

О. А. Строк

Республиканский институт высшей школы, Минск

O. A. Strok

National Institute for Higher Education, Minsk

УДК 330.342:004

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

DEVELOPMENT STRATEGY OF MODERN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

Статья посвящена проблемам трансформации организационно-экономических отношений в учреждениях высшего образования под влиянием цифровизации. Автор анализирует как положительные, так и отрицательные аспекты, возникающие в ходе цифровой трансформации в учреждениях высшего образования, выявляет направления и проблемы, требующие учета при формировании и развитии высшего образования, для выработки эффективных решений по ним, что, несомненно, повышает значимость работы.

Ключевые слова: цифровизация; трансформация; образовательная сфера; цифровое образование; цифровые технологии.

The article is devoted to the problems of transformation of organizational and economic relations in higher education institutions under the influence of digitalization. The author analyzes both positive and negative aspects that arise during the digital transformation in higher education institutions, identifies areas and problems that need to be taken into account in the formation and development of higher education in order to develop effective solutions for them, which undoubtedly increases the significance of the work.

Keywords: digitalization; transformation; educational sphere; digital education; digital technologies.

Распространение цифровых и информационных технологий способствует существенным преобразованиям в различных областях человеческой деятельности, и экономика высшего образования не является исключением. Однако в настоящее время трудно оценить, какие наметившиеся тенденции и технологические изменения приведут к преобразованиям и насколько эти изменения будут позитивны. Формат цифровой экономики достаточно подвижен. Это ведет к тому, что одни специальности будут возникать, а другие терять свою значимость и исчезать, будут меняться требования к подготовке кадров. Учитывая происходящие изменения, неизбежно возникновение новых профессий, сопровождаемое видоизменением существующих профессий или исчезновением ряда из них. Одновременно существуют определенные опасения в целесообразности чрезмерным увлечением развитием цифровой экономики, особенно в отрыве от повышения технологического

уровня материального производства, так как затраты на распространение цифровых технологий, как правило, достаточно высоки, но при этом неизвестно, будет ли так же высока их окупаемость.

В настоящее время отсутствует понимание всего комплекса возможных угроз, возникающих в результате распространения процессов информатизации во всех сферах жизнедеятельности, а также подхода к их классификации. При этом необходимо оценить весь спектр вызовов и проблем, которые встают перед сферой высшего образования. Данной тематике посвящены многочисленные труды ученых всего мира. Например, в работах таких зарубежных ученых, как Р. Барро, Д. Вейл, Дж. Кендрики др., обширный круг статей посвящен вопросам внедрения цифровых технологий непосредственно в учебный процесс высших учебных заведений. К данному спектру работ относятся работы таких авторов как И. З. Гелисханов, Т. Н. Юдина, А. В. Бабкин, Л. В. Лapidус, Н. Г. Плотнокова и др. Такие отечественные ученые, как Г. Г. Головенчик, А. Н. Марков и др., также всесторонне исследуют проблему применения цифровых технологий в различных отраслях и сферах национальной экономики Республики Беларусь, в том числе и в сфере высшего образования.

Развитие образовательной сферы в условиях становления цифровой экономики зависит от значительного количества переменных, к основным из которых можно отнести:

- стремительное развитие новых, в том числе цифровых технологий;
- развитие рынка интеллектуальной собственности;
- новые условия и меняющиеся запросы рынка труда, оказывающие влияние на систему высшего образования, которая должна учитывать эти изменения, расширяя круг компетенций;
- наличие специалистов, умеющих правильно пользоваться развивающимися новыми технологиями и обучать практическим навыкам обучающихся на разных уровнях системы образования;
- развитие форм многовариантного обучения студентов;
- развитие компетенций, повышающих конкурентоспособность выпускников при устройстве на работу, и др.

Однако существуют и барьеры на пути к трансформации учреждений высшего образования.

Процессы цифровой трансформации и, как следствие, развитие цифровой экономики происходят высокими темпами, однако следует учитывать, что если все меняется слишком быстро, не принимая во внимание человека и человеческие возможности, их проблемы, это ведет к серьезным противоречиям, так как нельзя организовать эти процессы без квалифицированных кадров, умеющих управлять и работать с цифровыми устройствами, процессами и технологиями. Одной из проблем современного образования является достаточно сильное несоответствие структуры и основных харак-

теристик спроса работодателей на рабочую силу структуре и основным характеристикам выпускников вузов. Это несоответствие существует давно и наблюдается практически во всех странах [1].

По данным OECD1, 40 % рабочих мест, созданных за период 2005–2016 гг., приходилось на сектора с высокой степенью цифровизации [2]. Проблема заключается в том, что изменения происходят так быстро, что учреждения высшего образования не способны обеспечивать подготовку таких специалистов в полной мере, так как образовательная система все-таки не приспособлена к постоянным изменениям. Кроме того, прежде чем обеспечить получение навыков, необходимых для работы в условиях цифровой экономики, необходимо получить базовое образование, что увеличивает разрыв между началом обучения и выходом на рынок труда. И это одна из задач, которую должна решать система современного высшего образования.

Специалистам высокой квалификации необходимы профессиональные навыки для выполнения работы в сфере, соответствующей выбранному направлению деятельности, одновременно они должны уметь решать проблемы, выходящие за пределы данной области деятельности, а также быть готовыми к дополнительному обучению и, кроме того, обладать навыками работы с современными цифровыми носителями информации и информационно-коммуникационными технологиями на достаточно высоком уровне [3]. Ежегодно возникает потребность в специалистах с новыми знаниями и навыками, особенно это касается потребностей высокотехнологичных отраслей. «Изменение профессиональной структуры под воздействием технологических сдвигов должно учитываться в учебных программах, введении новых дисциплин и специальностей, что предъявляет соответствующие требования к научно-педагогическому составу» [4]. Эти требования сопровождаются необходимостью подготовки специалистов с учетом меняющихся требований, возникающих по мере становления цифровой экономики. Высшие учебные заведения в связи с этими процессами сталкиваются с возрастанием экономических издержек, возникающих при закрытии старых и открытии новых специальностей, подготовке учебно-методического материала, конверсии материально-технического обеспечения учебного процесса, переподготовке преподавательского состава. При этом необходимо построение эффективного взаимодействия с работодателями для определения перспективных профессий и компетенций выпускников. Активные и инновационные учреждения высшего образования начинают сами выходить на образовательный рынок и предлагать специализированные курсы, создавая коммерческие структуры по переподготовке и повышению квалификации кадров со своей системой маркетинг-менеджмента, что также требует капиталовложений.

К основным направлениям развития образования с использованием цифровых технологий для подготовки квалифицированных специалистов, соответствующих требованиям цифровой экономики, относятся:

- расширение образовательного пространства по мере развития цифровой среды за счет создания электронных учебников, распространения онлайн-обучения с применением информационно-коммуникационных технологий, представленного как в виде смешанных форм обучения, так и в активном развитии онлайн-курсов от различных университетов, в том числе открытых;

- развитие цифровых библиотек и цифровых кампусов университетов;
- активное развитие и использование технологических ресурсов информационной образовательной среды;

- повышение уровня цифровых компетенций и навыков использования информационно-коммуникационных технологий профессорско-преподавательского состава;

- обучение студентов работе с большими объемами данных, навыкам инженерного и технологического предпринимательства;

- высокая подвижность и переменчивость современной ситуации как в экономике, так и в сфере высшего образования, что обуславливает необходимость постоянной корректировки образовательных программ с учетом происходящих изменений;

- развитие интеллектуальных образовательных технологий, научных и прикладных исследований;

- IT-стартапы в образовательной сфере и др.

При этом следует различать направления подготовки специалистов:

- применение обучения с использованием цифровых технологий;
- подготовка специалистов для профессиональной работы в области цифровых, информационно-коммуникационных технологий, программирования;

- подготовка специалистов, где к основным компетенциям должны добавляться навыки работы с использованием цифровых технологий.

Говоря о применении обучения с использованием цифровых технологий, необходимо отметить, что наряду с положительными тенденциями при их внедрении, такими как инновационность, доступность, мобильность, простота, уникальность, полезность, снижение временных затрат, надежность и упрощение мыслительных процессов, наблюдаются и сложности. Например, техническая и технологическая подготовка вузов, наличие специальных программных комплексов, ресурсозатратность, специальная подготовка профессорско-преподавательского состава.

Подготовка специалистов для профессиональной работы в области цифровых, информационно-коммуникационных технологий, программирования существует достаточно длительное время. Понятно, что по мере

роста потребности в таких специалистах будет увеличиваться круг специальностей данного направления и контрольные цифры приема по IT-специальности. Темпы развития информационных технологий в последние годы были столь стремительны, что заранее предусмотреть необходимый объем приема абитуриентов на соответствующие специальности оказывается невозможным.

Что касается подготовки группы специалистов, где к основным компетенциям должны добавляться навыки работы с использованием цифровых технологий, следует помнить, что цифровые технологии для работы – это все-таки вопрос возможностей обработки информации, и они должны дополнять основные знания по специальности, а не подменять их. И это является одной из проблем развития современной образовательной системы.

Трансформация сферы высшего образования неизбежно придет в противоречие с недостаточной профессиональной подготовленностью преподавателей к новым технологическим вызовам.

Сегодня элементарной грамотности, которая формируется существующей системой образования, недостаточно, более 50 % работников выполняют работу, где необходимый уровень грамотности может быть заменен компьютером. Только 13 % из них имеют уровень грамотности, превышающий уровень интеллектуальных компьютерных систем (имеющий сегодня или ожидаемый в ближайшие десять лет). Это говорит о том, что современная система образования нуждается в кардинальных изменениях [5], в том числе в развитии цифровой педагогики.

Основными потребителями образовательных услуг являются молодые люди в возрасте до 25 лет, а для этой части общества вообще характерно применение в повседневной жизни технических и технологических новшеств [6]. В процессе цифровизации меняется структура и организация образовательного процесса.

Цифровая трансформация педагогического труда обусловлена активной разработкой информационных технологий, а также необходимостью расширения возможностей для взаимодействия обучающегося и обучаемого, повышения эффективности обучения. Однако для реального применения информационно-коммуникационных технологий и внедрения их в повседневную жизнь учащихся необходимо, чтобы преподавательские кадры владели ими в совершенстве. Преподаватели начинают применять цифровые технологии, облегчающие им работу. Исследования, которые когда-то проводились исключительно в библиотеках, в поисках нужных книг и журналов, теперь проводятся онлайн. PDF-журналы и электронные книги загружаются на ноутбуки, планшеты, электронные книги и смартфоны. Записи в классе и студенческой аудитории осуществляются на ноутбуке, а не на бумаге [7, с. 6]. Электронные библиотечные ресурсы всех учреждений

высшего образования мира, а также учебные материалы лучших преподавателей скоро будут доступны для всех обучающихся.

Подобные действия приведут к изменению роли педагога, который наряду с объяснением материала будет помогать найти расположение этого материала и понять его. Цифровая среда требует от педагогов иных подходов и форм работы с обучающимися. Педагог становится не только носителем знаний, которыми он делится с обучаемыми, но и проводником по цифровому миру. Он должен обладать цифровой грамотностью, способностью создавать и применять контент посредством цифровых технологий, включая навыки компьютерного программирования, поиска, обмена информацией, коммуникацию. Таким образом, изменение квалификационных требований к профессорско-преподавательскому составу и остальным работникам учреждений высшего образования является одним из элементов стратегии развития учреждения высшего образования в современных условиях. Необходимо развивать возможности финансирования повышения квалификации, дополнительного обучения, подготовки и переподготовки своих научно-педагогических кадров, повышая их профессиональные компетенции.

Стремительные темпы развития научных знаний, ускорение сроков внедрения и обновления новых технологий всегда являлись одной из серьезных проблем для развития системы высшего образования [8]. В последние годы эта проблема усиливается. Во все времена сфера образования достаточно подвижна, и одной из ее задач является внедрение новейших достижений науки в образовательные программы. Проблема, однако, заключается в том, что даже в самом лучшем случае системе образования в целом по вполне естественным причинам свойственно некоторое отставание от последних достижений науки. И чем быстрее прогрессирует наука, тем более заметным становится это отставание. Такой временной лаг свойствен всем уровням образования, но, учитывая современные темпы развития знаний и технологий, он становится более ощутим. Есть вероятность, что возможности современных цифровых технологий, используемых в образовании, с одной стороны, позволят несколько сократить этот временной лаг, так как их использование повышает быстроту, уровень и широту передачи знаний.

В учреждениях высшего образования происходят фундаментальные преобразования в области управления образовательным процессом на основе ИКТ: издаются электронные учебно-методические комплексы; формируется база электронных образовательных ресурсов; активно развивается система высшего и дополнительного образования в форматах онлайн-обучения, модульного и дистанционного обучения; разрабатывается стратегия цифрового университета.

При цифровой трансформации и использовании электронных образовательных ресурсов меняется схема взаимодействия субъектов образователь-

ного процесса. Информационный обмен происходит с помощью средств системы электронного обучения и других информационных систем вуза. При осуществлении образовательного процесса традиционным способом в качестве материально-технической базы используется аудиторный фонд и соответствующее оснащение рабочих мест, цифровизация же формирует новые требования к развитию информационно-коммуникационной инфраструктуры путем разработки и поддержки специализированного программного обеспечения, организации аудиторного пространства, включая техническое оснащение средствами коммуникаций.

При осуществлении образовательного процесса с использованием ИКТ основной уклон делается на обеспечение рабочих мест преподавателей коммуникационным оборудованием с достаточной производительностью и устройствами интерактивного ввода информации. Это требует выделения дополнительных ресурсов, формирует соответствующую конкурентную среду и обуславливает необходимость постоянного обмена опытом [9].

Для максимальной реализации потенциала цифровых технологий необходимо четко сформулировать задачи разработки цифровых решений и сервисов, адаптировать технологическое обеспечение к задачам, которые решают участники образовательного процесса.

Таким образом, можно выделить ряд перспективных направлений и проблем, требующих учета при формировании и развитии системы образования:

1. Для функционирования постоянно развивающихся ИКТ инфраструктуры учреждений высшего образования требуются квалифицированные IT-специалисты, дефицит которых резко ощущается во всех отраслях.

2. Изменение квалификационных требований к профессорско-преподавательскому составу и остальным работникам учреждений высшего образования является одним из элементов стратегии развития учреждения высшего образования в современных условиях. Необходимо развивать возможности финансирования повышения квалификации, дополнительного обучения, подготовки и переподготовки своих научно-педагогических кадров, повышая их профессиональные компетенции.

3. Создание единой интегрированной информационной среды университета, обеспечивающей поддержку образовательного процесса, научных исследований, инновационной и организационно-управленческой деятельности на основе развивающихся цифровых технологий в целях формирования информационного общества и конкурентоспособного человеческого потенциала.

Так как существующие информационные системы создавались в разное время и слабо связаны между собой, необходимо выработать единый подход к цифровой трансформации образования и науки, чтобы на его основе УВО реализовали собственные стратегии трансформации.

Также требуется модернизация инфраструктуры: формирование интегрированной информационной среды УВО, автоматизация сбора данных, реализация электронного взаимодействия, создание личных кабинетов пользователей интегрированной информационной системы. Здесь требуется заменить всё морально устаревшее оборудование и добиться, чтобы инфраструктура УВО и научных центров своевременно менялась в соответствии с современными техническими требованиями.

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).

Учитывая сложность и многоаспектность решаемых задач в сфере управления, необходимо обеспечить полную интеграцию разработок в области информационных технологий в одну автоматизированную информационную систему и сформировать на ее базе систему принятия решений на всех уровнях управления. Это направление является наиболее ресурсоемким с точки зрения внедрения, но в то же время позволяет учреждению высшего образования оптимизировать деятельность и получить положительный производственный эффект. Внедряя новые методы работы с цифровыми технологиями, а также предоставляя поддержку в решении профессиональных задач профессорско-преподавательскому составу и сотрудникам, УВО может получить мощный импульс к внедрению нового формата управления с оптимизированными внутренними процессами, повышающими эффективность работы и качество подготовки специалистов для формирующейся цифровой экономики.

Выработка эффективных решений по каждому из данных направлений является одной из важнейших задач для каждого УВО в процессе цифровой трансформации.

Список использованных источников

1. Российский статистический ежегодник. 2019 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b19_13/Main.htm. – Дата доступа: 15.09.2021.
2. Индикаторы образования 2020: стат. сб. / Н. В. Бондаренко [и др.]. – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 496 с.
3. Тенденции развития высшего образования в условиях цифровой экономики: материалы VI Всерос. науч.-практ. конф. / под ред. Д. Н. Грибкова. – М., 2019. – С. 92–97.
4. *Московская, А. А.* Должно ли высшее образование соответствовать спросу на рынке труда? / *А. А. Московская* // Высш. образование в России. – 2015. – № 10. – С. 75.
5. *Каракозов, С. Д.* Успешная информатизация – трансформация учебного процесса в цифровой образовательной среде / *С. Д. Каракозов, А. Ю. Уваров* // Проблемы соврем. образования. – 2016. – № 2. – С. 7–19.

6. Голышкова, И. Н. Анализ ключевых составляющих модели «Цифровой университет» / И. Н. Голышкова // E-Management. – 2020. – № 3. – С. 53–61.

7. Головенчик, Г. Г. Современные тенденции цифрового реформирования образования / Г. Г. Головенчик // Цифровая трансформация. – 2020. – № 4(13). – С. 5–20.

8. Прогнозирование потребности в научно-педагогических кадрах по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники до 2015 г. Информационный бюллетень № 5 / Л. В. Оболенская [и др.]. – М.: ЦИСН, 2012.

9. Богуш, В. А. Цифровизация образования: проблемы, вызовы и перспективы [Электронный ресурс] / В. А. Богуш. – Режим доступа: <http://dtconf.unibel.by>. – Дата доступа: 25.10.2021.

(Дата подачи: 21.02.2022 г.)

Т. В. Шимко

Минское областное агентство по государственной регистрации
и земельному кадастру, Минск

T. V. Shimko

Minsk Regional Agency for State Registration and Land Cadastre,
Minsk

УДК 332.85(476.1)

СТАНОВЛЕНИЕ РЫНКА ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ МИНСКОГО РЕГИОНА

FORMATION OF THE RESIDENTIAL REAL ESTATE MARKET OF THE MINSK REGION

В статье автор представил три основных этапа становления и развития первичного рынка жилой недвижимости Минского региона и факторы, определяющие развитие исследуемого рынка; выявил особенности рынка на каждом из представленных этапов, которые формируются в силу специфики самого товара – объекта недвижимого имущества.

Ключевые слова: рынок жилой недвижимости; первичный рынок недвижимости; объекты недвижимости; этапы становления рынка жилой недвижимости; особенности рынка жилой недвижимости.

In the article, the author presented three main stages in the formation and development of the primary residential real estate market in the Minsk region and the factors that determine the development of the market under study; revealed the features of the market at each of the presented stages, which are formed due to the specifics of the product itself - the real estate object.

Keywords: residential real estate market; primary real estate market; real estate objects; stages of formation of the residential real estate market; features of the residential real estate market.