

Профессиональное образование в современном мире
ISSN 2224–1841 (print)
2021. Т. 11, № 1, С. 84–93
<https://doi.org/10.20913/2618-7515-2021-1-10>
© 2021 Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world
ISSN 2224–1841 (print)
2021, vol. 11, no. 1, p. 84–93
<https://doi.org/10.20913/2618-7515-2021-1-10>
© 2021 Novosibirsk State Agrarian University

УДК 316.422.42
Оригинальная статья

Многозадачность образовательного процесса в условиях цифровизации высшей школы

А. А. Коломейцева

*Московский государственный институт международных отношений (университет)
Министерства иностранных дел Российской Федерации (МГИМО)
Москва, Российская Федерация
e-mail: angelinakolomeytseva@yandex.ru*

Аннотация. Инновационные процессы, происходящие сегодня в технологической сфере, такие как компьютеризация, информатизация, цифровизация, интенсивно включают преподавателей и обучаемых в виртуальное взаимодействие, последствия которого сложно прогнозируемы. Происходит эволюция моделей университетов, средств, форм и методов обучения. Формирование цифровой образовательной среды составляет важнейшее направление в модернизации высшего образования, а сами цифровые технологии становятся неотъемлемой частью образовательного процесса. В фазу активного развития вступает дистанционное обучение, в рамках которого реализуются принципы непрерывности и индивидуализации обучения. Внедрение цифровых технологий в образовательный процесс привело к изменению базовой ролевой функции преподавателя – от источника знаний к ментору, модератору учебного процесса. При этом одним из ключевых факторов конкурентоспособности в информационном обществе становится цифровая грамотность. Все эти изменения, отличающиеся быстрой и повсеместной скоростью распространения, требуют своевременной оценки с точки зрения влияния на учебный процесс и его субъектов в условиях цифровизации высшей школы. Проведенное исследование приближает понимание и дальнейшую работу в этом направлении.

Ключевые слова: высшая школа, информатизация, модернизация образования, обучающийся, обучение, преподаватель, университет, цифровые технологии

Для цитирования: Коломейцева А. А. Многозадачность образовательного процесса в условиях цифровизации высшей школы // *Профессиональное образование в современном мире*. 2021. Т. 11, № 1. С. 84–93. <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2021-1-10>

Original paper

Multi-tasking reality of the educational space to the challenges of higher school digitalization

A. A. Kolomeytseva

*Moscow State Institute of International Relations (University) of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation (MGIMO University)
Moscow, Russian Federation
e-mail: angelinakolomeytseva@yandex.ru*

Abstract. Innovative processes in the technological field, such as computerization, informatization, digitalization, involve lecturers and students in virtual interaction, that consequences are difficult to predict. Models of universities, means, forms and methods of teaching are evolving. The formation of a digital educational environment is the most important trend in the modernization of higher education, and digital technologies are becoming an integral part of the educational process. Distance learning enters the phase of active development, and the principles of learning

continuity and individualization are implemented within its framework. The introduction of digital technologies in the educational process led to a change in the basic role of the teacher - from a source of knowledge to a mentor, a moderator of the educational process. At the same time, digital literacy is becoming one of the key factors of competitiveness in the information society. All these changes, which are characterized by a fast and ubiquitous spread, require a timely assessment in terms of their impact on the educational process and its subjects in the context of digitalization of higher education. The research carried out brings closer understanding and further work in this direction.

Keywords: higher school, informatization, modernization of education, student, training, teacher, university, digital technologies

Citation: Kolomeytseva A. A. [Multi-tasking reality of the educational space to the challenges of higher school digitalization]. *Professional education in the modern world. 2021, vol. 11, no. 1, pp. 84–93.* <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2021-1-10>

Введение. В современном обществе цифровые технологии выступают главной движущей силой развития экономики и глобализации. При этом базовым проводником происходящих трансформаций выступает особый ресурс – информация. По мнению сторонников теории информационного общества, такие факторы, как труд и капитал, лежащие в основе индустриального общества, уступают место информации как основе информационного общества.

Согласно «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» основной целью общественного развития России является развитие общества знаний и цифровой экономики [11]. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) кардинальным образом меняют традиционный уклад, проникая во все сферы общественной жизни. В условиях, когда информация, то есть знания, представляются главным конкурентным преимуществом, образование становится проводником на пути к нему. Повышаются требования к качеству человеческого капитала, расходы на образование расцениваются как инвестиции. При этом основной задачей университетов является подготовка высококвалифицированных специалистов, обладающих цифровыми компетенциями, способных к профессиональному и личностному развитию в условиях динамично меняющегося общества. Получая образование, человек лучше адаптируется к стремительно развивающимся технологиям и охотнее принимает новшества. Таким образом, под влиянием цифровизации модернизация образования направлена на коренную, качественную перестройку всей системы общественного развития [1, с. 10].

Актуальность научной проблемы обусловлена инновационными процессами, происходящими в настоящее время в технологической сфере, такими как компьютеризация, информатизация, цифровизация, интенсивно включающими преподавателей и обучаемых в виртуальное взаимодействие,

последствия которого сложно прогнозируемы. На современном этапе происходит эволюция моделей университетов, средств, форм и методов обучения. Одним из направлений модернизации высшего образования является формирование цифровой образовательной среды – цифровые технологии становятся неотъемлемой частью образовательного процесса. В фазу активного развития вступает дистанционное обучение, в рамках которого реализуются принципы непрерывности и индивидуализации обучения. Вместе с тем меняется и роль преподавателей. Внедрение цифровых технологий в учебный процесс привело к изменению базовой функции преподавателя – от источника знаний к ментору, модератору учебного процесса. При этом одним из ключевых факторов конкурентоспособности в информационном обществе становится цифровая грамотность. Все эти изменения, отличающиеся быстрой и повсеместной скоростью распространения, требуют своевременной оценки с точки зрения влияния на образовательный процесс, а также всех его участников.

Постановка задач. Цель исследования – выявление и обоснование изменения содержания, форм, методов и средств обучения под влиянием цифровых технологий, а также вызовов для субъектов образовательного процесса в условиях цифровизации. Объектом исследования выступает высшее образование в России, а предмет исследования – модернизация высшего образования под влиянием цифровых технологий. Рождается многозадачность исследования:

1. Выявить специфику образовательных технологий в условиях перехода к информационному обществу.
2. Проанализировать эволюцию модели университета под влиянием глобализации.
3. Выделить основные проблемы, связанные с переходом к новым моделям образования.

Методика и методология исследования. Теоретико-методологическую основу исследования составили труды, посвященные общетеоретическим

и практическим вопросам цифровизации образования (К. Шваб, А. А. Вербицкий, О. В. Алешкина, К. В. Апокина, Н. К. Конопатова, Д. Г. Кочергин, Е. Е. Жернов, Е. В. Тимошкина), эволюции моделей университетов (Й. Виссема), развитию концепции цифровой дидактики (В. И. Блинов, И. С. Сергеев, Е. Ю. Есенина), изменению педагогической деятельности преподавателей в контексте модернизации высшего образования (Е. А. Романова, Р. Р. Гасанова, В. А. Кузнецов, Т. А. Тореева).

Использовались теоретические и эмпирические методы: анализ научной литературы по теме исследования, синтез, индукция, дедукция, сравнительный метод, изучение и обобщение педагогического опыта; опрос практикующих преподавателей с целью выявления готовности к модернизации образовательного процесса в условиях цифровизации.

Научная новизна исследования состоит в том, что:

1) уточнены понятия «цифровизация» и «информатизация» применительно к образовательному процессу;

2) выявлено изменение функций университетов в контексте перехода к университетам третьего поколения;

3) определены и подтверждены проблемы, связанные с переходом к новым моделям образования в России.

Результаты, полученные автором, вносят определенный вклад в педагогику высшей школы. В рамках проведенного исследования подтверждена необходимость построения образовательного процесса на основе принципов непрерывности и индивидуализации обучения, являющихся ключевыми для современных университетов; выявлены теоретико-методологические особенности функционирования информационно-образовательной среды вуза, позволяющей решать комплекс дидактических задач, направленных на повышение эффективности процесса обучения, а также формирование профессиональных, социальных и личностных компетенций студентов. Вместе с тем выявлены проблемы, связанные с внедрением цифровых технологий в систему образования.

Результаты исследования. В июле 2017 г. Правительством РФ была утверждена программа «Цифровая экономика Российской Федерации», установившая новые требования к подготовке кадров в условиях цифровой экономики. Предполагается, что к 2030 г. доля населения, обладающего цифровыми навыками, составит 40% [11].

По данным Министерства науки и высшего образования, 20% студентов к концу 2024 г. будут осваивать отдельные курсы и дисциплины, в том числе онлайн, с использованием ресурсов образовательных организаций и университетов, обеспечивающих соответствие качества подготовки обучающихся мировому уровню [9].

В соответствии со «Стратегией развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» предполагается модернизировать систему образования и профессиональной подготовки, привести образовательные программы в соответствие с нуждами цифровой экономики, широко внедрить цифровые инструменты учебной деятельности и целостно включить их в информационную среду, обеспечить возможность обучения граждан по индивидуальному учебному плану в течение всей жизни – в любое время и в любом месте [10]. В информационном обществе индивиды получают доступ к любым источникам информации благодаря использованию ИКТ. В настоящем исследовании под *информатизацией* понимается внедрение в учреждения системы образования информационных средств, основанных на микропроцессорной технике, а также информационной продукции и педагогических технологиях, базирующихся на этих средствах. Под *цифровизацией* образования понимается комплекс мер и мероприятий по реорганизации процессов педагогики и воспитания с применением современных цифровых технологий (мессенджеры, цифровые платформы, социальные сети и др.).

Цифровизация в образовательной сфере направлена на реализацию принципа непрерывности процесса обучения, введение понятия «life-long-learning» – обучение в течение жизни, а также характеристики его индивидуального подхода на основе технологий продвинутого обучения (advanced-learning technologies) [1, с. 10].

Главными целями модернизации образования в условиях цифровизации являются повышение эффективности образовательной деятельности за счет внедрения цифровых технологий, а также повышение качества подготовки специалистов, способных применять полученные знания на практике. При этом главной задачей высшей школы является создание информационно-образовательной среды, рассматриваемой как одно из условий достижения нового качества образования [7].

При всем многообразии подходов к определению информационной (образовательной) среды можно заключить, что *информационно-образовательная среда* (ИОС) представляет собой совокупность информационных, образовательных и технических средств, обеспечивающих реализацию учебного процесса. Актуальность развития ИОС связана с эволюцией и широким распространением цифровых технологий во всех сферах в условиях цифровизации. Информационная среда, созданная на базе цифровых технологий, становится составной частью процесса обучения в вузе. Высокоразвитая ИОС способствует повышению эффективности процесса обучения за счет следующих дидактических возможностей: интенсификации обучения,

наглядности учебного материала, индивидуализации обучения, обеспечения непрерывности учебного процесса, активизации самостоятельной работы студентов.

Современные электронные образовательные технологии позволяют: создавать и управлять контентом занятий; создавать целевые группы и распространять по ним учебную информацию (расписание занятий, планы и содержимое лекций, задания); проводить онлайн-тесты, собирать и обрабатывать их результаты; организовать коллективную работу обучающихся над заданиями [13, с. 16].

В настоящее время в распоряжении вузов имеется богатый технический инструментарий: от отдельных продуктов, которые разрабатываются программистами совместно с преподавателями, до универсальных, целых платформ, предоставляющих возможности для размещения учебно-методических комплексов, тестов и пр. [12, с. 81].

ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» предусматривает использование различных образовательных технологий, в том числе дистанционных, электронного обучения. Под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными* образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-коммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников [15].

Несмотря на схожесть терминов, дистанционное обучение подразумевает расстояние между преподавателем и студентом, тогда как при электронном обучении преподаватель и студент могут находиться в одном вузе и работать через интернет, то есть это понятие применимо к любому образованию в очной форме с использованием цифровых технологий. Соответственно, понятие «электронное обучение» значительно шире, чем понятие «дистанционное обучение».

Изначально под электронным обучением подразумевалось обучение с помощью компьютеров, но в результате ускорения проникновения цифровых технологий в образовательный процесс данное понятие расширилось. Как уже было отмечено, термин «e-Learning» предполагает переход от традиционного «контактного» обучения к образованию с помощью цифровых технологий. При этом в последнее время широкое распространение

получает термин «e-Learning 2.0», связанный с использованием средств Web 2.0 (блоги, wiki, подкасты, социальные сети и т. д.).

Можно выделить формы электронного обучения, такие как синхронное, асинхронное обучение и смешанное обучение.

Синхронное обучение предполагает обучение в режиме реального времени, когда преподаватель и обучаемые одновременно находятся в виртуальном классе и могут участвовать в дискуссии. В качестве примера можно привести вебинар либо прямой эфир.

Асинхронное обучение предполагает самостоятельное изучение материала обучаемыми из онлайн-источников или электронных средств (просмотр обучающих презентаций, видеоуроков, решение тестов). Данный формат обучения не привязан к конкретному времени и месту.

При смешанном обучении происходит одновременное использование синхронного и асинхронного обучения, то есть сочетание традиционных форм аудиторного обучения с элементами электронного. Например, применяется классическое обучение в реальном классе, а также обучение с использованием смартфонов и мобильных устройств («m-Learning»).

В свою очередь, дистанционное обучение наиболее применимо в области высшего, а также дополнительного профессионального образования, так как позволяет совмещать работу с учебой без отрыва от производства, получать более углубленные теоретические представления о различных дисциплинах, развиваться и самосовершенствоваться. Поскольку при дистанционном обучении преподаватель и обучаемый находятся на расстоянии, то есть обучение происходит опосредованно, важной задачей является организация их взаимодействия. Наиболее распространенными средствами являются следующие: дистанционные курсы, электронная почта, чат, форум, блог, видео- и аудиоконференции, виртуальная классная комната, электронные библиотеки.

Среди дистанционных курсов, использующихся в образовательных целях, можно выделить: классические дистанционные курсы и массовые открытые дистанционные курсы (МООК).

Отличительными характеристиками МООК являются: массовость, доступность, качество, привлечение студентов из разных вузов и стран, реализация принципа непрерывного образования.

Количество МООК растет из года в год, как и численность самих онлайн-платформ. В 2019 г. количество МООК составило 13,5 тысяч, проводимых на базе свыше 900 университетов, а количество обучающихся на таких курсах составило 110 млн чел. [16]. Самым популярным провайдером МООК является американская платформа Coursera.

Среди российских провайдеров можно выделить Национальную платформу открытого образования (НПОО). Обучение на платформе Coursera ведется на разных языках, поскольку она является международной, в отличие от национальной платформы НПОО, где обучение ведется на русском языке. Слушателям MOOK предлагаются полноценные образовательные курсы на разных языках в формате видеолекций, конспектов, домашних заданий, тестов, экзаменов. По окончании курса слушатели, успешно прослушавшие курс и прошедшие итоговую аттестацию, могут получить платный сертификат, а могут окончить обучение и без сертификата (на свое усмотрение).

Дистанционное обучение в форме MOOK, а также различных видеороликов преподавателей ведущих университетов мира на YouTube является хорошей альтернативой для тех, у кого нет физической возможности и времени посещать университет с целью получения образования, главным образом дополнительного профессионального. К тому же образовательные платформы, например Moodle, позволяют разрабатывать учебные курсы, позволяющие обучающимся осваивать необходимый материал, выполнять задания и общаться с преподавателями в дистанционном режиме. При этом качество открытого образования во многом зависит от качества информационной платформы. Например, частые сбои в подключении к Сети, периодическое отключение звука/видео оказывают негативное влияние на реализацию учебного процесса, а также на восприятие информации.

Резюмируя вышеизложенное, можно выделить следующие основные *преимущества* электронного/дистанционного обучения: возможность обучения без отрыва от производства; индивидуализация обучения (за исключением MOOK); гибкость учебного процесса; более низкая, по сравнению с традиционной формой, стоимость обучения; возможность обучения лиц с ограниченными возможностями.

Среди основных *недостатков* электронного/дистанционного обучения можно выделить: высокую стоимость и продолжительность разработки учебного контента; высокую зависимость от технической инфраструктуры; сложность внесения изменений в учебный план, если обучение уже началось; отсутствие визуального контакта между преподавателями и обучаемыми; необходимость дополнительной мотивации обучаемых; отсутствие специалистов в достаточном количестве.

Под влиянием глобализационных процессов произошла трансформация системы высшего образования, в частности модели университета. Сегодня цель высшей школы заключается не просто в обучении, воспитании студентов, развитии у них исследовательских навыков, но и в создании того, что имеет экономическую ценность.

«Нынешний молодой пользователь тщательно просеивает сеть, выбирая из интернета только то, что ему интересно, пытаясь формировать свое личное информационное пространство, но оно не может стать для него «всеобщим необходимым». Даже на короткое время, лишаясь интернета, они обнаруживают себя беспомощными» [6, с. 37]. «В связи с этим необходимо современное осмысление базовых представлений об информационно-образовательной среде, процессе ее развития, ее решающем влиянии на достижение целей образования» [5, с. 59].

Отдельно следует отметить возможные негативные последствия коммерциализации образования. Согласно заявлению министра науки и высшего образования РФ В. Фалькова, «дальнейшая цифровизация необходима в том числе для того, чтобы российское образование могло так же, как лучший медиа-продукт, экспортироваться и быть востребованным во всем мире» [14]. Для России, нацеленной на форсированную цифровизацию высшего образования, это может означать распространение моделей дешевого и некачественного онлайн-образования. Вузы, не имеющие дополнительных ресурсов на создание качественного цифрового контента и (или) развитие онлайн-взаимодействия студентов и преподавателей, будут вынуждены использовать наиболее доступные технологические решения, часто не обеспечивающие «глубокое и содержательное обучение» [8, с. 21]. Также в случае экспорта образования непременно возникнет языковая проблема. Дистанционные курсы, разработанные на русском языке, потребуют перевода на иностранные языки, включая необходимость учета социальных, культурологических и других особенностей региона, где будет проводиться обучение. В таком случае дистанционное обучение не может быть рассмотрено с позиции эффективности, ведь потребуются дополнительные ресурсы для обеспечения возможности экспорта образования, а как известно, эффективность предполагает достижение высоких результатов при низких издержках.

Важно подчеркнуть, что основной смысл цифровизации образования заключается в повышении социального и дидактического, а не административного качества образования. Соответственно, цифровизация должна рассматриваться в качестве средства для воспитания, обучения, развития обучаемых – формирования у них социально и профессионально значимых компетенций, востребованных в информационном обществе. При этом она не должна подменяться цифровизацией для решения утилитарных задач, связанных с удешевлением образовательного процесса, его опрощением и повышением его управляемости [2, с. 8].

Для более объективной оценки готовности к модернизации образовательного процесса

в условиях цифровизации был проведен опрос 39 практикующих преподавателей в возрасте от 28 до 65 лет.

В результате проведенного исследования установлено, что почти все респонденты различают понятия «цифровизация» и «информатизация» (89,7%), а также активно используют современные цифровые технологии в образовательном процессе (100%). Причем 87% из них не только часто используют такие технологии, но также применяют интерактивные формы обучения в учебном процессе. Для взаимодействия со студентами почти 98% опрошенных используют платформу Zoom. При этом большинство респондентов не ограничиваются лишь ею. Так, среди прочих цифровых ресурсов были отмечены мессенджеры (62% респондентов), Webinar (28%), YouTube (31%), а также Skype (18%).

По мнению почти 90% опрошенных, цифровые технологии важны для обеспечения учебного процесса. Остальные 10% респондентов считают, что цифровые технологии должны лишь дополнять аудиторное обучение либо могут использоваться в виде исключения, когда преподаватель заболел, но дееспособен. Отдельно отмечено, что цифровые технологии не могут быть использованы в преподавании технических дисциплин. В целом можно сделать вывод о том, что опрошенные преподаватели активно используют цифровые технологии в образовательном процессе, что соответствует современным требованиям, связанным с информатизацией и цифровизацией высшего образования.

Менее оптимистично ситуация складывается в отношении готовности преподавателей записывать авторские дистанционные курсы. Лишь один преподаватель из всех опрошенных имеет свой онлайн-курс. При этом почти 65% опрошенных планируют записать такие курсы в дальнейшем. Основными причинами низкой готовности преподавателей записывать авторские дистанционные курсы названы следующие: нежелание выкладывать авторские курсы в интернет (33%), мнение, что можно обойтись без этого (31%), опасность того, что курс могут присвоить (28%).

В результате исследования установлено, что у 61,5% опрошенных есть опыт обучения в дистанционной форме, преимущественно в рамках массовых открытых онлайн-курсов. Однако лишь 28,2% респондентов имеют соответствующие сертификаты. Интересным представляется то, что лишь 10% респондентов недовольны опытом обучения в дистанционной форме, что может свидетельствовать об эффективности таких курсов в целом. Из оставшихся 38,5% респондентов, пока не имеющих опыта онлайн-обучения, большинство объяснило это тем, что еще не определилось с курсом. Среди прочих причин были отмечены:

отсутствие времени, необходимости, интереса. Важно отметить, что 84,6% респондентов планируют получить опыт обучения в дистанционной форме в дальнейшем.

Отношение преподавателей к дистанционному обучению определяется спецификой дисциплин. Так, 95% респондентов полагают, что дистанционное обучение не может рассматриваться как альтернатива традиционному, из них 84% отмечают, что дистанционное обучение больше подходит для дополнительного образования. При этом большинство респондентов (87%) уверены, что в России дистанционное образование будет развиваться наравне с традиционным. Это в целом согласуется с выводами данного исследования.

Интерес представляет мнение преподавателей о преимуществах и недостатках дистанционного образования. Так, среди основных преимуществ респонденты отметили следующие: экономия времени на дорогу (56%), возможность работать из дома (48%), гибкость учебного процесса (48%). Среди основных недостатков были отмечены: отсутствие визуального контакта (83%), необходимость дополнительной мотивации студентов (56%), большая трудоемкость (50%), возникновение технических сбоев (44%), ухудшение зрения (39%), а также низкая эффективность занятий (33%).

В целом большинство респондентов (61,5%) полагают, что проведенные дистанционно занятия прошли хорошо. Противоположное мнение сложилось у опрошенных преподавателей насчет участия студентов в дистанционных занятиях. Так, большинство респондентов (41%) оценивают их участие как удовлетворительное. При этом наиболее оптимальными формами организации промежуточного и итогового контроля, по мнению большинства респондентов, являются онлайн-тест (72%) и зачет (59%).

В условиях цифровизации важной составляющей конкурентоспособности преподавателя становится цифровая грамотность. В этой связи преподавателям был задан вопрос, видят ли они разницу в понятиях «цифровая грамотность» и «цифровые компетенции». Установлено, что 71,8% респондентов эти понятия различают. К тому же большинство опрошенных (82,1%) полагают, что обладают достаточными цифровыми компетенциями, в то время как почти 90% хотели бы повысить цифровую грамотность.

Кроме того, большинство респондентов (79,5%) в качестве основной функции современного преподавателя выделяют формирование знаний, умений, навыков, соответствующих традиционному подходу. Также в качестве важных отмечены следующие функции: развитие мотивации у обучаемых, формирование личностных и социальных характеристик. Интересным фактом является то, что лишь

один преподаватель из всех опрошенных выделил в качестве одной из основных воспитательную функцию преподавателя. Это свидетельствует о том, что большинство преподавателей высшей школы считают воспитательную функцию прерогативой начальной и средней школы.

Обращает на себя внимание ответ респондентов относительно дальнейшей перспективы преподавания в дистанционной форме. Так, лишь 33,4% опрошенных не хотели бы в дальнейшем проводить занятия в дистанционной форме. В целом, согласно проведенному опросу, перспективы модернизации высшего образования в России в условиях цифровизации выглядят скорее положительно (74,3%), чем отрицательно. Тем не менее, как полагают скептики (25,7%), наши задачи модернизации цифровизацией не решить.

Проведенный опрос позволил заключить, что в целом модернизация высшего образования в условиях цифровизации имеет положительный отклик со стороны преподавателей. Опрошенные преподаватели активно используют цифровые технологии в образовательном процессе, выражают готовность повышать цифровую грамотность, записывать образовательные онлайн-курсы, а также не только работать дистанционно, но и учиться. Тем не менее сохраняется озабоченность относительно технической готовности самих университетов к происходящим изменениям, возникновения технических сбоев, обеспечения защиты прав интеллектуальной собственности авторов онлайн-курсов, эффективности дистанционных занятий, повышения преподавательской нагрузки, отсутствия личного контакта между преподавателем и студентами и др. Важно также подчеркнуть, что в условиях происходящей модернизации высшего образования и перехода к университетам 3.0 особое внимание необходимо уделить подготовке преподавателей к работе в меняющихся реалиях, то есть ознакомить их с новыми требованиями, трудовыми функциями, а также организовать соответствующие курсы повышения квалификации.

Вместе с тем модернизация высшего образования в России в условиях цифровизации представляет собой довольно противоречивое явление. С одной стороны, внедрение цифровых технологий способствует достижению принципов наглядности, индивидуализации обучения и др. С другой стороны, среди серьезных проблем, связанных с их внедрением в систему образования, можно выделить следующие:

1. Отсутствие педагогической или психолого-педагогической теории цифрового обучения. Поскольку не существует доказательств повышения качества образования посредством использования цифрового обучения, существует сознательное или неосознанное сопротивление цифровизации

обучения значительной части педагогического корпуса страны [3].

2. Существование реального риска деградации речи, которая в цифровом обучении редуцируется до нажатия пользователем на буквы клавиатуры компьютера.

3. Наличие доступа к открытым образовательным ресурсам не означает формирования профессиональных компетенций, поскольку информация и знания – понятия не тождественные.

4. При использовании цифровых средств у обучаемых практически не возникает чувственно-двигательного запечатления, являющегося одним из способов запоминания информации.

5. Вероятность развития «цифрового слабоумия» и компьютерной зависимости вследствие формирования у обучающихся зависимости от цифровых средств.

6. Существование риска снижения аналитических способностей обучаемых как результат преобладания клипового мышления.

7. Цифровое обучение не может реализовать воспитательную компоненту высшего образования, поскольку отсутствует прямой контакт между преподавателем и обучаемыми.

8. Изменение характера межличностных отношений вследствие вытеснения живого общения электронными коммуникациями. Угроза утраты традиционных устойчивых связей, формирующихся в университете.

9. Существование реального риска снижения профессиональной мотивации преподавателя как результат возникновения конкуренции с электронными технологиями, в особенности в случае, если преподаватель не обладает достаточными цифровыми компетенциями.

10. Наличие угрозы снижения учебной мотивации обучаемых и снижения ценности знания вследствие иллюзорного представления о доступности всей необходимой информации в электронной среде.

11. Вероятность подмены цифрового обучения оцифровкой образовательных программ, в то время как цифровизация предполагает не просто перевод материалов в электронный вид, а изменение существующего образовательного процесса и его элементов.

12. Потеря статуса образования и снижение контингента обучающихся как результат коммерциализации образования и распространения моделей дешевого и некачественного онлайн-образования.

Предложенный перечень вызовов, связанных с внедрением цифровых технологий в образование, безусловно, не является исчерпывающим и требует дальнейшего анализа и прогнозирования в целях минимизации возможных негативных эффектов происходящей модернизации высшего образования в условиях цифровизации.

Выводы. Четвертая промышленная революция, основанная на внедрении цифровых технологий, отличается экспоненциальной скоростью распространения инноваций, глубиной и масштабом проникновения цифровых технологий, силой влияния цифровых комплексов и систем [17]. Наряду с изменениями, происходящими сегодня в мировой экономике, изменения происходят и в системе образования – меняются содержание, формы, методы и средства обучения.

В результате проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. Модернизация высшего образования в России в условиях цифровизации направлена на формирование информационной образовательной среды, представляющей совокупность информационных, образовательных и технических средств, обеспечивающих реализацию учебного процесса. Основной целью внедрения цифровых технологий в образовательный процесс является повышение его результативности. Для обеспечения принципов непрерывности и индивидуализации обучения внедряются технологии электронного, дистанционного обучения. В современных условиях благодаря развитию дистанционных образовательных технологий растет международная образовательная мобильность. Развитие национальных образовательных платформ дистанционного образования и других цифровых технологий делает образовательную систему доступной для всех, в том числе для людей с ограниченными возможностями. В то же время цифровизация формирует новые образовательные запросы. Данный тезис подтверждается активным развитием массовых открытых онлайн-курсов во всем мире.

Кроме того, в рамках реализации компетентного подхода в вузах применяются интерактивные методы и технологии обучения, способствующие развитию профессионального мышления обучаемых и позволяющие развивать навыки коллективной работы, умение отстаивать свою точку зрения, принимать решения. Таким образом, высшее образование призвано помочь российской экономике уверенно развиваться в направлении цифровых преобразований, обеспечивающих повышение производительности труда и благосостояния нации.

2. Модернизация открывает новые возможности и, одновременно с этим, ставит глобальные вызовы университетам. Сегодня во всем мире происходит переход от классической модели университетов второго поколения к предпринимательским университетам 3.0. При этом меняется функция университета – от социального института к экономическому субъекту.

В университетах 3.0 к двум традиционным функциям (образовательной и научно-исследовательской) добавляется третья – коммерциализация знаний

и технологий. Большинство современных научных исследований носит междисциплинарный или трансдисциплинарный характер, когда проведение НИР предполагает участие ученых, инженеров и дизайнеров, представляющих различные научные дисциплины. Все это способствует открытости университетов в направлении сотрудничества с другими образовательными, научно-исследовательскими учреждениями, а также компаниями. Учитывая, что большая часть российских университетов являются государственными и поддержка научных исследований осуществляется в основном за счет средств бюджета, высокотехнологичные компании могут стать альтернативой государственным источникам финансирования и способствовать формированию предпринимательской экосистемы.

3. Модернизация образования под влиянием цифровых технологий – процесс довольно противоречивый, связанный со множеством сложностей. По утверждению Й. Виссема [4], дистанционное образование может стать подрывной технологией для традиционных университетов. В настоящем исследовании мы выделили основные проблемы, связанные с переходом к новым моделям образования:

- слабая техническая оснащенность вузов, а также обеспеченность преподавателей оборудованием, необходимым для работы;
- высокая зависимость от технической инфраструктуры;
- дефицит специалистов, обладающих профессиональными навыками работы с цифровыми технологиями;
- существование так называемого цифрового разрыва между студентами и преподавателями;
- проблема диагностики качества образовательных ресурсов и процессов;
- платный доступ к отдельным цифровым ресурсам;
- низкая активность студентов по добыче знаний и имитация обучения;
- отсутствие прямого контакта между преподавателями и студентами;
- неэффективный механизм проведения промежуточного и итогового контроля;
- увеличение учебной нагрузки как преподавателей, так и студентов;
- негативное влияние на здоровье всех участников образовательного процесса;
- отсутствие мотивации к записи онлайн-курсов;
- невысокий уровень доверия преподавателей к размещению учебных материалов в открытом доступе в интернете;
- необходимость обеспечения защиты прав интеллектуальной собственности.

Происходящая модернизация высшего образования в условиях цифровизации является серьезным

вызовом для существующей системы образования. С одной стороны, расширяется доступ к информации, изменяются способы работы с ней, с другой – знания, становясь все более доступными, теряют свою ценность. Наличие больших потоков информации в открытом доступе обуславливает возникновение проблемы формирования искаженной картины мира, упрощенного и примитивного

мышления. Виртуальная образовательная среда, помимо всех очевидных преимуществ, также несет в себе риски, поскольку при освоении курса онлайн сформировать приемы и атмосферу интеллектуального поиска информации невозможно. При этом в информационном обществе особое внимание должно быть уделено качеству информации, носителями которой являются индивиды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алешкина О. В., Апокина К. В. Цифровизация общества: роль и перспективы образования // Экономика и управление. 2019. № 4. С. 8–11.

2. Блинов В. И., Сергеев И. С., Есенина Е. Ю. Основные идеи дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения. Москва : Перо, 2019. 24 с.

3. Вербицкий А. А. Цифровое обучение: проблемы, риски и перспективы // Homo Cyberus : электрон. науч.-публицист. журн. 2019. № 1. URL: http://journal.homocyberus.ru/Verbitskiy_AA_1_2019 (дата обращения: 19.05.2020).

4. Виссема Й. Г. Университет третьего поколения. Москва : Олимп-Бизнес, 2016. 480 с.

5. Гасанова Р. Р. Смарт-образование как новая парадигма информатизации образования // Ученые записки ИУО РАО. 2016. № 4. С. 58–60.

6. Гасанова Р. Р. Социокультурное пространство подростков // Историческая и социально-образовательная мысль. 2016. № S1. С. 33–38.

7. Конопатова Н. К. Информационно-образовательная среда как важнейшее условие достижения нового качества образования. URL: http://www.adm-edu.spb.ru/sites/default/files/sovremennaya_obrazovatel'naya_sreda.pdf (дата обращения: 02.05.2020)

8. Кочергин Д. Г., Жернов Е. Е. Опыт цифровизации высшего образования в США // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2019. № 2. С. 12–23.

9. Перспективы развития цифрового образования в Российской Федерации // Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. URL: https://minobrnauki.gov.ru/files/Perspektivy_razvitiya.pdf (дата обращения: 04.05.2020).

10. О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы : указ Президента Рос. Федерации от 09.05.2017 г. № 203 //

Президент России. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919> (дата обращения: 02.05.2020).

11. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» : распоряжение Правительства Рос. Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-п // Правительство России. URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 02.05.2020).

12. Романова Е. А., Кузнецов В. А., Тореева Т. А. Подготовка педагогических кадров в условиях информатизации образования // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. 2018. № 3. С. 78–84.

13. Тимошкина Е. В. Дистанционное обучение как один из важнейших элементов информатизации высшего профессионального образования // Социальные науки. 2015. № 3. С. 15–21.

14. Фальков В. Мы запомним эту весну как время цифровой трансформации в образовании // Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=21604 (дата обращения: 09.05.2020).

15. Об образовании в Российской Федерации : Федер. закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 01.03.2020, с изм. и доп. от 01.05.2020) // КонсультантПлюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/9ab9b85e5291f25d6986b5301ab79c23f0055ca4/ (дата обращения: 03.05.2020).

16. Capturing the hype: year of the MOOC timeline explained // The Report by Class Central. URL: <https://www.classcentral.com/report/mooc-hype-year-1/> (дата обращения: 03.05.2020).

17. Shwab K. The fourth industrial revolution: what it means and how to respond // Foreign Affairs. 2015. Dec. 12. URL: <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution> (дата обращения: 03.05.2020).

REFERENCES

1. Aleshkina O. V., Apokina K. V. Digitization of society: the role and prospects of education. *Economics and Management*, 2019, no. 4, pp. 8–11. (In Russ.).

2. Blinov V. I., Sergeev I. S., Yesenina E. Yu. *The main ideas of the didactic concept of digital vocational education and training*. Moscow, Pero, 2019, 24 p. (In Russ.).

3. Verbitsky A. A. Digital learning: problems, risks and prospects. *Homo Cyberus*, 2019, no. 1. URL: http://journal.homocyberus.ru/Verbitskiy_AA_1_2019 (accessed 19.05.2020). (In Russ.).

4. Wissema J. *The third generation university*. Moscow, Olympus-Business, 2016, 480 p. (In Russ.).

5. Gasanova R. R. Smart education as a new paradigm of education informatization. *Scientific Notes of Institute of Education Management of the Russian Academy of Education*, 2016, no. 4-1, pp. 58–60. (In Russ.).

6. Gasanova R. R. Sociocultural space of adolescents. *Historical and socio-educational thought*, 2016, no. S1, pp. 33–38. (In Russ.).

7. Konopatova N. K. *Information and educational environment as the most important condition to achieve a new quality of education*. URL: http://www.adm-edu.spb.ru/sites/default/files/sovremennaya_obrazovatel'naya_sreda.pdf (accessed 02.05.2020). (In Russ.).

8. Kochergin D. G., Zhernov E. E. Experience of digitalization of higher education in the USA. *Professional Education in Russia and Abroad*, 2019, no. 2, pp. 12–23. (In Russ.).

9. Prospects to develop digital education in the Russian Federation. *Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation*. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/ru/activity/digitalcouncil/digitalobr/> (accessed 04.05.2020). (In Russ.).

10. On the strategy to develop the information society in the Russian Federation for 2017–2030. Decree of the President of the Russian Federation of 09.05.2017 no. 203. *President of Russia*. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919> (accessed 02.05.2020) (In Russ.).

11. Program "Digital Economy of the Russian Federation". Order of the Government of the Russian Federation dated July 28, 2017 no. 1632-r. *Government of the Russian*

Federation. URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB7915v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (accessed 15.04.2020) (In Russ.).

12. Romanova E. A., Kuznetsov V. A., Toreeva T. A. Training of teaching staff in the conditions of education informatization. *Bulletin of Moscow University. Series 20: Pedagogical education*, 2018, no. 3, pp. 78–84. (In Russ.).

13. Timoshkina E. V. Distance learning as one of the most important elements of informatization of higher professional education. *Social Sciences*, 2015, no. 3, pp. 15–21. (In Russ.).

14. Falkov V. We will remember this spring as a time of digital transformation in education. *Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation*. URL: https://minobrnauki.gov.ru/ru/press-center/card/?id_4=2555 (accessed 9.05.2020). (In Russ.).

15. On Education in the Russian Federation: Federal Law of Dec. 29, 2012 no. 273-FZ (as amended on March 1, 2020 with suppl. of May 1, 2020). *ConsultantPlus*. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/9ab9b85e5291f25d6986b5301ab79c23f0055ca4/ (accessed 05.03.2020). (In Russ.).

16. Capturing the hype: year of the MOOC timeline explained. *The Report by Class Central*. URL: <https://www.classcentral.com/report/mooc-hype-year-1/> (date accessed: 05/03/2020)

17. Shwab K. The fourth industrial revolution: what it means and how to respond. *Foreign Affairs*, 2015, Dec. 12. URL: <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution>.

Информация об авторе

Коломейцева Ангелина Александровна – кандидат экономических наук, доцент кафедры международных экономических отношений и внешнеэкономических связей им. Н. Н. Ливенцева, Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации (МГИМО) (Российская Федерация, 119454, Москва, пр. Вернадского, 76, e-mail: angelinokolomeytseva@yandex.ru).
ORCID: 0000-0002-6678-2725

Статья поступила в редакцию 11.11.20

После доработки 19.01.21

Принята к публикации 22.01.21

Information about the author

Angelina A. Kolomeytseva – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of International Economic Relations, Moscow State Institute of International Relations (University) of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation (MGIMO University) (76, Vernadsky Prospect, Moscow, 119454, Russian Federation, e-mail: angelinokolomeytseva@yandex.ru).
ORCID: 0000-0002-6678-2725

The paper was submitted 11.11.20

Received after reworking 19.01.21

Accepted for publication 22.01.21