

Информационно-образовательное пространство экономического вуза в условиях цифровизации*

О. В. Гулина, к. ф.-м. н., доцент, заместитель декана факультета экономики и менеджмента

E-mail: gulina@bseu.by

ORCID ID: 0000-0002-8262-9392

УО «Белорусский государственный экономический университет», пр-т Партизанский, д. 26, 220070, г. Минск, Республика Беларусь

Аннотация. В статье обобщены представления об информационно-образовательном пространстве, сформулированы его особенности для экономического вуза в условиях цифровой трансформации экономики, приведены ожидаемые положительные эффекты и перспективы создания и развития информационно-образовательного пространства на основе информационно-коммуникационных и цифровых технологий, а также возможные риски и угрозы цифровизации для участников образовательного процесса.

Ключевые слова: информационно-образовательное пространство вуза, цифровая экономика, цифровизация вуза

Для цитирования: Гулина, О. В. Информационно-образовательное пространство экономического вуза в условиях цифровизации / О. В. Гулина // Цифровая трансформация. – 2021. – № 2 (15). – С. 5–12.



© Цифровая трансформация, 2021

Information and Educational Space of an Economic University under the Digitalization

O. V. Gulina, Candidate of Sciences (Physics and Mathematics), Associate Professor, Vice Dean of the Faculty of Economy and Management

E-mail: gulina@bseu.by

ORCID ID: 0000-0002-8262-9392

Belarus State Economic University, 26 Partizanski Ave., 220070 Minsk, Republic of Belarus

Abstract. The paper summarizes the ideas about the educational information space, formulates its features for an economic university under the digital transformation of the economy, presents the expected positive effects and prospects for the creation and development of information and educational space based on information, communication and digital technologies, as well as possible risks and threats of digitalization for participants in the educational process.

Key words: information and educational space of the university, digital economy, digitalization of the university

For citation: Gulina O. V. Information and Educational Space of an Economic University under the Digitalization. *Cifrovaja transformacija* [Digital transformation], 2021, 2 (15), pp. 5–12 (in Russian).

© Digital Transformation, 2021

Введение. Наряду с технологическими аспектами, оказывающими непосредственное влияние на становление и развитие цифровой экономики, особое внимание уделяется человеческому капиталу. Так, например, при оценке уровня развития цифровой экономики на основе индекса международной цифровой конкурентоспособности, среди прочих показателей, формирующих фундамент циф-

ровой экономики, учитываются образование и профессиональная подготовка [1]. Как отмечается в статье Косенкова А. [2], «отсутствие достаточного количества квалифицированных кадров и недооценка роли развития цифровых компетенций среди населения» является одним из сдерживающих факторов развития цифровизации, устранить который призвана система образования [3].

* Статья подготовлена при финансовой поддержке БРФФИ, грант Г20МС-020 от 4 мая 2020 г.

Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь до 2035 года [4] предусматривает цифровизацию системы образования в контексте повышения уровня цифровой грамотности населения с целью удовлетворения потребностей цифровой экономики в кадрах, владеющих навыками и профессиональными цифровыми компетенциями, которые относятся к определяющим компетенциям современных специалистов, на основе внедрения обучающих практик с использованием цифровых технологий как в системе основного, так и дополнительного образования, создания новых форматов обучения, актуализации содержания образовательных программ и методов обучения на I и II ступенях получения высшего образования.

Развитию процессов цифровизации образования, в том числе в экономическом вузе, будет способствовать подписанное 23 июня 2020 г. Соглашение о займе между Республикой Беларусь и Международным банком реконструкции и развития (проект «Модернизация высшего образования Республики Беларусь»), предполагающее создание и модернизацию современной учебно-образовательной среды в вузах, внедрение инновационных подходов и технологий обучения и преподавания, а также расширение преобразований в сфере управления и обеспечения качества образования, в том числе, посредством создания Национального агентства по обеспечению качества образования. Реализация мероприятий проекта позволит сформировать в белорусских университетах интегрированную инновационную среду обучения для подготовки конкурентоспособных специалистов цифровой экономики.

Практическое внедрение цифровых технологий, в том числе, и в образовательный процесс при подготовке будущих специалистов экономической сферы, является неотъемлемой частью реализации Государственной программы развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы, разработанной в соответствии со Стратегией развития информатизации в Республике Беларусь на 2016–2022 годы, согласно которой необходимо создать условия, содействующие трансформации сфер человеческой деятельности под воздействием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

В современных экономических условиях представители бизнеса и реального сектора экономики отмечают низкую эффективность традиционной системы обучения в вузе, в том числе и из-за специфики контингента студентов (поко-

ления Z) [5], и необходимость перевода образовательного процесса на «электронные рельсы», что в свою очередь, обусловило необходимость создания особого информационно-образовательного пространства (ИОП) в учреждениях высшего образования экономического профиля.

Кроме того, практическое внедрение цифровых технологий в образовательный процесс при подготовке будущих специалистов экономической сферы поможет обеспечить в будущем конкурентоспособность учреждений высшего образования экономического профиля Республики Беларусь на глобальном рынке образовательных услуг, позволит повысить его привлекательность, будет способствовать интеграции национальных вузов в международное научно-образовательное пространство и, как следствие, увеличению доли экспорта образовательных услуг.

Основная часть. Развитие цифровой экономики и информационного общества порождает необходимость своевременных и адекватных изменений в образовательном процессе при подготовке специалистов экономического профиля, которые подразумевают не только создание необходимой для реализации образовательной деятельности вуза ИТ-инфраструктуры, но и изменение содержания, а также внедрение альтернативных традиционным форм и методов обучения [6] с целью подготовки востребованных на рынке труда конкурентоспособных специалистов экономической сферы, обладающих не только фундаментальными знаниями в области экономики, но и необходимыми компетенциями в области практического применения ИКТ и специального программного обеспечения для решения прикладных задач и осуществления исследовательской деятельности, через развитие интеллектуального потенциала обучающегося.

Недостатки традиционных форм обучения ярко проявились в период пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19, под воздействием которой учреждения образования вынуждены были активно переходить к дистанционным формам работы, не имея времени на тщательную подготовку к новому формату образовательного процесса.

Следует отметить, что содержание образовательных программ экономических вузов сегодня формируется также под влиянием требований потенциальных работодателей будущих специалистов в области экономики, поскольку в настоящий момент времени происходит трансформация модели университета, возлагающая

на вуз не только образовательную и исследовательскую функции (согласно моделям «Университет 1.0» и «Университет 2.0» соответственно), но и функции по созданию инновационной продукции и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, предусмотренные моделью «Университет 3.0» – моделью «предпринимательского университета» (в частности, выполнение исследований по заказу организаций (предприятий), в том числе, в рамках подготовки дипломных работ и магистерских диссертаций). Дальнейшие преобразования университетов, в том числе и экономического профиля, предполагают возложение на вузы функций генератора новых знаний с максимальной капитализацией интеллектуального потенциала (модель «Университет 4.0»). Подробнее с моделями университетов и их роли в цифровой экономике можно ознакомиться, например, в исследовании Барабанова М.И., Трофимова В.В. и Трофимовой Е. В. – Цифровая экономика и «Университет 4.0» [7].

Таким образом, ИОП современного учреждения высшего образования должно обеспечивать необходимые условия для комплексного развития и полноценной реализации научно-исследовательской, инновационной и предпринимательской деятельности, а также качественной реализации учебной, методической, организационной, воспитательной и иных традиционных для университетов видов деятельности в соответствии с требованиями цифровой трансформации экономики, учитывая особенности поколения Z [8].

При этом ИКТ наряду с цифровыми технологиями представляют собой необходимые для эффективной реализации образовательных целей и задач вуза в условиях цифровой трансформации общества инструменты. Например, экономический вуз, деятельность которого осуществляется в соответствии с моделью «Университет 3.0» (или «Университет 4.0»), не может качественно реализовать свой потенциал без использования ИКТ и цифровых технологий. Вместе с тем, следует отметить, что ИКТ, как и цифровые технологии сами по себе не повышают качество образовательных продуктов и услуг. Более того, их внедрение влечет дополнительные финансовые затраты. Иными словами, современные технологии являются необходимым, но не достаточным условием цифровизации высшего экономического образования.

Поскольку модель «Университет 3.0» (или «Университет 4.0»), предполагает создание бизнес-среды, включающей такие субъекты инно-

вационной инфраструктуры, как например, научно-технологические парки, центры трансфера технологий, отраслевые лаборатории, бизнес-инкубаторы и т.п., а также командное выполнение высокотехнологичных проектов, то к университету, осуществляющую свою деятельность в соответствии с упомянутыми моделями, как к предприятию, может быть применен архитектурный подход, обеспечивающий согласованное управление развитием учреждения высшего образования в эпоху цифровой трансформации экономики на основе внедрения ИКТ [9]. Вместе с тем, в работе [10] справедливо отмечается, что в этом случае высшее учебное заведение интерпретируется как «объект рыночных реформ», высшее образование при этом приобретает статус услуги, а обучающийся становится потребителем этой услуги. В борьбе за экономическую эффективность образовательной деятельности высшее образование приобретает массовый характер, что отрицательным образом сказывается на качестве подготовки специалистов. Кроме того, под угрозой могут оказаться и фундаментальные исследования, результаты которых не окупаются «здесь и сейчас». Как показали исследования [10], «излишняя коммерциализация знаний приводит к нивелированию значимости тех областей подготовки, которые не имеют коммерческого успеха» в настоящий момент времени. Но, как известно, ряд научных открытий и достижений могут начать приносить прибыль спустя десятилетия.

Таким образом, формируя ИОП, необходимо учитывать как перспективы, так и угрозы процесса цифровизации для каждого экономического вуза.

Единого подхода к определению понятия «информационно-образовательное пространство» не существует. ИОП рассматривается как педагогическая система [11], как многоаспектная целостная, социально-психологическая реальность [12], как единое пространство для интеграции основных направлений деятельности вуза на основе ИКТ [13], как набор баз данных и баз знаний [14], как составляющая часть «цифрового университета» [15], как отрасль с доступными преимуществами цифровизации и др. Вместе с тем, в интерпретации данного понятия разными авторами выделяются схожие компоненты и функциональные характеристики ИОП:

– основу ИОП в условиях цифровой трансформации общества составляют современные ИКТ, обеспечивающие организацию, хранение, обработку, передачу данных, информации, зна-

ний и информационных ресурсов, зафиксированных как на традиционных, так и на электронных носителях, а также взаимодействие всех субъектов образовательного процесса в режиме реального времени;

– ИОП – единая интеллектуальная система, интегрирующая образовательные ресурсы, технологии обучения, средства управления образовательным процессом, создавая условия для полноценной реализации личности, ее всестороннего развития, формирования общекультурных, цифровых и профессиональных компетенций, мотивацию для самосовершенствования с целью адаптации к изменяющимся условиям информационного общества в условиях цифровой трансформации экономики.

Иными словами, ИОП вуза призвано обеспечивать образовательную, научно-исследовательскую, воспитательную, учебно-методическую, организационную, управленческую и иные виды деятельности учреждения высшего экономического образования, а также осуществлять информационную функцию для всех субъектов образовательного процесса.

Необходимость создания и развития ИОП экономического вуза в период становления информационного общества и цифровой трансформации экономики обусловлена следующими ожидаемыми положительными эффектами:

– ИОП выступает открытой интеграционной интеллектуальной площадкой доступных информационных образовательных ресурсов, предоставляющей возможность совместной работы преподавателей и студентов над реализацией как учебных, так и реальных проектов, активно развивая тем самым практическую направленность обучения;

– ИОП позволит частично решить проблему отбора качественной, достоверной и объективной информации, необходимой студенту в процессе учебной деятельности, а также минимизировать информационную перегрузку обучающихся, связанную с избыточностью информационных потоков в силу возрастающей доступности информационных ресурсов глобальной сети;

– ИОП будет содействовать формированию «цифрового профиля компетенций» обучающегося и преодолению проблемы «цифрового неравенства» [10], благодаря построению «индивидуальной траектории обучения» [16], в том числе в контексте приобретения знаний, умений и навыков применения ИКТ для общеобразовательных, воспитательных и профессионально-

ориентированных целей и задач, позволяющей в полной мере реализовать личностно-ориентированный подход;

– ИОП позволит преподавателям-предметникам оперативно создавать персональную среду обучения дисциплине (подробнее с её возможностями и способами реализации можно ознакомиться, например, в работе [17]);

– ИОП может рассматриваться как пространство межличностного взаимодействия с особой корпоративной информационной культурой, формирующей информационную культуру будущего специалиста экономической сферы как одной из приоритетных задач системы высшего экономического образования;

– ИОП будет способствовать адаптации будущих специалистов экономической сферы к использованию «бесшовных» информационных систем на базе цифровых платформ, как следствию внедрения цифровых технологий в экономику и бизнес;

– ИОП позволит автоматизировать процесс самооценки обучающихся и наладить обратную связь, в том числе с позиции всесторонней оценки качества образовательных услуг, с последующей корректировкой образовательного процесса;

– ИОП упростит реализацию вузом дистанционного обучения и дополнительного образования;

– благодаря созданию ИОП учреждение высшего экономического образования упростит процессы взаимодействия как на внутреннем уровне, так и с внешним окружением вуза (актуальными и релевантными источниками информационных ресурсов – библиотеками и медиатеками, обновленными линейками соответствующих программных решений, используемых специалистами экономической сферы в профессиональной деятельности, что особенно востребовано при подготовке специалистов экономического профиля, межвузовское взаимодействие, коммуникации с ведомствами, взаимодействие с потенциальными работодателями – организациями-заказчиками кадров, родителями обучающихся и др.);

– обратная связь, реализуемая в ИОП, упростит процессы системы менеджмента качества вуза;

– фиксация результатов обучения каждого студента (оценки промежуточной, текущих и итоговой аттестаций, а также результаты выполнения контрольных работ по учебным дисциплинам, результаты управляемой самостоятельной

работы студента и т.п.), вовлеченности в образовательный процесс (посещение занятий) посредством ИОП позволит оперативно получать аналитическую информацию в разрезе учебных курсов, образовательных программ, специальностей (специализаций, направлений специальностей) для принятия грамотных управленческих решений на уровне кафедр, деканатов и иных структурных подразделений вуза;

– благодаря технологиям сетевого взаимодействия, реализованным в ИОП, к учебному процессу можно привлекать представителей реального сектора экономики, а также осуществлять взаимодействие с «корпоративными университетами» – учебными центрами, функционирующими на базе организаций и крупными провайдерами онлайн курсов;

– создание ИОП в перспективе упростит внедрение «умной кампусной карты» вуза;

– ИОП позволит формировать цифровую «копилку лучших практик» (в том числе, управленческих, образовательных, воспитательных, учебных и др.);

– ИОП содействует высвобождению аудиторного фонда вуза;

– ИОП вуза потенциально будет способствовать интеграции учреждения высшего образования в мировое информационно-образовательное пространство, что продиктовано присоединением Республики Беларусь к Болонскому процессу и иными процессами глобализации.

При этом в условиях текущего уровня развития информационного общества в Республике Беларусь при создании ИОП вузы могут столкнуться со следующими возможными проблемами:

– недостаточное погружение субъектов учреждения образования (в первую очередь, студентов, ППС, а также учебно-вспомогательного персонала) в ИОП, вследствие отсутствия потенциальных навыков работы с цифровыми технологиями, а также особенностей восприятия информации Z-поколением;

– отсутствие личностной заинтересованности обучающегося в информационных ресурсах ИОП в силу низкой мотивации (использование ИКТ само по себе не побуждает студентов к личностному росту и саморазвитию) или недостаточного уровня навыков использования ИКТ, препятствующей осмыслению информации с ее последующим преобразованием в неявные знания;

– недостаточная мотивация ППС для своевременной актуализации контента в соответствии

с динамикой развития технологий и цифровой экономики в целом;

– неготовность студентов к систематическому самосовершенствованию и развитию, основанному на самостоятельном поиске новых знаний с использованием ИОП;

– проблемы социализации студентов;

– затруднительна оценка качества приобретаемых студентами профессиональных компетенций (особенно в случае дистанционной формы контроля) без внедрения технологий искусственного интеллекта;

– возможное снижение качества образовательных услуг;

– недостаточная материально-техническая база вуза для дальнейшего развития сформированного ИОП;

– недостаточная нормативно-правовая база вуза для осуществления основных видов деятельности в условиях цифровизации высшего образования;

– возрастание расходов на создание ИТ-инфраструктуры вуза, в том числе, на приобретение необходимых программно-аппаратных комплексов, внедрение ИКТ, и обучение персонала по осуществлению профессиональной деятельности с применением новых технологий;

– сложности в обеспечении информационной безопасности ИОП.

Иные возможные риски цифровизации образования, связанные, прежде всего, с внедрением цифровых технологий, отражены, например, в работе [18].

В крупнейшем высшем учебном заведении экономического профиля Республики Беларусь УО «Белорусский государственный экономический университет» уже сделаны первые шаги по формированию ИОП. К ним относится действующая система дистанционного обучения, представление вуза в глобальной сети посредством сайта, аккаунтов в социальных сетях, развитая электронная библиотека, предоставляющая доступ к международным информационным ресурсам соответствующего содержания, внедренная система электронного документооборота, автоматизированная система управления «АСУ БГЭУ», разработанная под нужды университета, которая частично автоматизирует управленческую деятельность структурных подразделений (деканатов, студенческого отдела кадров и др. с формированием необходимой отчетности для руководителей). Вместе с тем, следует отметить локальную автоматизацию процессов управления, которая пока

ещё не в полной мере сопряжена с учебной деятельностью, планами работ кафедр, учебной нагрузкой преподавателей, взаимодействием с обучающимися и т.п. Иными словами, на данном этапе развития в УО «Белорусский государственный экономический университет» отсутствует единая цифровая платформа, обеспечивающая интеграцию всех направлений деятельности учреждения образования и всесторонне поддерживающая процессы цифровизации вуза.

Сегодня ближайшим перспективным направлением развития цифровизации высшего экономического образования видится развитие комбинированного (смешанного, гибридного) образования, соединяющего традиционные и онлайн-формы. По сути, апробация такого подхода частично была осуществлена в 2019-2020 учебном году в связи с распространением новой коронавирусной инфекции, и, в целом, подтвердила свою состоятельность.

На данный момент в мировой практике не существует единой универсальной системы цифровизации экономических университетов, доказавшей свою эффективность, вследствие чего процессы цифровизации образования должны осуществляться поэтапно в соответствии с Национальной стратегией развития Республики Беларусь и дорожной картой, индивидуально разработанной для отдельно взятого вуза, что позволит сохранить его уникальность и идентичность.

Заключение. ИОП вуза, функционирующее на основе современных технологий, является необходимым условием качественной подготовки

специалистов для цифровой экономики, открывающее новые перспективы и возможности как для вуза в целом, так и для отдельных участников образовательного процесса. Построение ИОП в условиях цифровой трансформации должно осуществляться в соответствии с особенностями отдельно взятого вуза.

С целью минимизации возможных рисков реализации проекта по созданию и эффективной эксплуатации ИОП следует оценить готовность административно-управленческого персонала вуза, ППС и учебно-вспомогательного персонала к активному использованию ИКТ в повседневной профессиональной деятельности. Руководство вуза должно быть готово к инновационным методам управления, а ППС, как минимум, – к формированию контента ИОП, включая методические и дидактические материалы, с учетом специфики вуза.

Важная роль в создании ИОП на основе современных технологий, его эффективной эксплуатации и сопровождении отводится ИТ-отделу вуза, вследствие чего целесообразно также оценить готовность ИТ-подразделения учреждения образования к реализации этих процессов.

Включая в себя информационный, технический, учебно-методический, организационный, коммуникативный и др. аспекты в системной совокупности, ИОП позволяет построить в вузе «цифровую образовательную систему», способную вывести подготовку специалистов экономического профиля на новый уровень в соответствии с требованиями цифровой экономики.

Список литературы

1. Bris, A. The IMD World Digital Competitiveness Ranking / A. Bris, J. Caballero, Ch. Cabolis // IMD [Electronic resource]. – 2019. – Mode of Access: <https://www.imd.org/research-knowledge/articles/the-imd-world-digital-competitiveness-ranking>. – Date of access: 10.08.2020.
2. Косенков, А. «IT-страна»: обратная сторона цифровизации Беларуси // Евразия эксперт [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа <https://eurasia.expert/it-strana-obratnaya-storona-tsifrovizatsii-belarusi>. – Дата доступа: 10.08.2020.
3. Дивина, Т.В. Возможности и перспективы использования цифровой трансформации образовании / Т.В. Дивина, Э.В. Маймина // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. – 2020. – № 55. – С. 38–48.
4. Концепция Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года // Официальный сайт Министерства экономики Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.economy.gov.by/uploads/files/ObsugdaemNPA/Kontseptsija-na-sajt.pdf>. – Дата доступа: 10.08.2020.

5. Ковалев, М.М. Цифровая экономика – шанс для Беларуси : моногр. / М.М. Ковалев, Г.Г. Головенчик. – Минск : Изд. центр БГУ, 2018. – 327 с.
6. Король, А. Цифровая трансформация изменит содержание, формы и методы образования – ректор БГУ // Официальный сайт Белорусского телеграфного агентства [Электронный ресурс]. – 2018.– Режим доступа: <https://www.belta.by/opinions/view/tsifrovaja-transformatsija-izmenit-soderzhanie-formy-i-metody-obrazovanija-ректор-bgu-6463>. – Дата доступа: 11.08.2020.
7. Барабанова, М.И., Цифровая экономика и «Университет 4.0» / М.И. Барабанова, В.В. Трофимов, Е.В. Трофимова // Журнал правовых и экономических исследований. – 2018. – № 1. – С. 178–184.
8. Ковалев, М.М. Образование для цифровой экономики / М. М. Ковалев // Цифровая трансформация. – 2018. – № 1. – С. 37–42.
9. Долганова, О.И. Многокритериальная оценка готовности вуза к цифровой трансформации / О.И. Долганова, М.В. Мирзоян // Креативная экономика. – 2019. – Т. 13, № 4. – С. 811–826.
10. Абрамова, М.А. Цифровизация образования в условиях цифрового неравенства / М.А. Абрамова, М. Фарника // Профессиональное образование в современном мире. – 2019. – Т. 9, № 4. – С. 3167–3175.
11. Назаров, С.А. Педагогические условия проектирования личностно-развивающей информационно-образовательной среды технического вуза: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / С.А. Назаров. – Ростов-н/Д.: ГОУ ВПО «Ростовский государственный педагогический университет», 2006. – 182 с.
12. Федоров, А.В. Словарь терминов по медиаобразованию, медиапедагогике, медиаграмотности, медиакомпетентности / А.В. Федоров. – Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2010. – 64 с.
13. Никитина, Е.Ю. Информационно-образовательное пространство вуза как фактор подготовки компетентного выпускника / Е.Ю. Никитина, С.А. Курносова // Вестник ЧГПУ. – 2012. – № 4. – С. 148–163.
14. Борулава, Г.А. Внутривузовское электронное пространство на основе новых образовательных технологий / Г.А. Борулава // Высшее образование в России. – 2014. – № 12. – С. 83–89.
15. Богуш, В.А. Три компонента цифрового университета / В.А. Богуш [и др.] // Цифровая трансформация образования : сб. материалов 2-й Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 27 марта 2019 г. / А. Б. Бельский (отв. ред.). – Минск : ГИАЦ М-ва образования, 2019. – С. 72–75.
16. Гунина, И.А. Применение инновационных технологий обучения персонала в условиях цифровизации экономики / И.А. Гунина, И.В. Логунова, В.Ю. Пестов // Управление инновационно-инвестиционной деятельностью: к 80-летию юбилею профессора Ю.П. Анисимова : сб. мат. Всероссийской юбилейной науч.-практ. конф. – Воронеж: из-во Воронежского государственного технического университета, 2019. – С. 58–61.
17. Стариченко, Б.Е. ИКТ в образовании / Б.Е. Стариченко, Л.В. Сардак, Е.Б. Стариченко // Педагогическое образование в России. – 2017. – № 6. – С. 130–139.
18. Стрекалова, Н.Б. Риски внедрения цифровых технологий в образование / Н.Б. Стрекалова // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. – 2019. – Т. 25, № 2. – С. 84–88.

References

1. Bris A., Caballero J., Cabolis Ch. The IMD World Digital Competitiveness Ranking. IMD, 2019. Available at: <https://www.imd.org/research-knowledge/articles/the-imd-world-digital-competitiveness-ranking/> (accessed: 10.08.2020).
2. Kosenkov A. "IT-country": the reverse side of digitalization in Belarus. Evrazija jekspert [Eurasia expert], 2019. Available at: <https://eurasia.expert/it-strana-obratnaya-storona-tsifrovizatsii-belarusi/> (accessed: 10.08.2020) (In Russian).
3. Divina T.V., Majmina Je.V. Opportunities and prospects for using digital transformation in education. Aktual'nye problemy jekonomiki i menedzhmenta [Actual problems of economics and management], 2020, no. 55, pp. 38–48 (In Russian).
4. Konceptcija Nacional'noj strategii ustojchivogo razvitiya Respubliki Belarus' na period do 2035 goda [Concept of the National Strategy for Sustainable Development of the Republic of Belarus for the period up to 2035] Available at: <https://www.economy.gov.by/uploads/files/ObsugdaemNPA/Kontseptsija-na-sajt.pdf>. (accessed: 10.08.2020) (In Russian).
5. Kovalev M.M., Golovenchik G.G. Cifrovaja jekonomika – chans dlja Belarusi: monografija [Digital Economy – a Chance for Belarus: Monograph]. Minsk : Belarusian St. Univ. Publ., 2018. 327 p. (In Russian).
6. Korol' A. Cifrovaja transformacija izmenit sodержanie, formy i metody obrazovanija – rektor BGU [Digital transformation will change the content, forms and methods of education - rector of BSU], 2018. Available at: <https://www.belta.by/opinions/view/tsifrovaja-transformatsija-izmenit-soderzhanie-formy-i-metody-obrazovanija-ректор-bgu-6463/> (accessed: 11.08.2020) (In Russian).
7. Barabanova M.I., Trofimov V.V., Trofimova E.V. Digital Economy and "University 4.0". Zhurnal pravovyh i jekonomicheskijh issledovanij [Journal of Legal and Economic Research], 2018, no. 1, pp. 178–184 (In Russian).
8. Kovalev M.M. Education for the digital economy. Cifrovaja transformacija [Digital transformation], 2018, no. 1, pp. 37–42 (In Russian).
9. Dolganova O.I., Mirzozan M.V. Multi-criteria assessment of the university's readiness for digital transformation. Kreativnaja jekonomika [Creative economy], 2019, Vol. 13, no. 4, pp. 811–826 (In Russian).
10. Abramova M.A., Farnika M. Digitalization of education in the context of the digital divide. Professional'noe obrazovanie

- v sovremennom mire [Professional education in the modern world], 2019, Vol. 9, no. 4, pp. 3167–3175 (In Russian).
11. Nazarov S.A. Pedagogicheskie uslovija proektirovanija lichnostno-razvivajushhej informacionno-obrazovatel'noj sredy tehničeskogo vuza: avtoreferat dissertacii kandidata pedagogičeskix nauk: 13.00.08 [Pedagogical conditions for the design of a personality-developing informational and educational environment of a technical university: abstract of the dissertation of the candidate of pedagogical sciences: 13.00.08]. Rostov-on-Don: St. ed. Inst. of Higher Prof. Ed. "Rostov State Pedagogical University", 2006. 182 p. (In Russian).
 12. Fedorov A.V. Slovar' terminov po mediaobrazovaniju, mediapedagogike, mediagramotnosti, mediakompetentnosti [Glossary of terms on media education, media pedagogy, media literacy, media competence]. Taganrog: Publ. house of the Taganrog St. Pedagog. Inst., 2010. 64 p.
 13. Nikitina E.Ju., Kurnosova S.A. Information and educational space of a university as a factor in the preparation of a competent graduate. Vestnik CGPU [Bulletin of the Chelyabinsk State Pedagogical University], 2012, no. 4, pp. 148–163 (In Russian).
 14. Berulava G.A. Intra-university electronic space based on new educational technologies. Vysshee obrazovanie v Rossii [Higher education in Russia], 2014, no. 12, pp. 83–89 (In Russian).
 15. Bogush V.A. Three components of a digital university. Cifrovaja transformacija obrazovanija : sbornik materialov 2-j Mezhdunarodnoj nauchno-praktičeskoj konferencii [Digital transformation of education: collection of articles. materials of the 2nd International Scientific and Practical Conference], – Minsk: GIAC Ministerstva obrazovanija Respubliki Belarus, 2019, pp. 72–75 (In Russian).
 16. Gunina I.A., Logunova I.V., Pestov V.Ju. Application of innovative technologies for personnel training in the context of digitalization of the economy. Upravlenie innovacionno-investicionnoj dejatel'nost'ju: k 80-letnemu jubileju professora Ju.P. Anisimova : sbornik materialov Vserossijskoj jubilejnoj nauchno-praktičeskoj konferencii [Management of innovation and investment activities: to the 80th anniversary of Professor Yu.P. Anisimova: collection of materials of the All-Russian jubilee scientific and practical conference]. – Voronezh: Voronezh State Technical University Publishing House, 2019, pp. 58–61 (In Russian).
 17. Starichenko B.E., Sardak L.V., Starichenko E.B. Information and communication technologies in education. Pedagogičeskoe obrazovanie v Rossii [Pedagogical education in Russia], 2017, no. 6, pp. 130–139 (In Russian).
 18. Strekalova N.B. Risks of introducing digital technologies into education. Vestnik Samarskogo universiteta. Istorija, pedagogika, filologija [Samara University Bulletin. History, pedagogy, philology], 2019, Vol. 25, no. 2, pp. 84–88 (In Russian).

Received: 10.09.2020

Поступила: 10.09.2020