doi:10.18720/SPBPU/2/id18-72
УДК 378.147.015.6:004

Васецкая Наталья Олеговна[1], кандидат физико-математических наук,
начальник отдела государственных контрактов и бюджетных
проектов департамента экономики
vno@spbstu.ru

Глухов Владимир Викторович[1], профессор, доктор экономических наук,
профессор каф. ЮНЕСКО
vicerector.me@spbstu.ru

[1]*Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия*

ПРОЦЕСС ЦИФРОВИЗАЦИИ УНИВЕРСИТЕТОВ КАК ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ*

Аннотация. Сфера науки и образования, наряду с рядом других отраслей, таких как, например, телекоммуникации, здравоохранение и др., подвержена существенным изменениям из-за все более активного распространения цифровых технологий. Тренды в области внедрения цифровых технологий в образовательную и научно-исследовательскую деятельность задают коммерческие организации — частные университеты, бизнес-школы, корпоративные университеты.

Ключевые слова: цифровизация, качество подготовки кадров, образование, устойчивое развитие, ЮНЕСКО.

Vaseckaya Natalya[1], Head of department, Associate Professor
vno@spbstu.ru

GlukhovVladimir[1], Doctor of Economics, professor of the Department UNESCO
vicerector.me@spbstu.ru

[1]*Peter the Great Saint-Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia*

THE PROCESS OF DIGITALIZATION OF UNIVERSITIES AS A DETERMINING FACTOR IN IMPROVING THE QUALITY OF TRAINING

Annotation. The sphere of science and education, along with a number of other sectors, such as telecommunications, health, etc., is subject to significant changes due to the increasingly active spread of digital technologies. Trends in the introduction of digital technologies in educational and research activities are set by commercial organizations-private universities, business schools, corporate universities.

Keyword. Digitalization, quality of training, education, sustainable development, UNESCO.

---

*Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках проекта №18-010-01119 «Управление цифровой трансформацией инновационно-промышленного кластера как системообразующего элемента отраслевой цифровой платформы: методология, инструментарий, практика»..

Государственные университеты и институты все больше и больше начинают задумываться о цифровой трансформации вуза с целью повышения качества подготовки кадров, так как рынок труда требует качественно иного содержания подготовки выпускников учебных заведений [1].

Перед университетами, стремящимися улучшить свои позиции на глобальном рынке науки и образования, стоит задача вхождения в международное научно-образовательное сообщество. Для достижения поставленной задачи каждый университет, независимо от выбранной стратегии развития, должен пройти цифровую трансформацию к новому поколению университета (Университет 4.0).

В ходе изучения исследований российских и зарубежных специалистов можно выделить следующие **основные особенности** процесса цифровизации университета [2–4]. Во-первых, внедрение базовых информационных сервисов, задача которых заключается в **создании единого информационного пространства** для цифрового взаимодействия внутри университета с использованием гибких инструментов с целью осуществления повседневной административной, научно-исследовательской и учебной деятельности. К таким сервисам относятся беспроводная связь на территории всего университета, использование «облачных» хранилищ для хранения и обмена данными, использование «smart»-оборудования для проведения семинаров и лекций, реализация цифровых библиотек, корпоративная почтовая система.

Информационная среда Университета должна быть спроектирована таким образом, чтобы соответствовать тенденциям интеграции информационных технологий **в образовательный процесс** в целях индивидуализации и повышения результативности образовательного процесса. Единым рабочим пространством студента должен стать его личный кабинет, доступный из любой точки мира в любой момент времени, где он сможет получить доступ ко всем образовательным ресурсам и сервисам. В личном кабинете студент сможет узнать свое расписание, успеваемость, получить доступ к необходимым учебным материалам по каждому курсу (видеолекции, рекомендованная литература, другие текстовые, а также видео- и аудиоматериалы). Здесь студенту доступна его личная информация и портфолио, сформированное за весь период его обучения. При необходимости студент может настроить видимость каждого отдельно взятого раздела или документа своего портфолио на интернет-портале университета. Максимально возможное количество знаний студент сможет получить через свой личный кабинет, что позволит обеспечить трансформацию образовательного процесса, когда большее внимание уделяется практическим навыкам и умениям. Важной составляющей образовательного процесса сегодня становится индивидуальный подход к каждому студенту, который является неотъемлемым пунктом качественной подготовки специалистов. В будущем информационная среда должна стать помощником студента в выборе его собственной траектории обучения.

Отдельной задачей в современных условиях становится подготовка современных учебно-методических материалов. Информационная среда станет качественным инструментом преподавателей для подготовки, хранения и совместного использования своих разработок, презентаций, заданий, оценочных средств и других учебно-методических материалов. Информационная среда позволит каждому преподавателю-наставнику в удобное для него время легко и быстро разработать видеоматериалы (в том числе во время проведения учебных занятий), которые будут автоматически размещены в указанном преподавателем курсе. Передовым в части освоения средств ИКТ преподавателям станет доступна возможность разработки профессиональных высококачественных учебно-методических видео-, аудиоматериалов для своих учебных курсов или массовых открытых онлайн-курсов. Данные материалы будут доступны студентам в том числе и с мобильных устройств, что дает возможность для изменения традиционного образовательного процесса, где сегодня пока еще преобладают лекции.

Информационная среда позволит осуществить поддержку интеграции **научно-исследовательской** и образовательной деятельности университета, в том числе за счет выявления студентов, склонных к исследовательской деятельности, на ранних этапах. Разработка и внедрение Портала научно-исследовательских проектов позволит вести учет всех научно-исследовательских проектов, внедрить проектный подход к их реализации и проводить аналитику их результатов. На портале будет отображаться ход каждого научно-исследовательского проекта, вестись фиксация научных результатов. Таким образом будет формироваться база знаний научных компетенций. Разработка такого портала будет способствовать интеграции высшего образования и научно-исследовательской деятельности. Портал станет виртуальной площадкой не только для преподавателей, реализующих научно-исследовательские проекты, но и для студентов магистратуры, аспирантуры и докторантов.

Во-вторых, создание и реализация сервиса Управление 4.0, включающее в себя управление исследовательскими проектами, управление закупками, цифровизацию наукометрии, взаимодействие с преподавателями и студентами.

Цифровое управление является новым понятием для российских вузов и направлено на решение следующих задач:

- организация взаимодействия профессорско-преподавательского персонала, студентов, абитуриентов, выпускников с использованием всего современного спектра цифровых каналов коммуникации;
- стимулирование создания новых цифровых сообществ и инноваций на всех этапах образовательного цикла;
- разработка персонализированных материалов для целевых аудиторий;
- накопление, анализ наукометрической информации с использованием современных методов хранения и обработки больших массивов данных.

Руководители институтов, сотрудники, ответственные за ведение учебного процесса, смогут получать информацию об учебном процессе в режиме реального времени. Аналитическая система, доступная через личный кабинет сотрудника,

сможет предоставить не только стандартную информацию о количестве студентов, образовательных программах, успеваемости студентов, но и результаты анализа динамики их обучения, предсказать студентов, у которых высок риск к отчислению, порекомендовать студентов на олимпиады, к участию в конференциях и прохождению конкретных курсов дополнительного образования.

В-третьих, ориентация деятельности университета на реализацию «умных» производств.

Таким образом, трансформация университетов позволит в условиях цифровизации предоставить преподавателям, студентам, абитуриентам и партнерам больше возможностей. Трансформация невозможна без выработки и реализации стратегии цифровизации, которая бы учитывала особенности и специфику деятельности университета.

Библиографический список

1. Россия вошла в список перспективных стран по уровню развития цифровой экономики. URL: http://tass.ru/ekonomika/4408446 (дата обращения: 30.03.2018).

2. Цифровой университет: применение цифровых технологий в современных образовательных учреждениях. URL: https://www.itweek.ru/idea /article/detail.php?ID=192831 (дата обращения : 30.03.2018).

3. **Энговатова А. А., Кузнецов Е. Б.** Университеты 4.0: точки роста экономики знаний в России // Инновации, 2016. – № 5 (211). – С. 3–9.

4. **Bajada, C., Trayler, R.**, (2013) Interdisciplinary Business Education: Curriculum through Collaboration, Education & Training, v. 55, n. 4–5, p. 385– 402.