

УДК378.147

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В БЕЛАРУСИ: ГОТОВНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ

С. А. Бунько

*Кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой экономики, маркетинга, инвестиций  
Брестского государственного технического университета, г. Брест*

На основе анализа понятий информатизации и цифровизации образования выявлена их взаимосвязь. Доказано, что реализация задач информатизации является необходимым условием цифровизации, поскольку обеспечивает формирование информационной инфраструктуры и создание единого информационного пространства. Рассмотрена степень реализации задач информатизации высшего образования Республики Беларусь и готовность к его цифровизации.

**Ключевые слова:** информатизация; цифровизация; высшее образование; информационно-коммуникационные технологии.

## DIGITALIZATION OF HIGHER EDUCATION IN BELARUS: READINESS AND PROSPECTS

S. A. Bunko

*PhD in Economics, Associate Professor of World Economics,  
Marketing, Investment Department, Brest State Technical University, Brest*

Based on the analysis of the concepts of informatization and digitalization of education, their relationship have been revealed. It has been proven that the realization of informatization tasks is a necessary condition for digitalization, as it provides for the formation of information infrastructure and the creation of a single information space. The degree of realization of the tasks of informatization of higher education of the Republic of Belarus and readiness for its digitalization are considered.

**Key words:** informatization; digitalization; higher education; information and communication technologies.

Бурное развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) обусловило появление ряда специфических терминов, в числе которых: цифровое общество, цифровая трансформация, цифровая экономика и т. д. Образование не может оставаться в стороне от тенденций цифровизации. Это характерно и для Беларуси, что подчеркнул Министр образования Республики Беларусь И.В. Карпенко: «Система образования стоит в основе всех инноваций, поэтому от эффективности процессов цифровизации в секторе образования напрямую зависит прогрессивное развитие современной экономики Беларуси. В этих условиях одной из важнейших задач Министерства образования Республики Беларусь становится продвижение информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе и совершенствование ИТ-образования» [1]. Безусловно, это не только в полной мере, но и в большей степени относится к высшему образованию, направленному на развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся и подготовки специалистов, способных генерировать инновации.

Вектор развития образования в сторону цифровизации является логическим продолжением этапа информатизации, о чем свидетельствует логика разработки и реализации нормативно-программных документов: в настоящее время ведется работа по разработке концепции цифровизации образования на смену Концепции информатизации системы образования Республики Беларусь до 2020 года, утвержденной 24.06.2013 г. [2].

Вместе с тем, несмотря на широкое использование терминов информатизации и цифровизации в научной литературе, в настоящее время отсутствует четкое понимание сущности этих процессов, в том числе, применительно к образованию.

Термин «информатизация» впервые прозвучал в 1978 г. в докладе «Информатизация общества» во Франции и рассматривается, во-первых, как управляемый процесс, посредством которого организация расширяет свои ИТ-активы и их использование; во-вторых, как процесс, направленный на совершенствование информационных систем, систем управления и других систем за счет использования компьютерного оборудования [3].

Термин «цифровизация» появился в связи с бурным развитием ИКТ. К. Шваб предопределивший приближение четвертой промышленной революции, назвал ее «цифровой» в связи с развитием мобильного Интернета, миниатюрных устройств и искусственного интеллекта [4, с. 84]. То есть, цифровизация – это не только перевод информации в цифровую форму, а комплексное решение инфраструктурного, управленческого, поведенческого, культурного характера [5].

Исходя из этого, можно говорить о том, что цифровизация образования является логическим продолжением процесса информатизации, поскольку информатизация создает предпосылки цифровизации через формирование информационной инфраструктуры и создание единого информационного пространства. Только в таком случае цифровизация высшего образования позволит обеспечить «новые возможности в отношении гибкости, скорости, эффективности образовательных технологий, преобразующих образовательный процесс и всю систему отношений «студент-преподаватель – вуз» [5]. То есть, заключительный этап информатизации должен совпадать с началом процесса цифровизации.

В Концепции информатизации системы образования Республики Беларусь до 2020 года применительно к образованию информатизация рассматривается как «организационный, социально-экономический и научно-технический процесс, обеспечивающий создание предпосылок для формирования и использования информационных ресурсов и реализации информационных отношений» [2] и конкретизирована:

- во-первых, через заявленные задачи цифровизации, а именно: обеспечение доступности качественных образовательных ресурсов и услуг; эффективное вовлечение в образовательный процесс всего многообразия средств информатизации, как в учреждении образования, так и дома; развитие у обучающихся мотивации к получению знаний, непрерывному самообразованию посредством использования современных ИКТ;

- во-вторых, через решение проблем процессов информатизации системы образования, а именно: отсутствие системности в решении задач информатизации, отдельные направления которых решаются в рамках государственных и отраслевых программ, имеющих свои цели и задачи, заказчиков и исполнителей, деятельность которых не координируется; размытость системы управления, отсутствие четкого разделение функций; низкая доступность существующих и разрабатываемых электронных образовательных ресурсов в сети Интернет и др. [2].

Предполагалось, что реализация Концепции позволит обеспечить к 2020 году: скоростной широкополосный доступ в сеть Интернет во всех учреждениях образования и органах управления образованием всех уровней; создание единой информационной образовательной среды и реализацию принципа мобильности среды обучения на основе «облачных» технологий; развитие системы дистанционного обучения; сокращение документооборота в системе образования в три и более раз [2].

На наш взгляд, к настоящему времени вряд ли возможно говорить о реализации задач информатизации высшего образования, хотя можно отметить значительные положительные результаты: порядка 50 % учреждений высшего образования обеспечены доступом в сеть Интернет на скорости в диапазоне от 30,1 до 100 мБит/с и 27 % – на скорости свыше 100 мБит/с; активно ведется разработка электронных учебно-методических комплексов; значительно улучшилось наполнение и возможности сайтов и др., что позволяет говорить о необходимости разработки Концепции цифровизации образования Республики Беларусь. По мнению первого заместителя Министра образования И. А. Старовойтовой, цифровая трансформация предполагает введение совершенно новых цифровых образовательных технологий на всех уровнях образования: использование дополненной реальности, искусственный интеллект, технологии больших баз данных: «Основная цель концепции – подготовка учащихся к жизни в условиях цифровой экономики и формирование цифровой грамотности педагогов» [6]. Исходя из этого, на наш взгляд, первоочередными задачами в направлении цифровизации высшего образования должны стать:

- пересмотр компетенций будущих специалистов с учетом требований развития цифровых технологий в бизнес-среде [7, 8];
- изменение методов, способов, средств обучения и контроля обучения, а также роли преподавателя в процессе обучения с учетом поколенческих особенностей обучающихся (поколения Z) [9];
- повышение ИКТ-грамотности профессорско-преподавательского состава учреждений высшего образования, а также специалистов органов государственного управления, реализующих политику в сфере образования.

#### Библиографические ссылки

1. Цифровая трансформация образования: II международная научно-практическая конференция. Приветственное слово. [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://dtconf.unibel.by/>. – Дата доступа : 01.02.2020.
2. Информатизация образования: Концепция информатизации системы образования Республики Беларусь до 2020 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.google.com/url?esrc=s&q=&tct=j&sa=U&url=https://edu.gov.by/statistics/informatizatsiya-obrazovaniya/>. – Дата доступа : 01.02.2020.
3. Mendi, K Encyclopedia Science and Technology, Fourth Edition. – 2017. – 8104 p.
4. Лаптев, В. В. Методология визуализации / В. В. Лаптев. – М. : Мир, 2011. – 304 с.
5. Платонова, Е. Д. Цифровизация как инструмент инновационного развития сферы образования в XXI веке // Современное образование : векторы развития. Цифровизация экономики и общества: вызовы для системы образования: материалы международной конференции (г. Москва, МПГУ, 24–25 апреля 2018 г.) / под общ. ред. М. М. Мусарского [и др.]. – Москва : МПГУ, 2018. – С. 299–307.
6. Искусственный интеллект, дополненная реальность : что предполагает цифровая трансформация образования – Режим доступа : <https://adukar.by/news/iskusstvennyj-intellekt-dopolnennaya-realnost-cto-predpolagaet-cifrovaya-transformatsiya-obrazovaniya>. – Дата доступа : 01.02.2020.
7. Аксютин, А. А. Информационные технологии в образовании и науке / А. А. Аксютин, А. А. Вицен, Ж. В. Мекшенева // Современные наукоемкие технологии. – 2009. – № 11. – С. 50–52.
8. Зазерская, В. В. Компетенции менеджера в условиях цифровой экономики / В. В. Зазерская // Менеджмент субъектов господарювання : проблеми та перспективи розвитку : зб. матер. III Міжнар. науково-практ. on-line конф. (19–21 груд. 2019 р.). – Житомир : ЖДТУ, 2019. – С. 149–152.
9. Миронова, О. А. Поколенческие аспекты цифрового образования в России в условиях цифрового образования / О. А. Миронова // Экономика. Право. Государство. – 2019. – № 1. – С. 27–33.

УДК 313:303.2

### СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ ЦИФРОВОЙ СРЕДЫ

Т. А. Бурцева<sup>1)</sup>, А. И. Губарева<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры статистики РТУ МИРЭА, г. Москва (Россия)

<sup>2)</sup> Аспирант отделения социально-экономических наук ИАТЭ НИЯУ МИФИ, Обнинск (Россия)

В статье предлагается нормативно-оценочная модель, на основе которой реализована система мониторинга факторов устойчивости социально-экономического развития муниципальных образований: качество жизни населения, комфортная среда для жизни, бюджетная обеспеченность, инновационная экономика, цифровая среда. Применение модели для исследования развития муниципальных образований Калужской области позволило обосновать целесообразность создания цифровой агломерации в регионе.

**Ключевые слова:** цифровая экономика; цифровая среда; нормативно-оценочная модель; социально-экономическое развитие; муниципальное образование.