

Научная статья
УДК 378.147
<https://doi.org/10.23951/2307-6127-2022-3-68-78>

БАРЬЕРЫ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ СОПРОВОЖДЕНИИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

Кристина Игоревна Яковлева

Томский государственный педагогический университет, Томск, Россия, kristan93@yandex.ru

Аннотация

Представлен анализ трудностей преподавателей и студентов в высшем учебном заведении при взаимодействии в электронном формате, а также анализ результатов социологических исследований, проведенных в Томском государственном университете и Томском политехническом университете в 2016 г., и результатов фокус-группы «Сопровождение онлайн-курсов», организованной в Томском государственном университете в 2018/2019 гг. В результате исследования выделены и систематизированы педагогические, организационные, технические и экономические дефициты субъектов образовательного процесса при педагогическом сопровождении электронного обучения и сформулированы рекомендации по преодолению этих дефицитов. Полученные результаты будут полезны специалистам, занимающимся организацией электронного обучения в вузах, и преподавателям для создания эффективной системы педагогического сопровождения.

Ключевые слова: электронное обучение, высшее образование, сопровождение электронного обучения, трудности в сопровождении электронного обучения

Для цитирования: Яковлева К. И. Барьеры в педагогическом сопровождении электронного обучения в высшем учебном заведении // Научно-педагогическое обозрение (Pedagogical Review). 2022. Вып. 3 (43). С. 68–78. <https://doi.org/10.23951/2307-6127-2022-3-68-78>

Original article

BARRIERS IN THE PEDAGOGICAL SUPPORT OF ELECTRONIC LEARNING IN A HIGHER EDUCATION INSTITUTION

Kristina I. Yakovleva

Tomsk State Pedagogical University, Tomsk, Russian Federation, kristan93@yandex.ru

Abstract

E-learning is becoming an integral part of the educational process in universities. Online interaction between students, students and teachers remains significant in e-learning. It affects the involvement of students in the educational process. The article deals with the analysis of the interaction difficulties in e-learning which teachers and students face in universities. The author looks for the difficulties in the results of sociological research conducted at Tomsk State University and Tomsk Polytechnic University in 2016, and the results of the focus group «Online course support» organized at Tomsk State University in 2018. The article highlights social, organizational, technical and economic difficulties for the educational process subjects in the pedagogical support of e-learning. Also, recommendations were formulated to overcome these difficulties. The main difficulties for teachers and students in quantitative research are the lack of time, the lack of ICT competencies necessary to work in an electronic campus environment. In addition, students note failures in the work of the portal. The focus group participants agree on the weak communication of teachers with students and fellow students among themselves, as well as technical difficulties when working with platforms and their technical services. Quantitative studies showed more technical and organizational difficulties, and qualitative research showed social

and technical difficulties. The results will be useful for specialists and teachers involved in the organization of e-learning in universities to create an effective system of pedagogical support.

Keywords: *e-learning, higher education, support of e-learning, difficulties in support of e-learning*

For citation: Yakovleva K. I. Barriers in the pedagogical support of electronic learning in a higher education institution [Bar'yery v pedagogicheskom soprovozhdenii elektronnoho obucheniya v vysshem uchebnom zavedenii]. *Nauchno-pedagogicheskoye obozreniye – Pedagogical Review*, 2022, vol. 3 (43), pp. 68–78. <https://doi.org/10.23951/2307-6127-2022-3-68-78>

В марте-апреле 2020 г. из-за пандемии мировые системы образования, в том числе высшая школа, столкнулись с трудностями. За несколько недель 95 % студентов по всему миру были вынуждены перейти в дистанционный или смешанный формат обучения. Возникли барьеры для реализации той модели, по которой университеты работали веками [1]. Известно, что электронное обучение все еще находится в начальном состоянии в развивающихся странах, сталкивающихся с проблемами, а для развитых стран ставшими уже привычными и во многом преодоленными. Многие развивающиеся страны проявляют интерес к внедрению электронного обучения, но сталкиваются с препятствиями в инфраструктуре, ресурсах, с дефицитом доступа к информации и поддержки со стороны учреждения [2]. Отечественные исследователи Г. А. Краснова, Г. В. Можаяева указывают, что и сегодня число образовательных учреждений в России, реализующих электронное образование, невелико. Большой частью это те вузы, которые получают дополнительные субсидии из государственного бюджета в рамках национальных проектов [3].

Однако в настоящее время и в России электронное обучение становится неотделимой частью образовательного процесса в вузах и применяется в подготовке обучающихся по всем формам обучения. Своевременным электронное образование становится в условиях реализации федеральных государственных образовательных стандартов нового поколения и связанного с этим уменьшения объемов аудиторной контактной работы, увеличения времени на самостоятельную работу студентов [4]. Возможностями электронного обучения для обучающихся являются повышенная доступность информации, быстрая доставка контента, персонализированное обучение, интерактивность, удобство [5]. Одним из весомых недостатков такого обучения является нехватка или отсутствие живого общения. Одной из задач преподавателя при подготовке студентов является организация взаимодействия «обучающийся-содержание», «обучающийся-преподаватель», «обучающийся-обучающийся». Традиционное обучение строится на непосредственном взаимодействии с обучающимися в процессе живого общения, а электронное обучение – в процессе виртуального общения. При электронном обучении чаще всего обучающиеся остаются наедине с учебными материалами [6].

Есть научные работы, которые подтверждают, что результативность и вовлеченность учащихся в процессе электронного обучения достигаются путем продуктивного взаимодействия всех субъектов, которое становится возможным при условии обеспечения педагогического сопровождения [7]. При этом обзор научной литературы, аналитических документов показал, что трудности, испытываемые преподавателями и студентами при взаимодействии в электронной среде, и способы их преодоления пока еще недостаточно изучены. Для разрешения данной проблемы были использованы теоретические (анализ литературы по предмету исследования, документов, индукция) и эмпирические методы исследования (анкетирование, фокус-группа).

Под педагогическим сопровождением предполагается общее движение участников образовательного процесса к достижению образовательной цели, где один из участников является сопровождаемым, а второй – сопровождающим. Идея педагогического сопровождения основывается на развивающем взаимодействии участников образовательного процесса, педагогике сотрудничества, идее резонансного взаимодействия [7].

Исследователи Е. В. Яковлев и Н. О. Яковлева отмечают, что педагогическое сопровождение имеет следующие характеристики: обладает продолжительным и непрерывным характером; связано с определенным процессом; требует прямого взаимодействия и коммуникации преподавателя с обучающимися; предполагает проектирование конкретных действий преподавателя; требует результатов диагностики взаимодействия [7].

Под педагогическим сопровождением электронного обучения в вузе будем понимать процесс совместного взаимодействия преподавателей с обучающимися по каналам информационно-коммуникационной среды, направленным на развитие универсальных и профессиональных компетенций [5].

Прежде чем перейдем к описанию барьеров в эффективном взаимодействии субъектов образовательного процесса, опишем ключевые компетенции цифровой экономики и как они соотносятся с универсальными и общепрофессиональными компетенциями. Ключевые компетенции цифровой экономики – компетенции, которые необходимы для решения человеком поставленной задачи или достижения заданного результата деятельности в условиях глобальной цифровизации общественных и бизнес-процессов. Перечень цифровых компетенций [8]: коммуникация и кооперация в цифровой среде; саморазвитие в условиях неопределенности; креативное мышление; управление информацией и данными; критическое мышление в цифровой среде. Цифровые компетенции напрямую связаны с частью универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускников, направленных на социальное взаимодействие и реализацию своей роли в команде, деловую коммуникацию в устной и письменной формах, управление своим временем, выстраивание и реализацию траектории саморазвития, поиск, критический анализ и синтез информации, понимание принципов работы современных информационных технологий и использование их для решения задач профессиональной деятельности и др.

В данной статье будут рассмотрены трудности субъектов образовательного процесса в сопровождении таких форм электронного образования, как электронные учебные курсы, размещенные в системе управления электронным обучением, и массовые открытые онлайн-курсы, находящиеся на открытых образовательных площадках. Электронный учебный курс (ЭУК) – это учебное электронное издание или электронный образовательный ресурс для поддержки учебного процесса в рамках образовательных программ, в том числе нацеленный на непрерывное образование. ЭУК разрабатывается преподавателем и/или специалистом в вузе в системе управления электронным обучением и является электронным учебно-методическим комплексом. Под онлайн-курсом понимается обучающий курс, разработанный преподавателем и командой производства, с массовым интерактивным участием обучающихся с применением технологий электронного обучения и открытым доступом через Интернет [9].

При электронном обучении как преподаватели, так и студенты сталкиваются с определенными препятствиями. Чтобы выяснить, с какими именно, проанализированы материалы двух ведущих университетов из проекта 5-100 – Национального исследовательского Томского государственного университета (НИ ТГУ) и Национального исследовательского Томского политехнического университета (НИ ТПУ). Среди этих материалов:

– информационно-аналитические записки по результатам социологических исследований, проведенных сотрудниками НИ ТГУ [10] и НИ ТПУ [11] в 2016 г. Автор статьи принимал участие в анализе данных НИ ТГУ. В этих исследованиях приняли участие 329 преподавателей (209 чел. – НИ ТПУ, 120 чел. – НИ ТГУ), 865 студентов (682 чел. – НИ ТПУ, 183 чел. – НИ ТГУ);

– результаты фокус-группы «Сопровождение онлайн-курсов», проводимой автором статьи (в соавторстве с А. А. Пархоменко) на базе Института дистанционного образования НИ ТГУ в 2018 г. [12]. В фокус-группе приняли участие 15 человек, среди которых сотрудники, создающие и сопровождающие онлайн-курсы, а также студенты, изучающие программы в формате онлайн.

При анализе результатов исследований выделены проблемы, с которыми сталкиваются преподаватели в процессе педагогического сопровождения электронных курсов в вузе. Укажем их по степени приоритетности.

1. Организационные:

- недостаток времени у преподавателей на сопровождение электронного курса в электронной среде (69,4 % – НИ ТГУ, 68,3 % – НИ ТПУ);
- недостаток у преподавателей ИКТ-компетенций, необходимых для работы в электронной кампусной среде (33,3 % – НИ ТГУ, 46,9 % – НИ ТПУ);
- трудность вовлечения студентов в работу в электронной кампусной среде, они предпочитают социальные сети (44,7 % – НИ ТПУ).

2. Технические:

- неудобство работы с инструментами и сервисами в электронной кампусной среде (38 % – НИ ТПУ);
- низкоскоростной Интернет (25 % – НИ ТГУ);
- технические проблемы при работе в электронной кампусной среде (21,7 % – НИ ТГУ).

3. Экономические: отсутствие у вузов необходимого лицензированного программного обеспечения для разработки электронных ресурсов (20 % – НИ ТПУ).

Организационные дефициты связаны с неготовностью преподавателей использовать новые технологии, с дефицитом знаний, умений по включению новых инструментов в реализацию образовательных курсов, недостаточной поддержкой преподавателей, недостаточностью педагогических знаний у преподавателей непедагогических вузов, чрезмерной учебной нагрузкой.

Неготовность преподавателей использовать новые технологии подтверждается исследованием НИУ ВШЭ, где указывается, что в 2019 г. более 60 % преподавателей вузов не проводили лекции и занятия в электронном формате или формате вебинаров [13]. По результатам опроса студентов вузов, осуществляющих переход на дистанционный формат обучения (ответы 10 018 студентов) в 2020 г., прохождение учебных занятий с использованием средств видеосвязи отмечают 57 % обучающихся (15 % отметили, что онлайн-занятия проводятся по всем дисциплинам) [14].

Дефицит знаний, умений у преподавателей по включению новых инструментов в реализацию образовательных курсов доказывается их неготовностью к регулярному и систематическому обновлению содержания образовательных программ; вовлечению студентов в интерактивную деятельность в ходе онлайн-занятий; организации систематической обратной связи; применению современных методик онлайн-оценивания для проведения промежуточной и итоговой аттестации. Большинство (53,2 %) преподавателей проходили в пандемию курсы по введению в онлайн-обучение, однако и при этом 87,8 % преподавателей утверждают, что занятия все-таки лучше проводить в очном формате.

Дефицит педагогических знаний у преподавателей непедагогических вузов проявляется в их неготовности к взаимодействию со студентами в образовательном процессе:

- на основе субъект-субъектных отношений;
- организации активных действий, направленных на совместные рассуждения о смысле возникающих учебных проблем и поиск их разрешения посредством учебного диалога на занятиях [15].

По исследовательским данным, чрезмерная нагрузка преподавателей также не способствует наращиванию педагогического мастерства [16, 17].

Что касается технических дефицитов в электронном обучении, следует отметить недостаточный уровень оснащенности вузов персональными компьютерами и, следовательно, дефицит владения информационно-коммуникационными технологиями. Данные Национального агентства финансовых исследований показали, что российские преподаватели обладают средним уровнем владения информационно-коммуникационными технологиями в педагогической деятельности, так как

в среднем они набирают 48 из возможных 88 баллов по индексу оценки ИКТ-компетентности. Согласно исследовательским показателям, оснащенность вузов персональными компьютерами на конец 2018 г. составила 1 млн компьютеров, из которых только 678 тысяч компьютеров использовались в учебных целях, в том числе 621 тысяча преподавателей в вузе имели доступ к интернету.

Экономические дефициты зависят от финансирования университетов и приоритетов администрации вуза. Согласно ФГОС ВО для реализации образовательных программ необходимо иметь реестр лицензионного программного обеспечения, отображенного в рабочих программах дисциплин и подлежащего ежегодному обновлению. Данный реестр может включать программное обеспечение с лицензией на коммерческой основе, свободной или бесплатной основе для учебных целей.

Рассмотрим и обобщим по результатам проанализированной фокус-группы трудности, с которыми сталкиваются преподаватели в процессе педагогического сопровождения онлайн-курсов в вузе. Среди них отметим:

Педагогические, в том числе отсутствие очного взаимодействия с обучающимися. Отечественные исследователи выделяют данный пункт в качестве недостатка онлайн-курсов и называют «педагогическим несовершенством формата» [18].

Организационные:

– поверхностное отношение обучающихся к прохождению таких активностей в курсе, как участие на форуме в специальных тематических ветках, прохождение дополнительных, не обязательных заданий и необъективная обратная связь в заданиях на взаимное оценивание, где обучающиеся самостоятельно конструируют ответ и их работу оценивают другие обучающиеся по критериям, сформулированным преподавателем;

– медленные ответы со стороны студентов.

Педагогические связаны с незнанием и/или игнорированием технологий коммуникации, поддержки и сопровождения студентов с использованием мессенджеров, социальных сетей, сервисов совместной работы с документами.

Организационные дефициты, как уже было отмечено, зависят от готовности преподавателя к вовлечению студентов в интерактивную деятельность за счет использования методов активного обучения, ориентированных на практическую деятельность.

Назовем трудности, с которыми сталкиваются студенты в ходе обучения на электронных курсах (по результатам проанализированных социологических исследований):

1. Организационные:

– недостаток времени на работу с электронным курсом (41,5 % – НИ ТГУ, 55,5 % – НИ ТПУ);
– недостаток ИКТ-компетенций, необходимых для работы в электронной кампусной среде (27,3 % – НИ ТГУ, 27,5 % – НИ ТПУ);

– избыточность материалов и заданий (25,1 % – НИ ТГУ, 47 % – НИ ТПУ);

– наличие фиксированных сроков выполнения заданий (42,1 % – НИ ТГУ);

– отсутствие выраженной мотивации со стороны преподавателя (33,4 % – НИ ТПУ);

– работа «в электронной кампусной среде скучна, предпочитаю получать новости и сдавать задания через социальные сети» (33,2 % – НИ ТПУ);

– необходимость участия во взаимном оценивании работ сокурсников, обсуждениях (26,2 % – НИ ТГУ);

– недостаток теоретических материалов для выполнения заданий в электронном курсе (24 % – НИ ТГУ).

2. Технические:

– сбои в работе портала (52,4 % – НИ ТПУ, 30,1 % – НИ ТГУ);

– низкоскоростной интернет (19,7 % – НИ ТГУ).

Причинами организационных дефицитов являются необходимость студентов подрабатывать во время учебы, недостаточный уровень цифровой грамотности, слабая мотивация к обучению в целом, низкий уровень организации своего времени, недостаточная информированность об электронных библиотечных сервисах.

Современные отечественные исследования показывают, что совмещение студентами обучения и работы является в России массовым явлением. Опыт такого совмещения имеют 65 % опрошенных старшекурсников вузов. Работающих студентов больше среди магистрантов, чем бакалавров и специалистов [19].

По данным официальной статистики 2017 г., умения работать с прикладными программами (89 %) и взаимодействовать в цифровой среде (85 %) у студенчества развиты на базовом уровне [20]. Лишь часть студентов вузов (24 %) владеют всеми прикладными программами, такими как текстовый процессор, программа для работы с электронными таблицами, для подготовки визуальных презентаций, редактирования графики и изображений, видео и аудиоматериалов. А также лишь 27 % студентов поддерживают коммуникацию, применяя полный набор инструментов, таких как электронная почта, средства онлайн-телефонии, социальные сети, файлообменники или облачные хранилища.

Еще одной проблемой, требующей особого внимания преподавателей, является отсутствие у студенчества мотивации и самодисциплины. Р. В. Базалий в своем исследовании показывает, что у студентов недостаточно сформирована культура самостоятельного изучения учебного материала. А также продемонстрировано прямо пропорциональное соотношение между участием в выполнении учебных действий при дистанционном обучении и реализацией своих актуальных потребностей в обучении [21].

Проблема тайм-менеджмента у студентов вуза является актуальной в педагогической практике высших учебных учреждений. По принятым нормативам вузов, на самостоятельную работу студентов отводится 60 % времени, остальная часть на аудиторную контактную работу.

В вузовских библиотеках активно предлагаются электронные сервисы, но большинство студентов не всегда заинтересованы и потому не информированы о дополнительных сервисах, существующих в библиотеке. А те, кто информированы, отдают предпочтение в использовании электронным информационным сервисам и положительно оценивают удобство использования электронных библиотечных ресурсов.

Технические дефициты связаны с оснащенностью вузов персональными компьютерами. По данным исследователей, на конец 2018 г. 23 компьютера приходилось на 100 студентов вузов, 96 % студентов вузов пользовались интернетом дома, 71 % – в вузе (по последним данным официальной статистики 2017 г.) [22].

Трудности, с которыми сталкиваются студенты в ходе онлайн-обучения в вузе (по результатам проанализированной фокус-группы):

1. Педагогические:

- полное отсутствие сопровождения на курсе или частичное присутствие;
- медленный ответ преподавателя или тьютора;
- отсутствие активной коммуникации между сокурсниками.

2. Технические:

- сложности при работе с платформами.

3. Организационные:

- отсутствие оповещений с онлайн-курсов;
- нехватка дополнительных материалов.

По результатам количественных исследований для опрошенных преподавателей двух вузов наибольшие затруднения вызвали отсутствие времени на сопровождение электронного курса и недостаток ИКТ-компетенций, необходимых для работы в электронной кампусной среде. Почти поло-

вина преподавателей НИ ТПУ назвали в качестве основной трудности вовлечение студентов в работу в электронной кампусной среде, так как обучающиеся предпочитают социальные сети, и больше трети сотрудников – работу с инструментами и сервисами в электронной среде. Четверть преподавателей НИ ТГУ указали низкоскоростной интернет.

Студенты двух вузов отметили в числе наиболее волнующих затруднений отсутствие времени на обучение в электронной среде, сбой в работе портала, собственный недостаток ИКТ-компетенций, необходимых для обучения с использованием электронных курсов, и избыточность материалов и заданий. Почти половина обучающихся НИ ТГУ отметила в качестве трудностей наличие фиксированных сроков выполнения заданий, треть обучающихся НИ ТПУ – отсутствие мотивации со стороны преподавателя.

По результатам качественного исследования опрошенные сошлись во мнении о слабой коммуникации в онлайн-курсах преподавателей с обучающимися и сокурсников между собой, а также рядом технических сложностей при работе с платформами и их техническими службами. Кроме того, среди упомянутых трудностей преподаватели указали поверхностное отношение обучающихся к прохождению предлагаемых практических заданий в курсе, а студенты назвали нехватку дополнительных материалов. Количественные исследования показали больше технические и организационные трудности у преподавателей и студентов, а качественное исследование – педагогические и технические барьеры.

Отметим, что часть выявленных причин барьеров у студентов пересекаются с цифровыми компетенциями, указанными в начале статьи. Рекомендуется устранить дефициты при помощи педагогических рекомендаций, указанных ниже, и после провести исследование по оценке развития цифровых компетенций у обучающихся. По зарубежным исследованиям [23], недостаток внимания к барьерам может снизить качество образования и уровень знаний обучающихся, что послужит снижению удовлетворенности обучающимися электронным обучением.

Исходя из представленного анализа сформулированы следующие педагогические рекомендации для преподавателей вузов:

1. Необходим регулярный обмен опытом, что вполне возможно посредством тиражирования лучших практик, взаимопосещений преподавателями занятий своих коллег с целью приобретения передового опыта. Считаем полезным проведение открытых занятий с последующим анализом, а также опытные коллеги могут предложить свою помощь в качестве наставников для молодых преподавателей, не имеющих опыта в применении образовательных технологий.

2. Заслуживает внимания систематическое повышение квалификации для изучения программ, связанных с организацией учебного процесса в смешанном формате и направленных на повышение уровня цифровой грамотности и освоения основ современной педагогики в вузе.

3. Необходим поиск лицензированного программного обеспечения для включения в рабочие программы учебных дисциплин. В случае отсутствия программ на бесплатной основе адресовать руководству вуза обоснование необходимости приобретения найденной программы или разрабатывать подобные программы самостоятельно.

4. Педагогика высшего образования требует обеспечения активной обратной связи с обучающимися, своевременного информирования студентов об успешности выполнения учебных заданий с целью стимулирования мотивации и достижения учебной цели.

5. Становится очевидным включение в учебные программы компонентов, нацеливающих обучающихся на развитие тайм-менеджмента, оповещение на электронную почту напоминаний о сроках прохождения заданий.

6. Обязательным условием повышения качества обучения является ознакомление студентов с системой управления электронным обучением, принципами работы и прохождения электронных курсов.

7. Рекомендуется конкретная установка мягких и жестких сроков выполнения практических заданий в электронном курсе, обозначение обязательных и дополнительных материалов и заданий.

8. Для проверки знаний студентов целесообразно применение процедуры прокторинга в электронных курсах (программа для идентификации личности и мониторинга прохождения контрольных испытаний), которая становится популярной в вузах.

Полученные таким образом результаты будут полезны специалистам, занимающимся организацией электронного обучения в вузах, преподавателям для создания эффективной системы педагогического сопровождения. Необходимо отметить, что вузовский опыт показал, что за счет отлаженной системы электронного обучения решаются задачи по продуктивному взаимодействию между субъектами образовательного процесса, формированию положительной мотивации преподавателей и обучающихся, удержанию, вовлечению в образовательный процесс.

Список литературы

1. Уроки «стресс-теста»: вузы в условиях пандемии и после нее. URL: http://fgosvo.ru/uploadfiles/lesson_stress_test.pdf (дата обращения: 07.07.2021).
2. Bhuasiri W., Хаумонгкхон О., Зо Н., Jeung Rho J., Ciganek A. P. Critical success factors for e-learning in developing countries: A comparative analysis between ICT experts and faculty // *Computers & Education*. 2012. № 58 (2). P. 843–855. URL: <https://www-sciencedirect-com.ez.lib.tsu.ru/science/article/pii/S0360131511002545?via%3Dihub#bib83> (дата обращения: 07.07.2021).
3. Краснова Г. А., Можяева Г. В. Электронное образование в эпоху цифровой трансформации. Томск: Издательский Дом Томского государственного университета, 2019. 200 с. URL: https://ido.tsu.ru/science/pub/2019/Krasnova_Mozhaeva_Monografija.pdf (дата обращения: 07.07.2021).
4. Можяева Г. В. Электронное обучение в вузе: современные тенденции развития // *Гуманитарная информатика*. 2013. Вып. 7. С. 126–138.
5. Краснослободцев А. В. Педагогическое сопровождение дистанционного обучения специалистов-экологов в системе повышения квалификации: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Елец, 2017. 21 с. URL: <https://dlib.rsl.ru/viewer/01008711430#?page=6> (дата обращения: 07.07.2021).
6. Велединская С. Б. Эффективное сопровождение электронного обучения: технологии вовлечения и удержания учащихся // *Образовательные технологии*. 2015. № 3. С. 104–115. URL: <https://www.iedtech.ru/journal/2015/3/effective-support-e-learning/> (дата обращения: 07.07.2021).
7. Мошкина Е. В. Организационно-педагогическое сопровождение процесса подготовки студентов заочной формы в условиях электронного обучения: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Красноярск, 2014. 22 с. URL: <http://www.kspu.ru/upload/documents/2014/10/15/2445fe407a0c404f72cd8737a224136a/avtoreferat-ev-moshkinoj.pdf> (дата обращения: 07.07.2021).
8. Приказ Минэкономразвития России от 24.01.2020 № 41 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». URL: https://economy.gov.ru/material/file/bd31fe31b5135c35e402b702c346f304/41_24012020.pdf (дата обращения: 07.07.2021).
9. Положение об электронном обучении, дистанционных технологиях в НИ ТГУ. URL: https://ido.tsu.ru/normdocs/elearning/doc/462_OD_Polozhenie_ob_elektronnom_obuchenii_IDO.pdf (дата обращения: 07.07.2021).
10. Преподаватели и студенты ТГУ об электронном обучении. 2015–2016 год. URL: <https://ido.tsu.ru/science/projects/proj2016/elearning15-16.pdf> (дата обращения: 07.07.2021).
11. Мнение преподавателей ТПУ об использовании электронных курсов в учебном процессе. 2016 год. URL: https://portal.tpu.ru/eL/training/monitoring_eo/Tab1/prepodavately_16.pdf (дата обращения: 07.07.2021).
12. Мнение студентов ТПУ об использовании электронных курсов в учебном процессе. 2016 год. URL: https://portal.tpu.ru/eL/training/monitoring_eo/Tab1/studenty_16.pdf (дата обращения: 07.07.2021).
13. Российское высшее образование: уроки пандемии и меры по развитию системы. Томск: Изд-во Томского гос. ун-та, 2020. 200 с. URL: http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Repository/koha:000566947?sort=ss_dateNormalized%255C (дата обращения: 07.07.2021).
14. Груздев И. А., Камальдинова Л. Р., Калинин Р. Г. Результаты опроса студентов российских вузов, осуществляющих переход на дистанционный формат обучения // *Современная аналитика образования*. 2020. № 6 (36).

- С. 62–67. URL: [https://ioe.hse.ru/data/2020/05/26/1551527214/%D0%A1%D0%90%D0%9E%206\(36\)_%D1%8D%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9.pdf](https://ioe.hse.ru/data/2020/05/26/1551527214/%D0%A1%D0%90%D0%9E%206(36)_%D1%8D%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9.pdf) (дата обращения: 07.07.2021).
15. Жуклина В. Н. Совершенствование педагогического мастерства преподавателей технического вуза с использованием учебного диалога: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Пенза, 2007. С. 7–21.
 16. Ковтун Е. Н., Родионова С. Е. Нагрузка преподавателей и студентов в новых условиях обучения: принципы планирования и учета // *Филология и культура*. 2012. № 2 (28). С. 59–63.
 17. Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении): утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февр. 2008 г. № 71. URL: <https://base.garant.ru/192772/> (дата обращения: 15.07.2021).
 18. Захарова У. С., Танасенко К. И. МООК в высшем образовании: достоинства и недостатки для преподавателей // *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*. 2019. № 3. С. 176–202.
 19. Рошин С. Ю., Рудаков В. Н. Совмещение учебы и работы студентами российских вузов // *Вопросы образования*. 2014. № 2. С. 152–179.
 20. Мониторинг научных кадров высшей квалификации ИСИЭЗ НИУ ВШЭ за 2019 г. // *Официальный статистический сборник «Индикаторы образования: 2020»*. URL: <https://issek.hse.ru/news/350448456.html> (дата обращения: 07.07.2021).
 21. Базалий Р. В. Развитие мотивации студентов в условиях дистанционного обучения // *Мир науки. Педагогика и психология*. 2020. № 3. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/03PDMN320.pdf> (дата обращения: 15.07.2021).
 22. Эрштейн Л. Б. Чрезмерная нагрузка преподавателей вузов как фактор разрушения высшего образования в России // *Вестник Пермского национального исследоват. политех. ун-та. Серия: Социально-экономические науки*. 2021. № 2. С. 75–87.
 23. Yekefallah L., Namdar P., Panahi R., Dehghankar L. Factors related to students' satisfaction with holding e-learning during the Covid-19 pandemic based on the dimensions of e-learning // *HELIYON*. 2021. № 7 (7). URL: <https://www-webofscience-com.ez.lib.tsu.ru/wos/woscc/full-record/WOS:000700484300021> (дата обращения: 07.07.2021).

References

1. *Uroki «stress-testa»: vuzy v usloviyakh pandemii i posle neye* [Lessons from the «stress test» universities in the context of a pandemic and after it] (in Russian). URL: http://fgosvo.ru/uploadfiles/lesson_stress_test.pdf (accessed 07 July 2021).
2. Bhuasiri W., Xaymoungkhoun O., Zo H., Jeung Rho J., Ciganek A. P. Critical success factors for e-learning in developing countries: A comparative analysis between ICT experts and faculty. *Computers & Education*, 58 (2) (2012), pp. 843–855 URL: <https://www-sciencedirect-com.ez.lib.tsu.ru/science/article/pii/S0360131511002545?via%3Dihub#bib83> (accessed 07 July 2021).
3. Krasnova G. A., Mozhaeva G. V. *Elektronnoye obrazovaniye v epokhu tsifrovoy transformatsii* [E-education in the era of digital transformation]. Tomsk, TSU Publ., 2019. 200 p. (in Russian). URL: https://ido.tsu.ru/science/pub/2019/Krasnova_Mozhaeva_Monografija.pdf (accessed 07 July 2021).
4. Mozhaeva G. V. Elektronnoye obucheniye v vuze: sovremennye tendentsii razvitiya [E-learning at a university: modern development trends]. *Gumanitarnaya informatika – Humanitarian Informatics*, 2013, no. 7, pp. 126–138 (in Russian).
5. Krasnoslobodtsev A. V. *Pedagogicheskoye soprovozhdeniye distantsionnogo obucheniya spetsialistov-ekologov v sisteme povysheniya kvalifikatsii*. Avtoref. dis. kand. ped. nauk [Pedagogical support of distance learning for environmental specialists in the system of advanced training. Abstract of thesis cand. of ped. sci.]. Elets, 2017. 21 p. (in Russian). URL: <https://dlib.rsl.ru/viewer/01008711430#?page=6> (accessed 07 July 2021).
6. Veledinskaya S. B. Effektivnoye soprovozhdeniye elektronnoy obucheniya: tekhnologii вовлечeniya i uderzhaniya uchashchihsya [Effective E-learning support: learning engagement and retention technologies]. *Obrazovatel'nye tekhnologii – Educational technologies*, 2015, no 3, pp. 104–115 (in Russian). URL: <https://www.iedtech.ru/journal/2015/3/effective-support-e-learning/> (accessed 7 July 2021).
7. Moshkina E. V. *Organizatsionno-pedagogicheskoye soprovozhdeniye protsessa podgotovki studentov zaочноy formy v usloviyakh elektronnoy obucheniya*. Avtoref. dis. kand. ped. nauk [Organizational and pedagogical support of the process of training correspondence students in the context of e-learning. Abstract of thesis cand. of ped. sci.]. Krasnoyarsk, 2014. 22 p. (in Russian). URL: <http://www.kspu.ru/upload/documents/2014/10/15/2445fe407a0c404f72cd8737a224136a/avtoreferat-ev-moshkinoy.pdf> (accessed 07 July 2021).

8. *Prikaz Minekonomrazvitiya Rossii ot 24.01.2020 № 41 «Ob utverzhdenii metodik rascheta pokazateley federal'nogo proekta «Kadry dlya tsifrovoy ekonomiki» Natsional'noy programmy «Tsifrovaya ekonomika Rossiyskoy Federatsii»* [Order of the Ministry of Economic Development in Russia dated January 24, 2020 no. 41 On approval of methods for calculating indicators of the federal project «Personnel for the Digital Economy» of the National Program «Digital Economy of the Russian Federation»] (in Russian). URL: https://economy.gov.ru/material/file/bd31fe31b5135c35e402b702c346f304/41_24012020.pdf (accessed 07 July 2021).
9. *Polozheniye ob elektronnom obuchenii, distantsionnykh tekhnologiyah v NI TGU* [Regulation on e-learning, distance technologies at NI TSU] (in Russian). URL: https://ido.tsu.ru/normdocs/elearning/doc/462_OD_Polozhenie_ob_elektronnom_obuchenii_IDO.pdf (accessed 07 July 2021).
10. *Prepodavately i studenty TGU ob elektronnom obuchenii. 2015–2016 god* [TSU teachers and students about e-learning 2015–2016] (in Russian). URL: <https://ido.tsu.ru/science/projects/proj2016/elearning15-16.pdf> (accessed 07 July 2021).
11. *Mneniye prepodavateley TPU ob ispol'zovanii elektronnykh kursov v uchebnom protsesse. 2016 god* [Opinion of TPU teachers on the use of electronic courses in the educational process 2016] (in Russian). URL: https://portal.tpu.ru/eL/training/monitoring_eo/Tab1/prepodavately_16.pdf (accessed 07 July 2021).
12. *Mneniye studentov TPU ob ispol'zovanii elektronnykh kursov v uchebnom protsesse. 2016 god* [Opinion of TPU students on the use of electronic courses in the educational process 2016] (in Russian). URL: https://portal.tpu.ru/eL/training/monitoring_eo/Tab1/studenty_16.pdf (accessed 07 July 2021).
13. *Rossiyskoye vysshneye obrazovaniye: uroki pandemii i mery po razvitiyu sistemy* [Russian Higher Education: the Pandemic Lessons and Measures to Develop Systems]. Tomsk, TSU Publ., 2020. 200 p. (in Russian). URL: http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Repository/koha:000566947?sort=ss_dateNormalized%255C (accessed 07 July 2021).
14. Gruzdev I. A., Kamal'dinova L. R., Kalinin R. G. Rezul'taty oprosa studentov rossiyskikh vuzov, osushchestvlyayushchikh perekhod na distantsionnyy format obucheniya [Results of a survey of Russian universities students making the transition to a distance learning format]. *Sovremennaya analitika obrazovaniya*, 2020, no. 6 (36), pp. 62–67 (in Russian). URL: [https://ioe.hse.ru/data/2020/05/26/1551527214/%D0%A1%D0%90%D0%9E%206\(36\)_%D1%8D%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9.pdf](https://ioe.hse.ru/data/2020/05/26/1551527214/%D0%A1%D0%90%D0%9E%206(36)_%D1%8D%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9.pdf) (accessed 07 July 2021).
15. Zhuklina V. N. *Sovershenstvovaniye pedagogicheskogo masterstva prepodavateley tekhnicheskogo vuza s ispol'zovaniyem uchebnogo dialoga*. Avtoref. dis. kand. ped. nauk [Improving the pedagogical skills of a technical university teachers using an educational dialog. Abstract of thesis cand. of ped. sci.]. Penza, 2007. Pp. 7–21 (in Russian).
16. Kovtun E. N., Rodionova S. E. Nagruzka prepodavateley i studentov v novykh usloviyakh obucheniya: printsipy planirovaniya i ucheta [The load of teachers and students in the new learning environment: principles of planning and accounting]. *Filologiya i kul'tura – Philology and Culture*, 2012, no. 2 (28), pp. 59–63 (in Russian).
17. *Tipovoye polozheniye ob obrazovatel'nom uchrezhdenii vysshego professional'nogo obrazovaniya (vysshem uchebnom zavedenii): utverzhdeno postanovleniyem Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii ot 14 fevralya 2008 g. no. 71* [Model regulation on an educational institution of higher professional education (higher educational institution): approved by the Decree of the Government of the Russian Federation of 14 Feb. 2008 No. 71] (in Russian). URL: <https://base.garant.ru/192772/> (accessed 15 July 2021).
18. Zakharova U. S., Tanasenko K. I. MOOK v vysshem obrazovanii: dostoinstva i nedostatki dlya prepodavateley [MOOCs in Higher Education: Advantages and Pitfalls for Instructors]. *Voprosy obrazovaniya – Educational Studies Moscow*, 2019, no. 3, pp. 176–202 (in Russian).
19. Roshchin S. Y., Rudakov V. N. Sovmeshcheniye ucheby i raboty studentami rossiyskikh vuzov [Combining study and work by students of Russian universities]. *Voprosy obrazovaniya – Educational Studies*, 2014, no. 2, pp. 152–179 (in Russian).
20. Monitoring nauchnykh kadrov vysshey kvalifikatsii ISIEZ NIU VSHE za 2019 g. [Monitoring of highly qualified scientific personnel by ISSEK NRU HSE for 2019]. *Ofitsial'nyy statisticheskiy sbornik «Indikatory obrazovaniya» – Official Statistical Compilation “Education Indicators: 2020”*, 2020 (in Russian). URL: <https://issek.hse.ru/news/350448456.html> (accessed 07 July 2021).
21. Bazaliy R. V. Razvitiye motivatsii studentov v usloviyakh distantsionnogo obucheniya [Development of student motivation in the context of distance learning]. *Mir nauki. Pedagogika i psikhologiya – World of Science. Pedagogy and psychology*, 2020, no. 3 (in Russian). URL: <https://mir-nauki.com/PDF/03PDMN320.pdf> (accessed 15 July 2021).

22. Ershteyn L. B. Chrezmernaya nagruzka prepodavateley vuzov kak faktor razrusheniya vysshego obrazovaniya v Rossii [Excessive workload of university teachers as a factor in the destruction of higher education in Russia]. *Vestnik Permskogo natsional'nogo issledovatel'skogo politekhnicheskogo universiteta. Sotsial'no-ekonomicheskiye nauki – PNRPU Sociology and Economics Bulletin*, 2021, no. 2, pp. 75–87 (in Russian).
23. Yekefallah L., Namdar P., Panahi R., Dehghankar L. Factors related to students' satisfaction with holding e-learning during the Covid-19 pandemic based on the dimensions of e-learning. *HELIYON*. 2021. № 7 (7). URL: <https://www-webofscience-com.ez.lib.tsu.ru/wos/woscc/full-record/WOS:000700484300021> (accessed 07 July 2021).

Информация об авторах

Яковлева К. И., аспирант, Томский государственный педагогический университет (ул. Киевская, 60, Томск, Россия, 634061).
E-mail: kristan93@yandex.ru

Information about the authors

Yakovleva K. I., graduate student, Tomsk State Pedagogical University (ul. Kiyevskaya, 60, Tomsk, Russian Federation, 634061).
E-mail: kristan93@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 20.09.2021; принята к публикации 28.04.2022

The article was submitted 20.09.2021; accepted for publication 28.04.2022