

**А. Б. Разумова** <https://orcid.org/0000-0001-7010-2238>

**Т. И. Рицкова** <https://orcid.org/0000-0002-0546-4002>

**И. С. Сеницын** <https://orcid.org/0000-0002-7096-1005>

**Цифровая трансформация высшего образования:  
новый взгляд на конфигурацию образовательного процесса и взаимодействия**

Для цитирования: Разумова А. Б., Рицкова Т. И., Сеницын И. С. Цифровая трансформация высшего образования: новый взгляд на конфигурацию образовательного процесса и взаимодействия // Ярославский педагогический вестник. 2020. № 6 (117). С. 56-63. DOI 10.20323/1813-145X-2020-6-117-56-63

В статье на основе анализа существующей практики организации образовательного процесса в системе высшего образования рассматриваются особенности его трансформации и перестройки в условиях цифровизации как глобального тренда развития всех сфер человеческой деятельности. При этом отмечается, что цифровизация позволяет по-новому подойти к достижению планируемых образовательных результатов, к реализации содержания образования, методов и организационных форм учебной работы, а также к оцениванию достигнутых результатов. В статье подчеркивается, что цифровизация, с одной стороны, обеспечивает повышение открытости, гибкости образования, большую вовлеченность студентов в образовательный процесс. Отмечается также, что цифровизация образования позволяет проектировать новые образовательные ситуации, вовлекать в процесс обучения новых акторов, трансформируя при этом конфигурацию отношений между основными ее участниками. Цифровизация вносит существенные изменения в роли педагога и обучающегося в процессе обучения, что требует соответствующей адаптации. Особое внимание в статье отводится уточнению основных дефиниций, связанных с процессом цифровизации образования и реализацией электронного обучения. Рассмотрены основные требования, предъявляемые к проектированию таких компонентов электронного обучения, как видео-лекции, вебинары, электронные курсы. Отдельно обозначены роли преподавателя, позволяющие реализовать электронное обучение в системе высшего образования. В заключение отмечается, что цифровая трансформация высшего образования обеспечивает новый виток его развития в современных условиях и выражается в становлении новой – смешанной – модели обучения, позволяющей на качественно ином уровне выстроить систему высшего образования, в которой образовательные результаты формируются в цифровых условиях при рациональном сочетании классических и инновационных дидактических решений.

Ключевые слова: высшее образование, цифровизация, цифровая дидактика, электронное обучение, учебный контент, электронные курсы, видео-лекции, вебинары

**A. B. Razumova, T. I. Ritskova, I. S. Sinitsyn**

**Digital transformation of higher education:  
a new look at the configuration of the educational process and interaction**

Based on the analysis of the existing practice of organizing the educational process in the higher education system, the article examines the features of its transformation and restructuring in the context of digitalization as a global trend in the development of all spheres of human activity. At the same time, it is noted that digitalization allows a new approach to achieving the planned educational results, to implementing the content of education, methods and organizational forms of educational work, as well as evaluating the results achieved. The article emphasizes that digitalization, on the one hand, provides increased openness, flexibility of education, and greater involvement of students in the educational process. It is also noted that the education digitalization allows you to design new educational situations, involve new actors in the learning process, while transforming the configuration of relations between its main participants. Digitalization makes significant changes in the role of the teacher and the student in the learning process, which requires appropriate adaptation. Special attention is paid to clarifying the main definitions related to the process of education digitalization and the implementation of e-learning. The main requirements for designing e-learning components such as video lectures, webinars, and e-courses are considered. The roles of the teacher that allow implementing e-learning in the higher education system are identified separately. In conclusion, it is noted that the digital transformation of higher education provides a new round of its development in modern conditions and is expressed in the formation of a new – mixed – learning model that allows building a higher education system at a qualitatively different level, in which educational results are formed in digital conditions with a rational combination of classical and innovative didactic solutions.

Keywords: higher education, digitalization, digital didactics, e-learning, educational content, e-courses, video lectures, webinars.

### Введение

Каждый этап развития общества, а вместе с ним и системы образования приходится признавать особенным. Стремительные цифровые трансформации, произошедшие в мире и обществе за последние несколько месяцев, существенно отразились на всех сферах экономики и жизни людей. Цифровизация становится понятным и, порой, единственно возможным способом реализации планов и развития. Повсеместный переход образовательных организаций, связанный в том числе и с пандемией, к работе в дистанционном формате показал неготовность к этому ни педагогических работников, ни обучающихся, а обращение к традиционной при этом классно-урочной системе оказалось невозможным. По мнению исследователей, «общество постепенно осознает масштаб возникающих проблем, но приходится констатировать, что только ~13 % работников системы образования обладают достаточной грамотностью решать задачи на уровне, превышающем способность компьютерных систем» [Трудности и перспективы ... , 2019 с. 12-13]. То, что образование нуждается в переменных, признается на всех уровнях.

Цифровая трансформация образования, как следует из большинства имеющихся подходов к определению данного процесса, это – повышение результатов образования, модернизация содержания, методов и организации учебной деятельности, а также «оценивания результатов в быстроразвивающейся цифровой среде для кардинального улучшения образовательных результатов каждого обучающегося» [Минина, 2020, с. 86; Проект дидактической ... , 2019, с. 7-8; Tulinao, 2018, с. 2].

На основании исследований Я. И. Кузьмина и И. Д. Фрумина «цифровая трансформация неразрывно связана

– с уточнением целей обучения и образовательных результатов (чему учить);

– разработкой новых педагогических инструментов (педагогический дизайн, методы и техники педагогической поддержки и воспитательной работы, совершенствования управления работой образовательных организаций и др.) и обновлением педагогических практик с использованием цифровых технологий (как учить)» [Трудности и перспективы ... , 2019, с. 20-21].

Уже сложилось формирование отрасли науки – «цифровая дидактика, в сфере которой

вопросы организации процесса обучения в условиях цифрового общества. Одной из важнейших задач цифровой дидактики выступает непрерывное комплексное осмысление дидактического потенциала постоянно рождающихся и совершенствующихся новых цифровых технологий, техники и аппаратуры, а также конкретных способов их использования для достижения педагогических целей и разрешения актуальных проблем образования» [Saykili, 2019, с. 2; Echenique, 2015, с. 1-2; Akbar, 2016, с. 1].

Цифровые технологии по праву занимают свое место в новой дидактике не только высшего образования, но и вообще всех уровней. Они позволяют оперативно внедрять «новые педагогические практики (новые модели организации и проведения учебной работы), которые ранее не могли занять достойного места в массовом образовании из-за сложности их осуществления средствами традиционных (бумажных) технологий коммуникации и работы с информацией: мультимедиа-проекты, виртуальные экскурсии, телекоммуникационные учебные мероприятия; “перевернутое обучение” и т. д.» [Уваров, 2018, с. 30-35]. Одной из задач цифровой дидактики является разработка новых цифророжденных педагогических технологий, что делает всестороннее рассмотрение данного вопроса весьма актуальным.

### Результаты исследования и их обсуждение

«В отличие от “оцифрованной” традиционной дидактики, цифровая дидактика предполагает переосмысление и значительное изменение существующего образовательного процесса» [Блинов, 2019, с. 5-6]. «Цифровые технологии способны обеспечить практически бесконечное множество направлений индивидуализации обучения» [Опрышко, 2014, с. 95-101], это касается содержания, скорости освоения учебного материала, уровня сложности, формы организации учебного процесса, подачи материала и т. д.

В современном образовательном пространстве общедоступно огромное количество конкурирующих источников оцифрованной информации, как учебной, так и учебно-методической, это «сотни тысяч образовательных материалов, и их количество постоянно растет, в том числе за счет разработок самих педагогов» [Двенадцать решений ... , 2018].

Прежде чем обсуждать изменения, происходящих под влиянием цифровой трансформации, следует определиться с тем, что мы понимаем под объектом и предметом цифровой дидактики:

- объект дидактики – взаимодействие «субъективных возможностей обучаемого и результатов педагогического воздействия, которое обеспечивает раскрытие, развитие и реализацию интеллектуального потенциала обучаемого на базе реализации дидактических возможностей информационно-коммуникационных технологий и направлено на достижение образовательных целей, соответствующих современному уровню развития общества» [Абызова, 2010, с. 13].

- предмет дидактики – «организационные формы и методы обучения, реализуемые на базе ИКТ и реализующие дидактические возможности информационно-коммуникационных технологий» [Блинов, 2019, с. 10].

В условиях цифровизации значимым условием и целью осуществления образовательной деятельности становится создание и использование предметной информационно-коммуникационной среды со встроенными в нее вариантами технологий обучения.

Образовательный процесс, построенный на комплексном использовании возможностей информационно-коммуникационных технологий, изменяется. Прежде всего это относится к изменениям способов информационного взаимодействия между преподавателем, студентом и интерактивным источником учебной информации. «Изменения происходят также в структуре представления учебного материала, состава и содержания учебно-методического обеспечения образовательного процесса» [Колесникова, 2018, с. 105]. Развитие информационно-коммуникационной предметной среды способствует пролонгирующему педагогическому воздействию на обучаемого [Вайндорф-Сысоева, 2018, с. 27; Бочкарева, 2019, с. 12].

Следуя общедидактическим принципам обучения, «электронная информационно-образовательная среда обеспечивает соблюдение отличительных принципов» [Сэкулич, 2016, с. 114]:

- обеспечение доступности образования в условиях дистанционного формата;

- гибкое выстраивание содержания для реализации индивидуальных образовательных траекторий и потребностей обучающихся. Гибкость, вариативность и индивидуализация обеспечиваются за счет структурирования содержания,

например, с использованием модульного принципа;

- возможность получить современные знания в любое время (по схеме 365/24/7) и в любом месте.

Интерактивность учебного процесса достигается за счет использования двух основных технологий – это

- видеотелеконференция;
- облачные сервисы.

Формат видеотелеконференции применим для организации и проведения вебинаров, семинаров, конференций, консультаций, защиты курсовых и выпускных квалификационных работ и пр.

Образовательный контент должен включать фундаментальную и вариативную части. Фундаментальная часть представляет собой ресурсы электронных библиотек, подписных электронно-библиотечных систем. Вариативная – это оперативно изменяемая под актуальные вопросы изучения дисциплины составляющая: учебные, методические, организационные и рекомендательные материалы на сайтах преподавателей, записи вебинаров по дисциплинам и пр.

«В условиях цифровизации реализации учебного процесса происходит трансформация структуры учебного информационного взаимодействия между педагогом и обучающимся» [Антонова, 2018, с. 7].

«Трансформация заключается в появлении “интерактивного партнера” для всех участников образовательного взаимодействия» [Обучение цифровым навыкам ... , 2018, с. 52]. Таким партнером становится средство обучения. Обучающийся выступает не пассивным потребителем информации, а активным ее преобразователем. Он самостоятельно выбирает, обрабатывает, преобразовывает и передает ее. А в более совершенном варианте – самостоятельно ставит учебную задачу решает, ее, проверяет правильность и формулирует выводы. Выбор режима учебной деятельности также становится прерогативой студента, контроль заменяется на автоматизированный самоконтроль, основным видом деятельности обучаемого становится самостоятельная работа.

Одним из направлений цифровой трансформации образовательного процесса в высшей школе выступает электронное обучение, «под которым общепринято понимать технологию реализации полноценного учебного процесса, а не его урезанный аналог» [Бостанов, 2017, с. 366]. Это касается соблюдения нормативно-правовых

требований сопровождения образовательного процесса, в полном объеме выполнения учебного плана, соответствующего профессиональному стандарту уровня квалификации педагогических работников, полного комплекта учебно-методического сопровождения обучения и т. д.

В условиях реализации электронного обучения иначе представляются роли педагога. Требования времени к деятельности современного преподавателя нашли свое отражение в концепции «двенадцати ролей», которую сформулировали английские профессора R. M. Harden и J. R. Crosby еще в 2000 г. «Преподавание они представили, как комплексную задачу, в которой выделили двенадцать ролей и шесть сфер:

- во-первых, преподаватель выступает как проводник информации, знаний: лектор и руководитель практики;

- во-вторых, преподаватель формирует компетенции будущего профессионала, как на практике, так и в качестве лектора, проводника знаний;

- в-третьих, преподаватель выступает в новых ролях фасилитатора и онлайн-наставника;

- в-четвертых, преподаватель становится организатором планирования логистики прохождения учебного курса;

- в-пятых, преподаватель является создателем знаниевого контента и методических рекомендаций по его изучению;

- в-шестых, преподаватель является консультантом-экспертом, как для студента, так и в широком смысле по всему курсу обучения» [Harden, 2000, p. 3-17].

На современном этапе развития информационно-коммуникационных технологий преподавателю требуется адаптация инновационных технологий в методической деятельности, необходимо встраивать в процесс обучения использование современного ИТ-инструментария.

Рассмотрим далее наиболее существенные и востребованные, на наш взгляд, компоненты электронного обучения и предъявляемые требования к их разработке и реализации. Ситуация обучения в условиях полного локдауна (весны-лета 2020 г.) показала, что одним из востребованных форматов взаимодействия педагога и обучающегося выступили вебинары, преимущества использования которых следует обозначить через следующие позиции [Соколова, 2011, с. 65-66]:

- преодоление пространственных ограничений;

- возможность записи материала и его просмотра в необходимом количестве раз и в удобное время;

- возможность одновременной трансляции на несколько аудиторий и организации коммуникации между ними.

Преподавателю требуется освоение инструментария организации вебинара и опыта общения в эфире, «умение обходиться без визуального контакта или довольствоваться его минимумом, приобретение навыков владения техникой устной речи (паузами, интонированием и т. д.), преодоление страха перед микрофоном, психологического барьера при взаимодействии с аудиторией без непосредственного контакта» [Бочкарева, 2019, с. 14].

При разработке сценария интерактивного мероприятия требуется определить его длительность, описать подготовительный, содержательный и технологический этапы, спланировать действия участников и технологические требования к аудитории. В сценарии должен быть прописан хронометраж всех этапов проведения мероприятия, поставлены задачи для групповой работы. В комнате вебинара – выбраны используемые инструменты. На подготовительном этапе важно определить, в каком виде будут представлены результаты работы групп, каким образом провести обсуждение результатов и последующую рефлексию.

К особенностям онлайн-мероприятий мы относим

- координацию по времени всех этапов учебного мероприятия;

- соответствие нормам и правилам публичных выступлений;

- разработку электронного контента в виде презентаций;

- подготовку заданий для опросов в ходе обсуждения темы мероприятия.

Для организации «последующей самостоятельной работы обучающегося по дисциплине требуется размещение дополнительных материалов на сайте преподавателя» [Рицкова, 2018, с. 37].

Видеолекция рассматривается нами как наиболее «классический» жанр учебного видео, сочетающий присутствие лектора в кадре без других слушателей и демонстрацию дополнительных материалов, которые помогают полнее раскрыть тему лекции.

Подбор материала преподавателем осуществляется с учетом задачи формирования у слушате-



лей интереса к дисциплине и желания последующего углубления в область знаний дисциплины, для этого рекомендуется при подборе материала делать ставку на его шоу-составляющую. Преподаватель отслеживает доступность и достоверность информации, логическую последовательность и упорядоченность изложения материала. Важным фактором является привлекательность содержания для зрителя, изложение материала должно быть более «разговорным», нежели «академичным». При разработке материала преподаватель учитывает требования к форме подачи, которая должна соответствовать особенностям аудитории, в частности, определяться понятным языком без сложных словесных конструкций, обилия терминов и понятий, требующих отдельных пояснений.

Как альтернативу видеолекций рассмотрим видеопубликации – видеоресурсы, предварительно выполненные, обработанные и записанные в студии с использованием цифровых технологий и оборудования. Видеопубликации записываются по предварительно разработанному сценарию, включают заранее подготовленные компоненты, такие как аннотация, презентация, текстовое сопровождение лекции, конспект, пул гиперссылок на сайты, порталы или отдельные документы и выдержки из литературных источников. Важен также четкий хронометраж всех этапов видеопубликации.

Следует отметить, что разработка учебных видеопубликаций требует значительных временных и трудовых затрат не только педагога, но и технических специалистов, владеющих инновационными технологиями формирования медиаконтента. От участников разработки видеопубликаций требуются компетенции не только в предметной и психолого-педагогической области знаний, но и в операторском искусстве, технологии создания презентаций, базовые знания режиссуры, звукозаписи, компьютерной анимации, видео – и фотосъемке, соблюдение современных требований к видеоконтенту и пр. Таким образом, можно говорить «о синергетическом взаимодействии преподавателей и технических специалистов. Существует большое число жанров учебного видеоконтента и различная их классификация» [Пархоменко, 2018, с. 247].

Кроме описанных видеолекций и видеопубликаций, следует отметить такие жанры, как

– фасты – непродолжительные по времени ролики, сопровождающиеся комментариями и

ответами экспертов на различные практические вопросы;

– видеокейсы – тематические клипы, которые описывают проблемные ситуации, требующие анализа и выработки ее решения;

– беседа – тематический разговор/рассуждения нескольких лекторов;

– документальный фильм – видеоконтент сопровождается закадровым комментарием; возможны интервью со специалистами в определенной темой сфере и пр.

Другой реальностью высшего образования в эпоху цифровизации следует признать внедрение электронных курсов, которые «представляют собой контент, максимально облегчающий понимание и запоминание (причем активное, а не пассивное) наиболее существенных понятий, утверждений и примеров, вовлекая в процесс обучения» [Запорожко, 2017, с. 12-13]. Он, как правило, включает тематический учебный материал, слайдовый показ, интерактивную презентацию, обучающие игры, тренажеры, тесты, позволяет организовать самостоятельную работу обучающегося и самообразование в рамках учебного курса.

Разновидностью электронного контента является видеокурс – интерактивный продукт, который может содержать текст, статические «изображения (рисунки и фотографии), движущиеся изображения (мультипликация и видео) и звук (цифровой и MIDI), видео-экскурсии, практикумы. Массовый открытый онлайн-курс (МООК) – обучающий курс с массовым интерактивным участием с применением технологий электронного обучения и открытым доступом через Интернет» [Запорожко, 2017, с. 14; Открытый политех..., 2020] – одна из форм дистанционного образования.

Практическая работа, творческие задания в электронных курсах представляют собой описание задания и указание по их выполнению, основной целью этих мероприятий для обучающегося. Одна из основных целей этого вида деятельности – активизация самостоятельной работы обучающихся, которая заключается в самостоятельной постановке цели своей деятельности, определении задач исследовательской деятельности, поиске информации, работе с этой информацией с использованием различных способов познавательной деятельности, возможность работать в удобное для него время.

Тестирование – способ определения уровня освоенных компетенции обучающихся. Как пра-

вило решение тестовых вопросов и заданий требует очень кратко, иногда альтернативного ответа («да» или «нет», «больше» или «меньше» и т. д.), выбора одного из приводимых ответов или ответов по балльной системе. Интересны тесты, разработанные в виде кейсов.

В условиях реализации электронного курса важным представляется сопровождение учебного процесса, предполагающее реализацию педагогом учебного курса или программы через роль тьютора – специалиста, который управляет образовательным процессом, самостоятельной работой обучающихся и учебным взаимодействием между ними в условиях электронного обучения [Разработка онлайн-курсов ... , 2018]. В этом случае взаимодействие с обучающимися предполагает проведение консультации с тьютором (почта, видеозвонок, обсуждение-форум, чат) и обмен мнениями в сообществах (социальные сети, мессенджеры, форумы и пр.).

### Заключение

Таким образом, цифровая трансформация высшего образования позволяет по-новому ориентировать процесс обучения на достижение необходимых образовательных результатов, ускорить движение к персонализации образовательного процесса. Цифровые технологии способствуют использованию педагогом передовых педагогических практик (инновационных моделей организации и проведения учебной работы), что ранее из-за сложности их внедрения средствами традиционных технологий коммуникации и работы с информацией было невозможно.

### Библиографический список

1. Абызова Е. В. Педагогический дизайн: понятие, предмет, основные категории // Теоретические основы педагогики. 2010. № 3-3. С. 12-16.
2. Антонова Д. А. Цифровая трансформация системы образования: проектирование ресурсов для современной цифровой учебной среды как одно из ее основных направлений / Д. А. Антонов, Е. В. Оспенникова, Е. В. Спирин // Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. 2018. Вып. 14. С. 7.
3. Блинов В. И. Основные идеи дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения / В. И. Блинов, И. С. Сергеев, Е. Ю. Есенина. Москва : Перо, 2019. 24 с.
4. Бостанов Р. А. Возможности дистанционных образовательных технологий для повышения качества и доступности обучения / Р. А. Бостанов, Х. А. Гербеков, И. Т. Халкчиева // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. 2017. Т. 14. № 3. С. 365-370.

5. Бочкарева Т. Н. Цифровое образование в Российской Федерации: реалии и перспективы / Т. Н. Бочкарева, А. Р. Мубарашкина // Гуманитарные науки. 2019. № 1 (45). С. 11-16.

6. Вайндорф-Сысоева М. Е. «Цифровое образование» как системообразующая категория: подходы к определению / М. Е. Вайндорф-Сысоева, М. Л. Субочева // Вестник МГОУ. Серия: Педагогика. 2018. № 3. С. 25-36.

7. Двенадцать решений для нового образования: доклад Центра стратегических разработок и Высшей школы экономики. URL: [https://www.hse.ru/data/2018/04/06/1164671180/Doklad\\_obrazovanie\\_Web.pdf](https://www.hse.ru/data/2018/04/06/1164671180/Doklad_obrazovanie_Web.pdf) (Дата обращения: 26.10.2020)

8. Запорожко В. В. Разработка структурной модели массовых открытых онлайн-курсов на базе современных облачных образовательных платформ / В. В. Запорожко, Д. И. Парфенов // Современные наукоемкие технологии. 2017. № 3. С. 12-17.

9. Колесникова Н. Б. Информационно-коммуникационные технологии и электронные средства обучения в образовательном процессе как фактор повышения качества образования // Цифровая трансформация образования: материалы научно-практической конференции, Минск, 30 мая 2018 г. Москва, 2018. С. 105.

10. Минина В. Н. Цифровизация высшего образования и ее социальные результаты // Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. 2020. Т. 13. Вып. 1. С. 84-101.

11. Обучение цифровым навыкам: глобальные вызовы и передовые практики. Аналитический отчет. Москва: АНО ДПО «Корпоративный университет Сбербанка», 2018. 136 с.

12. Опрышко А. А. Обретение компетентности: возможности образовательных систем и цифровых информационных сред / А. А. Опрышко, Н. А. Познина // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. 2014. № 9. С. 95-101.

13. Пархоменко Н. А. Основные подходы к разработке учебного видео в массовых открытых онлайн-курсах / Н. А. Пархоменко, С. А. Золотухин // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2018. № 2(46). С. 246-252.

14. Проект дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения / В. И. Блинов, М. В. Дулинов, Е. Ю. Есенина, И. С. Сергеев. Москва : Перо, 2019. 72 с.

15. Разработка онлайн-курсов для дополнительных общеобразовательных программ через реализацию электронного обучения: методические рекомендации / Т. И. Рижкова, А. Б. Разумова, Е. П. Нечипорук, Е. Ф. Шклярчук; под ред. А. В. Золотарева. Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2018. 45 с.

16. Соколова Ю. В. Вебинар как средство повышения квалификации сотрудников библиотек // Научные и технические библиотеки. 2011. № 4. С. 65-70.

17. Сэкулич Н. Б. Электронная информационно-образовательная среда университета: принципы построения и структура // Вестник Бурятского государственного университета. 2016. Вып. 4. С. 114.

18. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / под редакцией А. Ю. Уварова, И. Д. Фрумина. Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2019. 344 с.

19. Уваров А. Ю. Образование в мире цифровых технологий: на пути к цифровой трансформации. Москва : Изд. дом ГУ-ВШЭ, 2018. 168 с.

20. Saykili A. Higher education in the digital age: The impact of digital connective technologies // Journal of Educational Technology & Online Learning. 2019. № 2 (1). P. 1-15.

21. Echenique E. G., Molias L. M., Bullen M. Students in higher education: Social and academic uses of digital technology / E. G. Echenique, L. M. Molias, M. Bullen // RUSC. Universities and Knowledge Society Journal. 2015. № 12 (1). P. 1-11.

22. Tulinayo F. P., Ssentume P., Najjuma R. Digital technologies in resource constrained higher institutions of learning: a study on students' acceptance and usability // International Journal of Educational Technology in Higher Education. 2018. № 15 (36). Pp. 1-19.

23. Akbar M. Digital Technology Shaping Teaching Practices in Higher Education // Front. ICT. 2016. Pp. 1-5.

24. Harden R. M. The Good Teacher Is More than a Lecturer / R. M. Harden, J. R. Crosby // AMEE Education Guide. 2000. № 20. Pp. 3-17.

#### Reference list

1. Abyzova E. V. Pedagogicheskij dizajn: ponjatie, predmet, osnovnye kategorii = Pedagogical design: concept, subject, main categories // Teoreticheskie osnovy pedagogiki. 2010. № 3-3. S. 12-16.

2. Antonova D. A. Cifrovaja transformacija sistemy obrazovaniya: proektirovanie resursov dlja sovremennoj cifrovoj uchebnoj sredy kak odno iz ee osnovnyh napravlenij = Digital transformation of the education system: designing resources for a modern digital learning environment as one of its main areas / D. A. Antonov, E. V. Ospennikova, E. V. Spirin // Vestnik Permskogo gosudarstvennogo gumanitarno-pedagogicheskogo universiteta. 2018. Vyp. 14. S. 7.

3. Blinov V. I. Osnovnye idei didakticheskoy koncepcii cifrovogo professional'nogo obrazovaniya i obucheniya = Basic ideas of the didactic concept of digital vocational education and training / V. I. Blinov, I. S. Sergeev, E. Ju. Esenina. Moskva : Pero, 2019. 24 s.

4. Bostanov R. A. Vozmozhnosti distancionnyh obrazovatel'nyh tehnologij dlja povysheniya kachestva i dostupnosti obucheniya = Capabilities of remote education technologies to improve the quality and accessibility of training / R. A. Bostanov, H. A. Gerbekov, I. T. Halkcheeva // Vestnik Rossijskogo universiteta dru-

zhby narodov. Serija: Informatizacija obrazovaniya. 2017. T. 14. № 3. S. 365-370.

5. Bochkareva T. N. Cifrovoe obrazovanie v Rossijskoj Federacii: realii i perspektivy = Digital education in the Russian Federation: realities and prospects / T. N. Bochkareva, A. R. Mubarashkina // Gumanitarnye nauki. 2019. № 1 (45). S. 11-16.

6. Vajndorf-Sysoeva M. E. «Cifrovoe obrazovanie» kak sistemoobrazujushhaja kategorija: podhody k opredeleniju = Digital Education as a system-forming category: approaches to defining / M. E. Vajndorf-Sysoeva, M. L. Subocheva // Vestnik MGOU. Serija: Pedagogika. 2018. № 3. S. 25-36.

7. Dvenadcat' reshenij dlja novogo obrazovaniya: doklad Centra strategicheskikh razrabotok i Vysshej shkoly jekonomiki = Twelve solutions for a new education: report of the Center for Strategic Research and the Higher School of Economics. URL: [https://www.hse.ru/data/2018/04/06/1164671180/Doklad\\_obrazovanie\\_Web.pdf](https://www.hse.ru/data/2018/04/06/1164671180/Doklad_obrazovanie_Web.pdf) (Data obrashhenija: 26.10.2020)

8. Zaporozhko V. V. Razrabotka strukturnoj modeli massovyh otkrytyh onlajn-kursov na baze sovremennyh oblachnyh obrazovatel'nyh platform = Developing a structural model of mass open online courses based on modern cloud educational platforms / V. V. Zaporozhko, D. I. Parfenov // Sovremennye naukoemkie tehnologii. 2017. № 3. S. 12-17.

9. Kolesnikova N. B. Informacionno-kommunikacionnye tehnologii i jelektronnye sredstva obucheniya v obrazovatel'nom processe kak faktor povysheniya kachestva obrazovaniya = Information and communication technologies and e-learning in education as a factor for improving the quality of education // Cifrovaja transformacija obrazovaniya : materialy nauchno-prakticheskoy konferencii, Minsk, 30 maja 2018 g. Moskva, 2018. S. 105.

10. Minina V. N. Cifrovizacija vysshego obrazovaniya i ee social'nye rezul'taty = Digitalization of higher education and its social results // Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Sociologija. 2020. T. 13. Vyp. 1. S. 84-101.

11. Obuchenie cifrovym navykam: global'nye vyzovy i peredovye praktiki. Analiticheskij otchet = Digital skills training: global challenges and best practices. Analytic report. Moskva : ANO DPO «Korporativnyj universitet Sberbanka», 2018. 136 s.

12. Opryshko A. A. Obretnenie kompetentnosti: vozmozhnosti obrazovatel'nyh sistem i cifrovyyh informacionnyh sred = Gaining competence: Power of educational systems and digital information environments / A. A. Opryshko, N. A. Poznina // Izvestija Juzhnogo federal'nogo universiteta. Pedagogicheskie nauki. 2014. № 9. S. 95-101.

13. Parhomenko N. A. Osnovnye podhody k razrabotke uchebnogo video v massovyh otkrytyh onlajn-kursah = Main approaches to the development of educational video in mass open online courses / N. A. Parhomenko, S. A. Zolotuhin // Uchenye zapiski.

Jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kurskogo gosudarstvennogo universiteta. 2018. № 2(46). S. 246-252.

14. Proekt didakticheskoj koncepcii cifrovogo professional'nogo obrazovanija i obuchenija = Project of the didactic concept of digital vocational education and training / V. I. Blinov, M. V. Dulinov, E. Ju. Esenina, I. S. Sergeev. Moskva : Pero, 2019. 72 s.

15. Razrabotka onlajn-kursov dlja dopolnitel'nyh obshheobrazovatel'nyh programm cherez realizaciju jelektronnogo obuchenija = Development of online courses for additional general education programs through e-learning implementation : metodicheskie rekomendacii / T. I. Rickova, A. B. Razumova, E. P. Nechiporuk, E. F. Shkljaruk ; pod red. A. V. Zolotarevoj. Jaroslavl' : Izd-vo JaGPU, 2018. 45 s.

16. Sokolova Ju. V. Vebinar kak sredstvo povyshenija kvalifikacii sotrudnikov bibliotek = Webinar for library staff development // Nauchnye i tehicheskie biblioteki. 2011. № 4. S. 65-70.

17. Sjekulich N. B. Jelektronnaja informacionno-obrazovatel'naja sreda universiteta: principy postroenija i struktura = Electronic information and educational environment of the university: principles of construction and structure // Vestnik Burjatskogo gosudarstvennogo universiteta. 2016. Vyp. 4. S. 114.

18. Trudnosti i perspektivy cifrovoj transformacii obrazovanija = Challenges and prospects for the digital

transformation of education / pod redakciej A. Ju. Uvarova, I. D. Frumina. Moskva : Izdatel'skij dom Vysshej shkoly jekonomiki, 2019. 344 s.

19. Uvarov A. Ju. Obrazovanie v mire cifrovyh tehnologij: na puti k cifrovoj transformacii = Digital education on the road to digital transformation. Moskva : Izd. dom GU-VShJe, 2018. 168 s.

20. Saykili A. Higher education in the digital age: The impact of digital connective technologies // Journal of Educational Technology & Online Learning. 2019. № 2 (1). P. 1-15.

21. Echenique E. G., Molías L. M., Bullen M. Students in higher education: Social and academic uses of digital technology / E. G. Echenique, L. M. Molías, M. Bullen // RUSC. Universities and Knowledge Society Journal. 2015. № 12 (1). P. 1-11.

22. Tulinayo F. P., Ssentume P., Najjuma R. Digital technologies in resource constrained higher institutions of learning: a study on students' acceptance and usability // International Journal of Educational Technology in Higher Education. 2018. № 15 (36). Pp. 1-19.

23. Akbar M. Digital Technology Shaping Teaching Practices in Higher Education // Front. ICT. 2016. Pp. 1-5.

24. Harden R. M. The Good Teacher Is More than a Lecturer / R. M. Harden, J. R. Crosby // AMEE Education Guide. 2000. № 20. Pp. 3-17.