

УДК 387.14 : 004

УНИВЕРСИТЕТ КАК ДВИЖУЩАЯ СИЛА ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПЕДАГОГОВ И СТУДЕНТОВ

А. А. Ковалевская

доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры специальной педагогики и методик дошкольного и начального образования Мозырского государственного педагогического университета имени И. П. Шамякина, г. Мозырь, Республика Беларусь
E-mail: *envir@inbox.ru*

В статье анализируются основные тенденции цифровой трансформации педагогов и студентов. С применением методов замещения, улучшения, изменения, преобразования во взаимосвязи перспективными цифровыми технологиями (облачные технологии, виртуальная реальность, чат-боты («Siri», «Алиса», «Microsoft Cortana»), фитнес браслеты и умные часы) выявлен и описан ряд факторов, необходимых для позитивного сотрудничества преподавателей и студентов университета. Делается вывод о том, что существует перспектива повышения ИКТ-компетентности преподавателей учреждений высшего образования, влекущая за собой изменения в педагогической деятельности, результатом которой выступит приобщение к трансформации мировоззрения будущих специалистов.

Ключевые слова: цифровая трансформация, студент, цифровизация, технология.

UNIVERSITY AS A DRIVING FORCE OF DIGITAL TRANSFORMATION OF TEACHERS AND STUDENTS

A. A. Kovalevskaya

associate Professor, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Special Pedagogy and Methods of Preschool and Primary Education of the I. P. Shamyakin, Mozyr State Pedagogical University, Mozyr, Republic of Belarus
E-mail: *envir@inbox.ru*

The article analyzes the main trends of digital transformation of teachers and students. With the use of methods of substitution, improvement, change, transformation in the relationship of promising digital technologies (cloud technologies, virtual reality, chatbots ("Siri", "Alice", "Microsoft Cortana"), fitness bracelets and smart watches) A number of factors necessary for positive cooperation between teachers and students of the university are identified and described. It is concluded that there is a prospect of increasing the ICT competence of teachers of higher education institutions, which entails changes in teaching activities, the result of which will be the introduction to the transformation of the worldview of future specialists.

Key words: digital transformation, student, digitalization, technology.

Введение. Сфера образования, наряду с рядом других отраслей (здравоохранение, телекоммуникации и др.) в Республике Беларусь, подвержена существенным изменениям вследствие активного распространения цифровых технологий. Цифровизация обеспечивает возможности для обмена накопленным опытом и знаниями, что позволяет принимать более обоснованные решения в профессиональной педагогической деятельности: а) комплексное решение инфраструктурного, управленческого, поведенческого, культурного характера путем перевода информации в цифровую форму (Е. Л. Вартанова, М. И. Максеенко, С. С. Смирнов); б) формирование у педагогов умения ориентироваться в потоке цифровой информации, обрабатывать и встраивать ее в новую технологию (Н. Н. Битюцкая); в) мобильное обучение с использованием персональных цифровых устройств (КПК, смартфоны планшеты, мобильные телефоны (И. В. Налетова [2]) и др.

Перед университетами, стремящимися сохранить свои позиции на глобальном рынке образования, также стоит задача вхождения в международное научно-образовательное пространство, критерии в рейтинге QS World University Ranking которых оценивают степень глобализации университета в разрезе доли иностранных студентов и преподавателей. Рейтинг THE учитывает долю иностранных студентов и преподавателей, количество статей, опубликованных в соавторстве с зарубежными исследовательскими группами.

Следовательно, каждому университету необходима цифровая трансформация, заключающаяся во внедрении ИТ-решений, изменении корпоративной культуры и оптимизации процессов образования.

По мнению Г. Сидорова [4], концептуальная модель цифрового университета может быть представлена пятью уровнями. **Первый уровень** отражают научно-педагогические работники, студенты, отраслевые и академические партнеры, выпускники и абитуриенты, т. е. внутренние и внешние стейкхолдеры университета. **Второй уровень** представляют базовые информационные сервисы, задача которых – создание единого информационного пространства для цифрового взаимодействия внутри университета с использованием гибких инструментов (видеоэкраны для проведения лекций и семинаров, беспроводная связь на территории университета и общежития и др.), облачные хранилища для хранения и обмена данными, профессиональная печать и др. **Третий уровень** – это сервисы (цифровая библиотека, цифровизация наукометрии: мониторинг, накопление, анализ с использованием современных методов хранения, обработки больших массивов данных и др.), облегчающие жизнь студентов и преподавателей, находящихся в настоящее время на начальной стадии внедрения. **Четвертый уровень** – это внедрение таких сервисов, как цифровой маркетинг, управление исследовательскими проектами, закупками, взаимодействие с абитуриентами и студентами (цифровые каналы коммуникации, сообщества и инновации, персонализированные маркетинговые материалы и др.). **Пятый уровень** состоит из цифровых технологий, которые получают широкое распространение в ближайшее время в университетской среде (дроны (беспилотные летательные аппараты и др.).

2021 год – это год 100-летия И. П. Шамякина, имя которого присвоено Мозырскому государственному педагогическому университету – одному из ведущих образовательных, научных и культурных центров Полесского региона. И. П. Шамякин – писатель двух эпох, *Герой Социалистического Труда, народный писатель Беларуси, академик Национальной академии наук Беларуси, лауреат Государственных премий Республики Беларусь и СССР, премии Союзного государства в области литературы и искусства, один из немногих белорусских литераторов, уважительно называемых «живым классиком».* Его произведения, наряду с романами и повестями Якуба Коласа, Максима Горьцкого, Кузьмы Черного, Михася Лынькова, Михася Зарецкого, Ивана Мележа и других писателей, составляют многотомную летопись минувшей эпохи, ярко и всесторонне раскрывают судьбу белорусского народа в XX века. Для своих произведений он выбирал актуальные вопросы, волнующие общество, со всей силой таланта и обостренного гражданского чувства поднимал важнейшие общественные и морально-этические проблемы современности. Вследствие этого, задача последующих поколений в образовании – изменение социальной роли преподавателя и подходов к ее выполнению, мотивации обучения и освоения студентами знаний, трансформация системы требований к компетенциям специалистов в ключе современности.

Цели и задачи. Целью работы является определение путей и методов внедрения перспективных цифровых технологий, необходимых для позитивного сотрудничества преподавателей и студентов университета. Задачи: а) актуализация образовательного процесса в контексте мировых тенденций информатизации общества; б) увеличение качества профессиональной подготовки будущих специалистов образования; в) формирование компетенций у будущих педагогов по внедрению цифровых технологий, получению современных знаний и навыков.

Методы и материал исследования. В ходе исследования использовались методы замещения (переход от чтения текста в печатном учебнике к чтению на экране компьютера (планшета, смартфона и др.), улучшения (демонстрация материала с помощью мультимедийного проектора), изменения (создание «цифровых повествований», презентаций для обучения школьников и детей дошкольного возраста, родителей), преобразования (индивидуальные образовательные траектории, обучение с учетом интересов и возможностей каждого студента) во взаимосвязи перспективными цифровыми технологиями, создающими возможности для модернизации педагогического процесса. Для попытки трансформации

студентов в УО «Мозырский государственный университет им. И. П. Шамякина» нами была предпринята частичное изучение облачных технологий, виртуальной реальности, чат-ботов («Siri», «Алиса», «Microsoft Cortana»), фитнес-браслетов и умных часов.

Результаты и их обсуждение. В УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина» нами было проведено изучение цифровой грамотности студентов заочной формы получения высшего образования 4 курса специальности «Дошкольное образование в количестве 27 респондентов. Целью исследования являлось создание студентами электронного портфолио материалов для педагогов-воспитателей учреждений дошкольного образования и родителей по цифровой трансформации, заключающейся во внедрении ИТ-решений, изменении корпоративной культуры и оптимизации процессов образования.

Нами были частично изучены *облачные технологии* (cloud computing) распределенной обработки цифровых данных, с помощью которых компьютерные ресурсы предоставляются интернет-пользователю как онлайн-сервис программные средства, методологии и инструменты для реализации целей, задач, проектов. Нами осуществлялось приобщение студентов-заочников к таким технологиям, как Storage-as-a-Service («хранение как сервис»), Information-as-a-Service («информация как сервис»), Process-as-a-Service («управление процессом как сервис»), Application-as-a-Service («приложение как сервис»), Platform-as-a-Service («платформа как сервис»). Данные технологии позволили осуществлять доступ к личной информации с компьютера, подключенного к Интернету и хранить в памяти устройств; делиться ею с однокурсниками; работать с разных устройств (ПК, планшеты, телефоны и др.).

Студенты предприняли попытки изучения *виртуальной реальности* (virtus – потенциальный, возможный и realis – действительный, существующий) – это модель, среда, создаваемая компьютерными средствами и реалистично реагирующая на привычные для человеческого восприятия рецепторы: зрение, слух, обоняние, осязание (Р. В. Лубков) [1]. Студенты просматривали видеоматериалы интерактивной комнаты, примерочных и зеркал, что позволило интенсифицировать учебный процесс, активизировать их познавательную деятельность за счет повышения стимулирующей составляющей, создания уникальных возможностей формирования самостоятельного критического мышления и интеллектуального развития личности.

На занятиях нами осуществлялось также приобщение к *чат-бот* – ключевой технологии, позволяющей студентам использовать аналитику, а также форму разговорного искусственного интеллекта, предназначенную для упрощения взаимодействия человека с компьютерами, запрашивающую резюмирующую и анализирующую результаты в устной форме. Голосовой помощник – это бот с искусственным интеллектом, распознающий, обрабатывающий, отвечающий на запрос, позволяющий получить энциклопедические сведения. Нами исследовались различные голосовые помощники [3]. Студентами обнаружено, что «Siri» прокладывает маршрут, создает будильник, планирует календарь, отправляет сообщения, развлекает играми (red sofa, «подбрось монетку»). Голосовой помощник «Алиса» создает впечатление дружеской беседы, экономит время, избавляет от лишних действий. Голосовой поиск Google – это технология, с помощью которой владельцы компьютеров, планшетов, мобильных телефонов задают вопросы поисковику Google и Yandex, поддерживая речевую технологию. «Microsoft Cortana» не отличается от другого цифрового продукта (настраивает будильник, разбирается с электронными письмами, управляет музыкой), однако имеет ряд особенностей: выбирает пользователей по возрастной категории 13+, собирает статистику с компьютеров (контакты, звонки, текстовые сообщения, историю посещения сайтов), отправляя информацию в Майкрософт.

Наиболее применяемыми оказались *фитнес-браслеты* – разновидность фитнес-гаджетов или фитнес-трекеров, облегчающих или сопровождающих физические упражнения в зале или на открытом воздухе, контролирующие показатели здоровья. Умные часы (англ. smart watch), смарт-часы (часофон) – это компьютеризированные наручные часы с расширенной функциональностью (кроме стандартного слежения за временем), часто сравнимой с коммуникаторами. Выяснено, что особенности современного гаджета заключаются в способности выполнения обширного ряда функций, позволяющих вести контроль над передвижениями в режиме реального времени.

Анализируя результаты проведенного исследования, следует отметить, что студенты заочной формы получения высшего образования заинтересованы в использовании образовательных ресурсов для формирования цифровой грамотности и трансформации. Им наиболее известны фитнес-браслеты и умные часы (79,7 %), которые используются в повседневной жизни и в педагогической деятельности. Однако у 98,7 % студентов отсутствуют знания по вопросам технологий виртуальной реальности, 65,3 % респондентов не умеют использовать облачные технологии, 37,2 % испытуемых не применяют голосовые помощники. Следовательно, у обучающихся выявлено понимание необходимости цифровой трансформации, однако желание оцифровывать при отсутствии навыков и компетенций «как это делать?» (цифровая грамотность), боязнь принятия решений либо низкая их скорость, невысокий уровень вовлеченности диктуют необходимость повышения ИКТ-компетентности в учебно-воспитательном процессе вуза.

Выводы. Таким образом, цифровая трансформация педагогов и студентов – это: а) осознанный подход к замене процессов с программным кодом, учетом стратегического мышления и формирования новой цифровой культуры; б) выбор стратегии поиска информации; в) влияние цифровых знаний на личные позиции и поведение; г) «выход из зоны комфорта», обеспечивающий подготовку высококвалифицированных специалистов, обладающих навыками и умениями уверенного решения профессиональных задач с использованием современного программного обеспечения и информационно-коммуникационных технологий. Путем замещения, улучшения, изменения, преобразования во взаимосвязи перспективными цифровыми технологиями, например, такими как облачные технологии, виртуальная реальность, чат-боты («Siri», «Алиса», «Microsoft Cortana»), фитнес-браслеты и умные часы, на наш взгляд, существует перспектива повышения ИКТ-компетентности преподавателей учреждений высшего образования, влекущая за собой изменения в педагогической деятельности, результатом которой выступит приобщение к трансформации мировоззрения будущих специалистов.

Список использованных источников

1. Лубков, Р. В. Дидактический потенциал виртуальной образовательной среды : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Р. В. Лубков; Самар. гос. пед. ун-т. – Самара, 2007. – 22 с.
2. Налетова, И. В. Изменение системы образования под влиянием онлайн-технологий / И. В. Налетова. – Гаудеамус.– 2015.– № 2.– С. 9–13.
3. Сири, Алиса, окей Гугл. Как голосовой помощник вошел в нашу жизнь [Электронный ресурс]. – 2020.– Режим доступа: <https://www.biznespark.by/kak-golosovye-pomoshhniki-voshli-v-na>. – Дата доступа: 07.11.2020.
4. Цифровой университет: применение цифровых технологий / Сидоров, Г. Цифровой университет: применение цифровых технологий в современных образовательных учреждениях / Г. Сидоров [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <https://www.itweek.ru/idea/article/deta>. – Дата доступа: 20.01.2021.

References

1. Lubkov, R. V. Didactic potential of the virtual educational environment : abstract. diss. ... Candidate of Pedagogical Sciences: 13.00.01 / R. V. Lubkov; Samara State Pedagogical University. univ. – Samara, 2007. – 22 p.
2. Naletova, I. V. Change of the education system under the influence of on-line technologies / I. V. Naletova. – Gaudeamus. – 2015. – No. 2. – P. 9–13.
3. Siri, Alice, ok Google. How the voice assistant entered our life [Electronic resource].– 2020. – Access mode: <https://www.biznespark.by/kak-golosovye-pomoshhniki-voshli-v-na>. – Access date: 07.11.2020.
4. Digital University: the application of digital technologies / Sidorov, G. Digital University: the application of digital technologies in modern educational institutions / Sidorov [Electronic resource].– 2020. – Access mode: <https://www.itweek.ru/idea/article/deta>.– Access date: 20.01.2021.