

ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

К. В. Бузов

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Научный руководитель Н. В. Ермалинская

Введение. В соответствии с целями Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 г. в настоящее время в стране активно реализуются меры по повышению уровня информатизации различных сфер жизнедеятельности и построению цифровой экономики. По целому ряду показателей уже достигнуты значимые результаты. Так, за период с 2011 по 2016 г. число пользователей сети интернет выросло в 1,79 раза и составило 71,1 пользователь на 100 человек населения; удельный вес организаций, использующих электронную цифровую подпись, увеличился на 10,7 % и достиг уровня 98,6 %; доля организаций, использующих интернет для получения заказов на продукцию, составила 42,9 %, что на 12,1 % превысило уровень 2011 г. [2].

Для дальнейшей цифровизации экономики Беларуси требуется активное развитие науки и высокотехнологичных производств, рост производительности труда, а также уровня образования населения. Наиболее эффективным решением этих задач является объединение усилий производства, науки и образования.

Таким образом, в современных условиях совершенствование системы образования на основе информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ) является важнейшим условием эффективного развития экономики и общества Республики Беларусь на принципах цифровой трансформации.

Основная часть. В соответствии с принятой в 2013 г. Концепцией информатизации системы образования Республики Беларусь на период до 2020 г. (далее – Концепция) [3] процессы активного внедрения в образовательный процесс современных ИКТ охватили все виды учреждений и уровни образования. «Цифровым лидером» по интенсивности использования ИКТ в Республике Беларусь является система высшего образования [1]. Так, в 2016 г. среди высших учебных заведений республики 96,6 % использовали электронную почту и имели локальные вычислительные сети, а 98,3 % имели доступ к сети интернет и собственный веб-сайт [1, с. 452].

К *преимуществам* использования ИКТ в образовательном процессе относят: сокращение временных затрат на реализацию основных функций в процессе преподавания (подготовка материала, проверка работ); повышение наглядности, эмоциональной насыщенности обучения и мотивированности обучающихся (использование видеопроектора для демонстрации материалов); организация доступа к единым общереспубликанским источникам информации (использование национального образовательного портала e-radruchnik.adu.by); расширение образовательных возможностей преподавателей и учреждений образования (детальная диагностика пробелов в знаниях обучающихся, организация работы с учащимися с разным уровнем образовательной подготовки и интенсивностью обучения, показ сложных виртуальных моделей, опытов) и др.

В соответствии с Концепцией эффективность процесса информатизации образования обусловлена степенью решения ряда *задач* [3]: обновление и повышение уровня обеспеченности ПЭВМ учреждений образования; модернизация системы повышения квалификации и переподготовки педагогических кадров в области ИКТ; приведение в соответствие действующему законодательству нормативной базы по

информатизации образования в Беларуси; переход на электронное документальное сопровождение образовательного процесса (электронные дневники, электронные задания) и др.

В качестве *основных направлений информатизации* системы образования Республики Беларусь следует выделить [3]: формирование образовательной среды на базе «облачных» технологий; модернизация технической инфраструктуры информатизации образования; обеспечение скоростного доступа всех учреждений образования Республики Беларусь к сети интернет; развитие в учреждениях образования беспроводных сетей; разработка электронных образовательных ресурсов системы образования; развитие системы интернет-сайтов учреждений образования на основе общих требований к их содержанию и технологическим платформам; распространение дистанционной формы получения образования; развитие кадрового потенциала информатизации образования; информатизация системы управления образованием и др.

Установлено, что, несмотря на достигнутые результаты информатизации системы образования, актуальными остаются следующие *вопросы*: требуется приведение в соответствие содержания электронных образовательных ресурсов с действующими учебными программами; необходимо развитие системы обучения педагогов и преподавателей в части формирования у них педагогической информационной компетентности; целесообразно определение единых критериев оценки эффективности информатизации образования в целом и отдельных образовательных учреждений в частности и др.

Информатизация системы образования Беларуси является подготовительным этапом на пути ее цифровой трансформации и, по оценке ведущих специалистов, к настоящему времени практически завершена в учреждениях высшего образования [1, с. 452]. Так, в вузах в 2016/2017 учебном году по сравнению с 2012/2013 учебным годом число используемых компьютеров в образовательном процессе в расчете на 1000 студентов выросло в 1,35 раза, 80,3 % из которых получили доступ в интернет (рис. 1) [2].



Рис. 1. Показатели использования ИКТ в учреждениях образования Беларуси
Примечание. Диаграмма построена авторами на основе данных источника [2].

Не отстают в темпах информационного развития учреждения среднего специального (рис. 1) (за пятилетний период число используемых компьютеров выросло в 1,52 раза, из них 55 % получили доступ в интернет); профессионально-технического (к 2016/2017 учебному году число используемых компьютеров на 1000 учащихся составило 89 ед., 42 % из которых получили доступ в интернет) и общего среднего об-

разования (к 2016/2017 учебному году численность учащихся на один компьютер снизилась с 18 до 15 человек; а удельный вес учителей, использующих ИКТ, вырос на 18,1 % и составил 95,1 %).

Дальнейший курс цифровизации системы образования активно прорабатывается в рамках подготовки Концепции цифровой трансформации образования Беларуси.

Таким образом, с учетом достигнутых результатов основными *приоритетами развития* системы образования на основе ИКТ должны стать: 1) гибкая адаптация системы образования к изменениям на рынке труда под влиянием цифровизации (в ближайшие 10–20 лет перестанут существовать около 50 % профессий, изменения затронут сферы логистики, производства, розничной торговли, сельского хозяйства); 2) освоение современных технологий обучения абсолютно всеми преподавателями и учителями; 3) смешанное обучение, т. е. сочетание традиционного обучения с обучением онлайн (целесообразно сокращение числа и продолжительности лекций и их сведение к дискуссиям, обсуждению домашних заданий в форме презентаций); 4) заимствование опыта корпоративного и университетского образования; 5) повышение уровня цифровой и предпринимательской грамотности школьников и студентов (студенты всех специальностей должны быть готовы к работе в условиях цифровой экономики, в том числе вести цифровое предпринимательство в своей сфере); 6) внедрение в вузах систем разноскоростного обучения (при значительной доле платных и иностранных студентов скорость обучения должна быть разной. Единственное требование – к госэкзамену и защите диплома допускается студент, полностью выполнивший программу); 7) трансформация вузов в цифровые университеты (усилия отдельных служб и факультетов необходимо интегрировать в единую систему взаимодействия вуза и внешнего мира с использованием всего спектра сетевых каналов коммуникации, включающих мониторинг бренда вуза, мониторинг социальных сетей и проведение мероприятий для формирования положительного имиджа вуза и разработку маркетинговых материалов для целевых аудиторий, в том числе иностранных абитуриентов).

Заключение. В настоящее время в Беларуси осуществляется переход на новый технологический уклад. Изменения в образовании, связанные с цифровой трансформацией, проявляются в изменениях учебных программ, применении новых средств и форм обучения, в изменениях целей и задач образования. Успешность цифровой трансформации образования связана в первую очередь с масштабным внедрением элементов электронного обучения, предоставлением электронных образовательных услуг и модернизацией технического обеспечения учреждений образования.

Литература

1. Богуш, В. А. Цифровая трансформация высшего образования / В. А. Богуш // Цифровая трансформация образования : тез. докл. 1-й науч.-практ. конф., Минск, 30 мая 2018 г. / М-во образования Респ. Беларусь, ГИАЦ Минобразования ; редкол.: В. А. Богуш [и др.]. – Минск : ГИАЦ Минобразования, 2018. – С. 450–453. – Режим доступа: http://dtconf.unibel.by/doc/DTE_conference.pdf. – Дата доступа: 19.03.2019.
2. Информационное общество в Республике Беларусь : стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. – Минск, 2017. – 109 с. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_7864/. – Дата доступа: 20.03.2019.
3. Концепцией информатизации системы образования Респ. Беларусь на период до 2020 года / М-во образования Респ. Беларусь. – Минск, 2013. – 20 с. – Режим доступа: <https://edu.gov.by/statistics/informatizatsiya-obrazovaniya/>. – Дата доступа: 16.03.2019.