

Мир науки. Педагогика и психология / World of Science. Pedagogy and psychology <https://mir-nauki.com>

2022, №2, Том 10 / 2022, No 2, Vol 10 <https://mir-nauki.com/issue-2-2022.html>

URL статьи: <https://mir-nauki.com/PDF/26PDMN222.pdf>

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Квашко, Л. П. Дидактика электронного обучения в вузе: сравнительный анализ / Л. П. Квашко // Мир науки. Педагогика и психология. — 2022. — Т. 10. — № 2. — URL: <https://mir-nauki.com/PDF/26PDMN222.pdf>

**For citation:**

Kvashko L.P. Didactics of e-learning in higher education: comparative analysis. *World of Science. Pedagogy and psychology*, 10(2): 26PDMN222. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/26PDMN222.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.).

*Исследование проведено на собственные средства автора*

**Квашко Людмила Павловна**

ФГБОУ ВО «Дальневосточного государственного университета путей сообщения», Уссурийск, Россия  
Приморский институт железнодорожного транспорта

Доцент кафедры «Высшая математика»

ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», Владивосток, Россия  
Магистрант направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование по профилю

«Сравнительные исследования систем образования стран АТР»

Кандидат педагогических наук

E-mail: [lkvashko@mail.ru](mailto:lkvashko@mail.ru)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4803-7297>

РИНЦ: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=340882](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=340882)

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=57219053390>

## Дидактика электронного обучения в вузе: сравнительный анализ

**Аннотация.** Широкое применение электронных средств в вузах страны и собственная неудовлетворённость результатами такого обучения заставило обратиться к анализу состояния процесса применения компьютера в вузах не только нашей страны, но других стран. Целью исследования стало выявление общих проблем в практике применения электронных средств обучения различных стран. Методом сравнения и методом анализа опубликованных работ, посвящённых обучению студентов вузов с применением компьютера, были изучены проблемы электронного обучения в странах азиатско-тихоокеанского региона, Европы, Соединённых Штатов Америки и России. Автором представлено, что эти проблемы разбиваются на три основные группы. Во-первых, проблемы технического характера, связанные с использованием в учебном процессе электронных средств и существующего программного обеспечения для этих средств. Во-вторых, проблемы создания нормативно-правовой основы и дальнейшего администрирования образовательного процесса. В-третьих, проблемы теоретико-педагогического обеспечения электронного обучения. В данной работе исследованы проблемы третьей группы. Проблемой данного исследования стало выяснение трудностей и ограничений в практике электронного обучения в разных странах. В результате сравнительного анализа была установлена базовая причина, характерная для многих стран, в том числе и для России. Авторы рассмотренных публикаций указывают на отсутствие или слабое внимание исследователей к профессиональной подготовке преподавателей вузов и не разработанностью дидактических основ обучения студентов в электронной образовательной среде, что отрицательным образом отражается на реальной практике обучения. Научная новизна данного исследования состоит в личностно-ориентированном подходе к анализу проблемам электронного обучения. Практическая значимость исследования — определена и обоснована необходимость

дальнейших исследований в направлении дидактической и методической разработанности электронного обучения.

**Ключевые слова:** электронное обучение; дидактика высшей школы; профессиональная подготовка преподавателя; дидактические принципы

**Актуальность** исследования состоит в том, что современная быстро развивающаяся экономика, внедрение в производство компьютерных технологий требует от системы образования специалистов, способных соответствовать требованию времени и современному развитию общества. В нашей стране учреждения высшего образования идут по пути перестройки всей системы. Наряду с традиционными, специалитетом и аспирантурой, как третьего уровня образования, введены новые уровни получения высшего образования — бакалавриат и магистратура. Внедряются новые информационные и телекоммуникационные (ИТК) технологии обучения, основанные на применении компьютера в учебном процессе, изменяются учебные планы и содержание образования.

Быстрый рост использования компьютерных технологий и новых дистанционных форм обучения на всех уровнях образования ставит под сомнение ценности традиционной системы образования, которая сложилась за последние три столетия усилиями многих и многих поколений педагогов. Очевидно, что со временем использование интернета и электронных средств при обучении будет всё больше и больше расширяться, потому что в их использовании усматривается явная и неявная польза для повышения эффективности обучения.

Однако, «взрывной, практически экспоненциальный рост использования компьютерных технологий» [1, с. 3], особенно во время пандемии COVID-19 [2], без учёта особенностей их применения, влечёт за собой нарушение целостности процесса обучения, разрыв связей и закономерностей в нём. А это, в свою очередь, изменяет дидактические принципы обучения, которые призваны обеспечить целостность учебного процесса. Изменение дидактических принципов неизменно повлияет на методику, а, значит, и результаты обучения, изменит качество образования. Приведённая цепочка утверждений уже доказывается практикой применения электронных средств обучения и информационно-телекоммуникационных (далее — ИТК) технологий в учебном процессе вузов в нашей стране и за рубежом.

Эта работа посвящена изучению проблем, существующих в практике электронного обучения в вузах Европы, США, стран АТР и России. Знание проблем, уже отразившихся в опыте обучения студентов с помощью электронных средств, помогут нам избежать ошибок и перевести современное обучение на более высокий уровень. В ходе изучения опубликованных работ были получены ответы на следующие *исследовательские вопросы*: каковы проблемы, которые испытывают системы образования стран европейского, американского и азиатско-тихоокеанского регионов; какие из них связаны с педагогическими проблемами преподавателей; чего не хватает преподавателям, чтобы успешно использовать электронные средства обучения и удовлетворять образовательные потребности студентов. Отсюда *цель исследования* — вычленив из общего контекста недостатков и трудностей обучения в электронной образовательной среде те, которые непосредственно связаны с педагогической проблематикой. Для достижения поставленной цели были решены следующие *задачи исследования*: (1) изучен достаточный массив публикаций (35 статей, книг, монографий), связанных с обозначенной тематикой; (2) выявлены педагогические проблемы, которые не могут решаться другими средствами, кроме педагогических; (3) конкретизирована педагогическая проблема, решение которой лежит в основе решения других педагогических проблем электронного обучения.

*Теоретической базой* исследования стали публикации авторов, которые рассматривали электронное обучение студентов с различных точек зрения.

*Методы* анализа литературных источников и сравнительного исследования выявили проблемы, связанные с электронным обучением, методы обобщения и конкретизации полученных сведений позволили установить общее и особенное в указанных процессах и явлениях педагогической практики, найти основополагающие из них.

*Научная значимость* исследования отразилась в личностно-ориентированном подходе к анализу процесса электронного обучения и его результатов, выявлении трудностей преподавателей при обучении студентов.

*Практическая значимость* исследования состоит в том, что личностно-ориентированный подход в дидактическом понимании проблем электронного обучения позволит выявить и в дальнейшем решить проблемы современного образования педагогическими средствами.

Для понимания сути происходящего определим понятие «электронное обучение». Под электронным обучением в вузе будем понимать такое обучение (очное, заочное или дистанционное), в котором используются электронные средства обучения, реализуемые с помощью компьютера и его модификаций.

### **Электронное обучение в европейских странах**

Практика испанских, немецких, норвежских, шведских и других вузов показывает, что проблемы электронного обучения не могут быть решены без детального знания педагогических основ использования цифровых технологий в образовании. Это связано с тем, что любое использование технологий в образовании представляет собой сложный процесс, который формируется, обуславливается и модифицируется целым рядом педагогических влияний. Все эти элементы необходимо знать, если мы хотим понять или улучшить образовательный процесс [3]. Понимание сложности и многогранности образовательного процесса в вузе поднимает ряд важных вопросов о тех педагогических процессах, которые помогают студентам учиться, а преподавателям учить, тем более с помощью ИТК-технологий. А также требуется понимать, в каких условиях эти процессы запускаются и функционируют. На все эти вопросы надо знать ответ, когда дело доходит до понимания любого образовательного процесса [4].

Рассматривая учебный процесс с использованием ИТК-технологий как инструмента или системного подхода к образованию, встаёт необходимость разработки концепции электронного обучения как особого вида коммуникации в образовании [5]. Дискуссии о педагогических основах ИТК-технологий, используемых в преподавании и обучении в вузах, необходимы и давно назрели, потому что «многое в обучении нуждается в переосмыслении и переконцептуализации» [6, с. 3].

В странах Европы (Дании, Норвегии, Германии, Испании и др.) цифровизация высшего образования вызывает много вопросов у исследователей. Одни подчёркивают, что процессы цифровизации не должны исключать участие в нём профессорско-преподавательского состава, потому что эти процессы влияют на их будущую работу, и вызывают у них сопротивление и напряжённость [7]. Другие полагают, что цифровизация высшего образования должна строиться на результатах научных исследований, охватывающих теорию и практику цифровой среды обучения, выявлять потребности преподавателей и студентов, стремиться к взаимопониманию обеих точек зрения [8, с. 16].

В 2018 году на кафедре прикладной педагогики Автономного университета Барселоны (Испания) (Department of Applied Pedagogy, Universitat Autònoma de Barcelona, Spain) было проведено исследование по выявлению ограничений, которые влияют на внедрение цифровых технологий в высших учебных заведениях и замедляют этот процесс [9]. Результаты исследования показали, что эти барьеры можно разделить на четыре категории: личные и профессиональные, которые можно отнести к внутренним ограничениям; институциональные и контекстуальные, которые можно отнести к внешним ограничениям [9, с. 5135].

Под личными барьерами понимается технофобия (боязнь применения технических средств), нехватку времени у преподавателей, чтобы заниматься такими масштабными изменениями в своей работе, недостаточную подготовку в области образовательных технологий и собственную педагогическую концепцию, которая может в корне противоречить внедрению цифровых технологий [9, с. 5135]. По мнению Шульца и др. (Schulz) [10] и Ромеро (Romero) [11] преподавателям требуется как поддержка, так и знания о том, как педагогически интегрировать цифровые технологии в учебную аудиторию.

Институциональные барьеры — это те организационные аспекты, которые напрямую зависят от подходов, ценностей, структур и систем взаимоотношений внутри учреждения. Под контекстуальными барьерами понимается та модель аккредитации университетов, которая задаёт требования к образовательной среде вузов [9, с. 5133].

Слабое или несуществующее планирование того, как интегрировать технологии или как осуществлять инновационные процессы с использованием имеющихся технологий, порождает комплекс несоответствий и противоречий в образовательном процессе [12], что замедляет скорость внедрения ИТК-технологий. В этой связи обучение, которое получают преподаватели, должно соответствовать их потребностям и предлагаться в нужное время [13].

### **Электронное обучение в странах АТР**

В странах Азиатско-Тихоокеанского региона так же, как и в странах Европы, проблемы внедрения электронных средств обучения и применения ИТК-технологий являются актуальными и занимают в перечне научных исследований одно из первых мест.

Переход от традиционных к электронному стилю обучения является актуальной проблемой для китайского образования [14]. Понимание факторов, влияющих на использование электронного обучения в Китае, было в центре внимания многочисленных исследований в последние годы [15–17]. Интерес учёных к работе преподавателей в вузах Китая отразился в ряде публикаций [18–21], где были проанализированы проблемы и достижения КНР в области электронного обучения. Нацеленность исследований на обоснование теории и практики электронного обучения привело к появлению новых тем исследований: ведущая роль лекции в e-learning, совместное обучение в режиме онлайн, сетевое обучение, инфраструктура обучения и доступ к ресурсам, профессиональное развитие преподавателей [18, с. 1031]. Научное обоснование этих тем поможет понять место и роль преподавателя в электронном обучении, его убеждения в отношении своей электронной практики; способы, которыми они внедряют электронное обучение; проблемы, с которыми они сталкиваются при включении электронного обучения в свои курсы; и то, как они воспринимают «электронных учащихся» [18, с. 1031]. Несмотря на перспективы в области электронного обучения, доминирование традиционных методов обучения в Китае свидетельствует о том, что условия для внедрения электронного обучения в ближайшем будущем не является их сильной стороной [18, с. 1031].

Южная Корея имеет самый высокий показатель среди азиатских стран по индексу ИКТ и индексу электронного обучения [22] (ITU, 2017<sup>1</sup>) и является пионером в использовании электронного обучения для реформирования государственного образования (ЮНЕСКО, 2004<sup>2</sup>, 2011<sup>3</sup>). Поэтому для России весьма полезно изучить опыт внедрения электронного обучения в этой стране.

По мнению Томпсона С.Х. Тео, Соджунг Люсии Ким и Ли Цзяна (Thompson S.H. Тео, Sojung Lucia Kim, Li Jiang) [23] важными факторами, позволившими Ю. Корею достичь высоких показателей в массовом применении электронного образования, является его эффективность и социальная легитимность. В контексте нашего исследования интересным являются способы и средства, которые позволили государству Ю. Корея достигнуть эффективности электронного обучения в стране. Авторы публикации определяют «эффективность электронного обучения как технологически благоприятные элементы, которые могут побудить потенциальных пользователей принять и использовать системы электронного обучения в государственном секторе» [23, с. 513]. Потребители образовательных услуг (учащиеся) и те, кто их оказывает (преподаватели), новые технологии оценивают по предполагаемой полезности и простоте использования. Ссылаясь на исследования Кима и Бонка (Kim K.-J., Bonk C.J.) [24], авторы показывают, что в успехе внедрения электронного обучения 24,7 % респондентов усматривают денежную поддержку, как наиболее важный фактор, влияющий на успех онлайн-программ, за которым следуют педагогическая компетентность (22,9 %) и техническая компетентность (15,3 %) [24, с. 513]. Усилия по повышению эффективности электронного обучения должны сосредотачиваться на его составляющих элементах: качество и доступность электронных средств, компетентность преподавателей и оплата их деятельности.

Таким образом, в государстве, в котором достигнуты впечатляющие результаты в электронном обучении в вузе, основополагающим фактором его развития является эффективность и качество учебного процесса, которое обеспечивается необходимыми электронными средствами и реализуется подготовленными, высоко оплачиваемыми преподавателями.

В США уже на протяжении полувека внедряются образовательные программы в дистанционном формате и используются электронные средства в очном обучении. Отчёт Департамента образования США о специально проведённом им исследовании по сопоставлению эффективности On-Line и Face-to-Face обучения (Review of Online Learning Studies, US Department of Education, Revised September, 2010) [26] показал ошибочную интерпретацию его результатов. В этом докладе отрицается всякая возможность применения компьютера в образовании и делается парадоксальный вывод: «It is a waste of time and money» («Пустая трата времени и денег») [25, с. 112–113].

За прошедшие 12 лет в стране произошли существенные изменения, которые позволили получить успешный опыт. В 2018 году в Бизнес-колледже Гисов Иллинойского университета в Урбана-Шампейне была запущена программа iMBA, которая охватила более 1700 студентов из 70 стран мира. Группой ведущих преподавателей университета и командой ассистентов на базе платформы Coursera, частным поставщиком программ онлайн-образования, опираясь на

<sup>1</sup> ITU. (2017). IDI 2017 Rank — ICT Development Index 2017. <http://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2017/>.

<sup>2</sup> UNESCO. (2004). The first UNESCO prize for use of ICT in education rewards. Retrieved from [http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL\\_ID=23666&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=23666&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html).

<sup>3</sup> UNESCO. (2011). UNESCO Prize for Use of ICT in Education rewards Retrieved from [http://www.unesco.org/new/en/media-services/single-view/news/2011\\_unesco\\_king\\_hamad\\_bin\\_isa\\_al\\_khalifa\\_prize\\_for\\_use\\_of\\_ict\\_in\\_education\\_rewards\\_projects\\_from\\_germany\\_and\\_republic\\_of\\_korea/](http://www.unesco.org/new/en/media-services/single-view/news/2011_unesco_king_hamad_bin_isa_al_khalifa_prize_for_use_of_ict_in_education_rewards_projects_from_germany_and_republic_of_korea/).

многолетний опыт Иллинойского университета в области онлайн-обучения, было проведено обучение указанного контингента студентов в дистанционном формате. Материалы программы, группировка курсов, организация учебных занятий (на платформе ZOOM) показала эффективность такой формы получения бизнес-образования [26]. Программа стоимостью 22 тыс. долларов США (примерно треть стоимости программ такого типа) предназначена была для тех, кто не может себе позволить дорогостоящие программы обучения или не имеет возможности посещать очные занятия в университете.

Таким образом, по мнению одного автора, Деброк Л., в США есть опыт успешного применения электронных средств обучения. По мнению другого автора, доктора педагогических наук, профессора В.П. Беспалько, процесс внедрения компьютера в учебный процесс даёт сбои, что свидетельствует о недостаточной проработанности педагогической составляющей применения новых ИТК-технологий в процессе обучения студентов вузов.

Несмотря на то, что внедрение компьютера в образование многих стран мира идёт непрерывно, улучшаются технические характеристики электронного оборудования, но педагогическая составляющая образовательного процесса остаётся не разработанной в той мере, в какой она позволит достигать лучших результатов в обучении студентов.

### Электронное обучение в России

Система образования в России находится в стадии развития, а участники образовательного процесса — в состоянии осмысления результатов обучения и поиска способов повышения его эффективности. Надо заметить, что пандемия коронавируса, начавшаяся в марте 2020 года, подстегнула процесс внедрения в учебный процесс вузов электронных средств. Этот период уже освещался нами [27] и продолжает освещаться в педагогической литературе [28–30]. На данном этапе уже подводятся некоторые итоги, выявляются проблемы.

В 2021 году группой учёных кафедры менеджмента факультета государственного управления Университета МГИМО (Москва, Россия) и маркетинга Белгородского государственного национального исследовательского университета (Белгород, Россия) и кафедры адвокатуры Московского государственного юридического университета им. О.Е. Кутафина (Москва, РФ) [31] было проведено исследование современных тенденций цифровой трансформации образовательных учреждений России с точки зрения административного персонала университетов, преподавателей и студентов.

Результаты выявили следующие положительные тенденции в цифровизации образовательных процессов: обеспечение доступности высшего образования за счёт внедрения полноценных курсов дистанционного обучения; расширение опыта студентов за счёт внедрения инновационных методов обучения; обеспечение открытого доступа к образовательным ресурсам; снижение стоимости высшего образования для обеспечения его доступности и массового масштаба. Барьерами на пути цифровой трансформации образовательной сферы были: нехватка средств для реализации комплексной стратегии цифровой трансформации; сопротивление изменениям со стороны персонала и низкий уровень доверия к технологическим решениям, используемым в преподавательской практике [31, с. 4537].

То, что «сфера образования зачастую отстаёт от темпа времени и запросов общества, бизнеса, государственного управления» [32, с. 6] признаётся многими исследователями (С.В. Иванова, О.Б. Иванов, Е.О. Иванова, И.М. Осмоловская, Б.Е. Стариченко и др.) [32; 33]. При этом не отрицается тот факт, что сфера образования должна «обеспечивать позитивные изменения, эффективно реагировать на вызовы и угрозы эпохи» [32, с. 6]. Однако фактически

этого не происходит. Поэтому «образование должно преодолеть инерцию и стать цивилизационным приоритетом на современном этапе развития общества» [32, с. 6].

Большой кадровый дефицит и недостаточная цифровая компетентность преподавателей вузов, особенно отдалённых территорий нашей страны, создаёт угрожающую ситуацию успешной цифровизации системы образования. И перспективой изменения положения видится в повышении квалификации профессорско-преподавательского состава. Поэтому одной из целей и задач как отечественной, так и зарубежной педагогики, является необходимость «разработки современных методик преподавания и актуализированных учебных программ, ориентированных на системы дистанционного образования и смешанного (гибридного) обучения» [32, с. 23].

Анализ цифровизации высшего образования, проведённый Б.Е. Стариченко [33], показывает, что процесс внедрения цифровых технологий в систему образования вузов носит административно-принудительный характер, выраженный в разработке и применении массовых онлайн курсов (MOOC). Хотя очевидна проблема готовности профессорско-преподавательского состава к применению цифровых образовательных технологий в работе со студентами.

По данным исследования, проведённого Высшей школой экономики [34], российские вузы только приступили к разработкам собственной стратегии развития образования и направили её в сторону цифровизации. Под влиянием Федеральных проектов, входящих в национальный проект «Образование» и национальную программу «Цифровая экономика», направленных на цифровую трансформацию университетов, системы высшего и непрерывного образования, отдельные вузы приступили к разработке модели «Цифровой университет» с применением цифровых технологий. Разработанные ими продукты должны быть тиражированы и лечь в основу разработки своих стратегий другими университетами [34, с. 276].

В этой ситуации возникает ряд вызовов, которые должны быть учтены при цифровой трансформации университетов. Один из них — неуправляемый характер трансформации и спонтанная вовлечённость всех субъектов и процессов образовательной среды университета в процесс трансформации. Отсюда возникает угроза, которая исходит от отсутствия теоретической и практической разработанности электронного обучения. «Если университет не управляет и не направляет трансформационные процессы, он рискует получить новую реальность, не соответствующую его целям и задачам» [34, с. 277]. Большинство стратегий, уже применяемых в университетах, предлагают «человекоцентричную модель цифровой трансформации, ориентированную на максимальное удовлетворение потребностей и запросов ключевых стейкхолдеров ... — студентов, преподавателей, исследователей, управленцев, абитуриентов, выпускников и партнеров» [34, с. 281].

Это можно осуществить в том случае, если считать, что одной из ключевых позиций цифровой трансформации университетов будет работа руководящих органов по вовлечению преподавателей в этот процесс. При опросе, проведённом авторами указанной выше монографии, было установлено, что 61 % представителей университетов, где уже внедряется цифровая трансформация, заявили, что с ними не проводится системная работа по вопросам цифровой трансформации или они не владеют информацией об этом [34, с. 281].

Таким образом, как в России, так и за рубежом, наблюдается та же тенденция, которая охватывает вопросы, связанные с преподаванием и обучением в вузах. Выше названные исследователи, изучая использование ИТК-технологий в образовательном процессе вуза, неизменно указывают на слабую компетентность преподавателей в области применения цифровых технологий, что напрямую связано с отсутствием дидактической и методической

обоснованности электронного обучения. Собственную низкую компетентность в сфере применения ИТК-технологий в учебном процессе понимают и преподаватели, тем самым сопротивляясь и вызывая недоверие к применению электронных средств в обучении.

### Заключение

В данном исследовании обобщены некоторые результаты использования электронных средств обучения в вузах нашей страны и других странах. В силу того, что электронные средства обучения используются при любых формах обучения (дистанционной, очной, заочной, очно-заочной и др.), то педагогические проблемы их применения для каждой формы обучения могут быть идентичными.

В результате проведённого исследования приходим к следующим выводам. В странах АТР, Европы, в США и России наблюдаются аналогичные педагогические проблемы, которые тормозят массовое и эффективное применение электронных средств при обучении студентов высших учебных заведений. Для успешного использования электронных средств в учебном процессе, кроме решения технических и нормативно-правовых проблем, первостепенное значение имеет теоретическое обоснование дидактики электронного обучения. Следуя дидактическим регулятивам электронного обучения, найденных в ходе научно-практических исследований, можно в будущем построить эффективный образовательный процесс.

Результаты данного исследования констатируют тот факт, что без привлечения преподавателей к освоению нового электронного оборудования, в том числе новых технологий обучения, невозможно их эффективное использование. Причиной низкой вовлечённости преподавателей в стихийное использование компьютера в учебном процессе является слабая разработанность дидактических и методических основ электронного обучения. Невозможно применять то, что ещё не создано, не апробировано, не внедрено на уровне методики преподавания отдельных дисциплин. Следовательно, в ближайшем будущем, путём тесного сотрудничества педагогов-учёных и педагогов-практиков необходимо разработать дидактические основы электронного обучения, которые позволят разработать методику электронного обучения для предметных отраслей знаний, отражая её в новых педагогических формах и приёмах обучения.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Бунимович Е. Платон, Сократ, Дистант и Интернет / Е. Бунимович // Математика в школе. 2021. № 5. С. 3.
2. Абрамян Г.В. Особенности организации дистанционного образования в вузах в условиях самоизоляции граждан при вирусной пандемии / Г.В. Абрамян, Г.Р. Катасонова // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 3. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=29830> (дата обращения: 03.04.2022).
3. Decuypere M., Simons M. Relational thinking in education: Topology, sociomaterial studies, and figures. *Pedagogy, Culture & Society*. 2016. Volume 24(3), pp. 371–386. Available from: <https://doi.org/10.1080/14681366.2016.1166150> (дата обращения: 03.04.2022).
4. Bartolomé A., Castañeda L., Adell J. Personalisation in educational technology: The absence of underlying pedagogies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2018. Volume 15(1), pp. 14–25. Available from: <https://doi.org/10.1186/s41239-018-0095-0> (дата обращения: 03.04.2022).



5. Aagaard J. Magnetic and multistable: Reinterpreting the affordances of educational technology. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2018. Volume 15(4), pp. 64–75. Available from: <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0088-4> (дата обращения: 03.04.2022).
6. Castañeda L., Selwyn N. More than tools? Making sense of the ongoing digitizations of higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2018. Volume 15(22), pp. 1–10. Available from: <https://doi.org/10.1186/s41239-018-0109-y> (дата обращения: 03.04.2022).
7. Tømte Cathrin Edelhard, Trine Fosslund, Per Olaf Aamodt, Lise Degn. Digitalisation in higher education: mapping institutional approaches for teaching and learning. // *Quality in Higher Education*. 2019. Volume 25(1), pp. 98–114. DOI: 10.1080/13538322.2019.1603611. Available from: <https://doi.org/10.1080/13538322.2019.1603611> (дата обращения: 03.04.2022).
8. Melissa Bond, Victoria I. Marin, Carina Dolch, Svenja Bedenlier, Olaf Zawacki-Richter. Digital transformation in German higher education: student and teacher perceptions and usage of digital media. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2018. Volume 15(48), pp. 1–20. Available from: <https://doi.org/10.1186/s41239-018-0130-1> (дата обращения: 03.04.2022).
9. Cristina Mercader. Explanatory model of barriers to integration of digital technologies in higher education institutions. *Education and Information Technologies*. 2020. No. 25, pp. 5133–5147. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10222-3> (дата обращения: 03.04.2022).
10. Schulz R., Isabwe G.M., Reichert F. Investigating teachers motivation to use ICT tools in higher education. *Proceedings of the 6th international conference internet technologies and applications (ITA)*. 2015, pp. 62–67.
11. Romero R., Riquelme I., Halal C. Barriers in teacher perception about the use of echnology for evaluation in higher education. *Digital Education Review*. 2019. No. 35, pp. 170–185.
12. Magen-Nagar N., Maskit D. Integrating ICT in teacher colleges — a change process. *Journal of Information Technology Education: Research*. 2016. No. 15, pp. 211–232.
13. Porter W.W., Graham C.R. Institutional drivers and barriers to faculty adoption of blended learning in higher education. *British Journal of Educational Technology*. 2015. Volume 47(4), pp. 748–762.
14. Duan Y. A study on e-learning take-up intention from an innovation adoption perspective: A case in China / Y. Duan, Q. He, W. Feng, D. Li, Z. Fu // *Computers & Education*. 2010. No. 55, pp. 237–246.
15. Bao Y., Xiong T., Hu Z., Kibelloh M. Exploring gender differences on general and specific computer self-efficacy in mobile learning adoption. *Journal of Educational Computing Research*. 2013. No. 49, pp. 111–132.
16. Kibelloh M., Bao Y. Perceptions of international female students toward e-learning in resolving high education and family role strain. *Journal of Educational Computing Research*. 2014. No. 50, pp. 467–487.

17. Thongsri N., Shen L., Bao Y. Investigating factors affecting learner's perception toward online learning: Evidence from Class Start Application in Thailand. *Behaviour & Information Technology*. 2019, pp. 1–16. Available from: <https://doi.org/10.1080/0144929X.2019.1581259> (дата обращения: 03.04.2022).
18. McConnell D. E-learning in Chinese higher education: the view from inside. *High Education*. 2018. No. 75, pp. 1031–1045. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10734-017-0183-4> (дата обращения: 03.04.2022).
19. Li S., Zhang J., Yu C., Chen L. Rethinking distance tutoring in e-learning environments: A study of the priority of roles and competencies of open university tutors in China. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 2017. Volume 18(2), pp. 189–212.
20. Nattaporn Thongsri, Liang Shen, Yukun Bao. Investigating academic major differences in perception of computer self-efficacy and intention toward e-learning adoption in China. *Innovations in Education and Teaching International*. 2020. Volume 57(5), pp. 577–589. DOI: 10.1080/14703297.2019.1585904 Available from: <https://doi.org/10.1080/14703297.2019.1585904> (дата обращения: 03.04.2022).
21. Kam Cheong Li. E-Learning in China / Kam Cheong Li. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*. 2019. Volume 34(2), pp. 213–216. DOI: 10.1080/02680513.2018.1486702. Available from: <https://doi.org/10.1080/02680513.2018.1486702> (дата обращения: 03.04.2022).
22. Benner M.J., Tushman M.L. Exploitation, exploration and process management. The productivity dilemma revisited. *Academy of Management Review*. 2003. Volume 28(2), pp. 238–256. Available from: <https://doi.org/10.5465/AMR.2003.9416096> (дата обращения: 03.04.2022).
23. Thompson S.H. Teo, Sojung Lucia Kim, Li Jiang. E-Learning Implementation in South Korea: Integrating Effectiveness and Legitimacy Perspectives. *Information Systems Frontiers*. 2020. No. 22, pp. 511–528. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10796-018-9874-3> (дата обращения: 03.04.2022).
24. Kim K.-J., Bonk C.J. The future of online teaching and learning in higher education. *Educause Quarterly*. 2006. No. 29(4), pp. 22–30.
25. Беспалько В.П. Киберпедагогика — вызов XXI века / В.П. Беспалько // Народное образование. 2016. № 7–8. С. 109–118.
26. Деброк Л. Новая эра очного образования: масштабируемая система интерактивного взаимодействия / Л. Деброк // Вопросы образования/Educational Studies Moscow. 2018. № 4. С. 44–59.
27. Kvashko L.P., Aleksandrova L.G., Shesternina V.V., Erdakova L.D., Kvashko V.V. Distance learning during self-isolation: comparative analysis. *Journal of Physics: Conference Series*. 2020. Volume 1691, p. 012013. DOI:10.1088/1742-6596/1691/1/012013. Available from: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1691/1/012013/pdf> (дата обращения: 03.04.2022).
28. Савельева Е.В. Исследование проблем организации дистанционного формата обучения в российских ВУЗах во время пандемии / Е.В. Савельева, Д.В. Здор, И.В. Жуплей, Д.В. Мухина, Л.П. Квашко. — DOI 10.37882/2223-2982.2021.03.29 // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. 2021. № 03. С. 121–126.

29. Квашко Л.П. Перспективы развития методики электронного обучения / Л.П. Квашко // Информатизация образования и методика электронного обучения: цифровые технологии в образовании: материалы V Международной науч. конф. г. Красноярск, 21–24 сентября 2021 г.: в 2 ч. Ч. 1 / под общ. ред. М.В. Носкова. — Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2021. 528 с. — С. 227–231.
30. Шмурыгина О.В. Образовательный процесс в условиях пандемии / О.В. Шмурыгина // Профессиональное образование и рынок труда. 2020. № 2. С. 51–52.
31. Alexey Mikheyev, Yana Serkina, Alexander Vasyaev. Current trends in the digital transformation of higher education institutions in Russia. Education and Information Technologies. 2021. No. 26, pp. 4537–4551. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10467-6> (дата обращения: 03.04.2022).
32. Иванова С.В. Системные трансформации в сфере образования в условиях внедрения цифровых технологий / С.В. Иванова, О.Б. Иванов // Ценности и смыслы. 2020. № 5(69). С. 6–27.
33. Стариченко Б.Е. Цифровизация образования: реалии и проблемы / Б.Е. Стариченко. // Педагогическое образование в России. 2020. № 4. С. 16–26. DOI: 10.26170/ro20-04-02.
34. Университеты на перепутье: высшее образование в России: монография / Под ред. Д.П. Платоновой, Я.И. Кузьминова, И.Д. Фрумина. — Москва: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. 320 с. DOI: 10.17323/978-5-7598-2139-7.

**Kvashko Lyudmila Pavlovna**

Far Eastern State Transport University, Ussuriysk, Russia  
Primorsky Institute of Railway Transport  
Far Eastern Federal University, Ussuriysk, Russia  
E-mail: lkvashko@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4803-7297>

RSCI: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=340882](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=340882)

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=57219053390>

## **Didactics of e-learning in higher education: comparative analysis**

**Abstract.** The rapidly developing use of electronic means in the country's universities and their own dissatisfaction with the results of such training forced them to turn to the analysis of the state of the computer application process in universities not only in our country, but in other countries. The purpose of the study was to identify common problems in the practice of using electronic learning tools in various countries. The problems of e-learning in the Asia-Pacific region, Europe, the United States of America and Russia were studied by comparison and analysis of published works on teaching university students using a computer. It was found that these problems are divided into three main groups. Firstly, there are technical problems associated with the use of electronic tools and existing software for these tools in the educational process. Secondly, the problems of creating a regulatory framework and further administration of the educational process. Thirdly, the problems of theoretical and pedagogical support of e-learning. In this study, we were interested in the problems of the third group. As a result of the comparative analysis, it was concluded that the authors of the reviewed articles and monographs indicate the absence or weak attention of researchers to the professional training of university teachers. This is due to the fact that the problem of not developing the didactic foundations of teaching students in an electronic educational environment is reflected in the actual practice of teaching in a negative way. Therefore, the problem of this study is to find out the underlying cause, characteristic of many, including Russia, by comparing the problems of e-learning practice in different countries. The scientific novelty of this study consists in a personality-oriented approach to the problems of e-learning. The practical significance of the study lies in the fact that the need for further research in the direction of didactic and methodological development of e-learning is determined and justified.

**Keywords:** e-learning; higher school didactics; teacher training; didactic principles