdinov T.A., Baymuratova L.R., Zaitseva O.A., Imaeva G.R., Spiridonova L.V. *Digital literacy of Russian teachers. Readiness to use digital technologies in the educational process*. Moscow: NAFI Publ., 2019, 84 p. URL: <https://d-russia.ru/wp-content/uploads/2019/10/digit-ped.pdf>
2. Analytical report: Digital Transformation in Russia 2018 (e-book). URL: <https://www.interface.ru/home.asp?artId=39873>
3. Andriukhina L.M., Lomovtseva N.V., Sadovnikova N.O., Konovalov A.A. Readiness of teachers of professional education to work in a digital educational environment. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education], 2021, no. 2. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=30563>

4. Burganova L.A., Yuryeva O.V. Readiness of university teachers to work in a digital educational environment: a competence-based approach. *Vestnik ekonomiki, prava i sociologii* [Bulletin of Economics, Law and Sociology], 2021, no. 2, pp. 67-72. URL: <https://www.vestnykeps.ru/0221/15.pdf>
5. Galikhanov M.F., Khasanova G.F. Teacher training for online learning: roles, competencies, content. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher education in Russia], 2019, no. 28(2), pp. 51-62. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-2-51-62>
6. Gromova T.V. Digital transformation of higher education: components and conditions of functioning (on the example of Samara State University of Economics). *Innovacii* [Innovations], 2023, no. 2 (292), pp. 66-73.
7. Donina I.A., Vodneva S.N., Smirnova E.A. On the application of distance learning technologies in the educational process of the university. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya* [Problems of modern pedagogical education], 2020, no. 6(2), pp. 61-64.
8. Zeer E.F., Lomovtseva N.V., Tretyakova V.S. Readiness of university teachers for online education: digital competence, research experience. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii* [Pedagogical education in Russia], 2020, no. 3, pp. 26-39. <https://doi.org/10.26170/po20-03-03>
9. Passport of the Digital Transformation strategy of Education / approved by the Ministry of Education of the Russian Federation on July 15, 2021. URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/267a55edc9394c4fd7db31026f68f2dd>
10. Modern digital educational environment in the Russian Federation. Resolution of the Government of the Russian Federation dated November 16, 2020, no. 1836 “On the State Information System”. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74822854/>
11. Strategy for the development of the information society in the Russian Federation for 2017-2030: approved by the decree of the President of the Russian Federation dated May 9, 2017, no. 203. URL: <https://xn--hlapes.xn--plai/storage/uploads/2022/11/28/6384c39e5cd0e----9--2017--N-203----.pdf>
12. Aguayo C., Cochrane T., Narayan V. Key themes in mobile learning: Prospects for learner-generated learning through AR and VR. *Australasian Journal of Educational Technology*, 2017, no. 33(6). <https://doi.org/10.14742/ajet.3671>

13. Anh T., Nguyen H., Linh N. Digital transformation: a digital learning case study. *Proceedings of the 2019. The World Symposium on Software Engineering*. Wuhan, 2019, pp. 119-124. <https://doi.org/10.1145/3362125.3362135>
14. Ayantaş T., Hallaç S. Are Teachers Ready for Digital Transformation in Education?: Digital Transformation in Textbooks and Teachers' Opinions. <https://www.igi-global.com/chapter/are-teachers-ready-for-digital-transformation-in-education/330883>
15. Heritage M. Getting the Emphasis Right: Formative Assessment through Professional Learning. *Educational Assessment*, 2020, no. 25(4), pp. 355-358. <https://doi.org/10.1080/10627197.2020.1766959>
16. Kuzhanova N., Klets T. Methodological and psychological aspects of education for sustainable development in Russia with regard to international cooperation. *Environment. Technology. Resources. Proceedings of the 11th International Scientific and Practical Conference*, Rezekne, 2017, no. 1, pp. 165-168. <https://doi.org/10.17770/etr2017vol1.2559>
17. Liu D., Huang R., Wosinski M. Smart learning in digital campus. *Smart Learning in Smart Cities. Lecture Notes in Educational Technology*. Springer Link, Singapore, 2017, pp. 51-60. [https://doi.org/10.1007/978-981-10-4343-7\\_4](https://doi.org/10.1007/978-981-10-4343-7_4)
18. Thompson, T. Digital doings: curating work learning practices and ecologies. *Learning, Media and Technology*, 2016, no. 41(3), pp. 480-500. <https://doi.org/10.1080/17439884.2015.1064957>
19. Volungeviciene, A., Tereseviciene, M., Dauksienė, E., Trepule, E., & Ehlers, U. Learning spaces and places of digital and networked society. *IEEE 19th International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT), Maceió, Brazil, 2019*, pp. 29-33. <https://doi.org/10.1109/ICALT.2019.00012>
20. Zhestkova E., Fomina N. Electronic information and educational environment of the university as a means of organizing independent work of students. *Environment. Technology. Resources. Proceedings of the 12th International Scientific and Practical Conference*, 2019, no. 2, pp. 247-252. <https://dx.doi.org/10.17770/etr2019vol2.4091>
21. Zhuang R., Yang J., Li B., Zhang Y., Huang, R. The framework of digital learning capacity for digital natives. *IEEE 16th International Confer-*

*ence on Advanced Learning Technologies (ICALT)*, Enshi, Hubei, China, 2024, pp. 386-390. <https://doi.org/10.1109/ICALT.2016.130>

22. Zitter L. Digital Transformation of Higher Education in 2024, 2022, <https://whatfix.com/blog/digital-transformation-in-higher-education/>

### **ДАНИЕ ОБ АВТОРЕ**

**Громова Татьяна Владимировна**, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры лингвистики и иноязычной деловой коммуникации

*Самарский государственный экономический университет  
ул. Советской Армии, 141, г. Самара, 443090, Российская Федерация  
[gromova73@yandex.ru](mailto:gromova73@yandex.ru)*

### **DATA ABOUT THE AUTHOR**

**Tatiana V. Gromova**, PhD in Pedagogics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Linguistics and Foreign Language Business Communication

*Samara State University of Economics  
141, Sovetskaya Armiya Str., Samara, 443090, Russian Federation  
[gromova73@yandex.ru](mailto:gromova73@yandex.ru)  
SPIN-code: 7439-9769  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4742-018X>*

Поступила 24.07.2024

После рецензирования 15.08.2024

Принята 05.09.2024

Received 24.07.2024

Revised 15.08.2024

Accepted 05.09.2024