

Цифровое образовательное пространство университета опережающего развития

И. Ф. Китурко, Г. А. Гачко, Ю. Я. Романовский

Статья посвящена многолетнему опыту деятельности и новым разработкам Гродненского государственного университета имени Янки Купалы в сфере университетского менеджмента и цифровизации основных и вспомогательных процессов. Представлен перспективный подход к разработке стратегии университета на 2021—2025 годы, основанный на принципах проектного менеджмента. Особое внимание уделено созданию и развитию цифрового образовательного пространства университета.

The article is devoted to the long-term experience of Yanka Kupala State University of Grodno and its new developments in the field of university management and the digitalization of main and auxiliary processes. A promising approach to developing the university strategy for 2021—2025, based on project management principles, is presented. Particular attention is paid to the creation and development of the university digital educational space.

Ключевые слова: опережающее развитие, проектный менеджмент, цифровое образовательное пространство, автоматизация, образовательный портал, личный кабинет, цифровой университет.

Keywords: advanced development, project management, digital educational space, automation, educational portal, personal account, digital university.

В 2020 году, в год 80-летия Гродненского государственного университета имени Янки Купалы, была поставлена задача формирования новой стратегии его развития на 2021—2025 годы и на перспективу до 2030 года. Предстояло выбрать стратегическое направление, которое позволит в ближайшем будущем реализовать имеющиеся и создать новые конкурентные преимущества университета. В результате заинтересованной дискуссии в широком кругу руководителей, сотрудников и студентов университета было выработано направление, которое получило название «Стратегия опережающего развития».

Университет опережающего развития — это синергия классического университета и научной организации, реализующий свою миссию на основе долгосрочного научного прогнозирования перспективных потребностей человека, отраслей экономики и социальной сферы посредством разработки и широкого внедрения собственных и заимствованных инноваций. Новая стратегия университета базируется на основе преемственности и создаётся на крепком фундаменте достигнутого уровня развития.

Миссия университета была сформулирована в 2016 году: «Выявить, раскрыть и

реализовать потенциал человека и университета в пространстве межкультурного диалога». Она в достаточной степени актуальна и сегодня, поэтому принято решение сохранить её на будущее пятилетие. В миссии подчёркивается стремление к развитию потенциала каждого члена нашего коллектива и университета в целом с учётом особенностей его географического положения, национального и конфессионального состава населения города и региона.

Данное видение содержит основные признаки университета будущего, ориентированного на устойчивое развитие и социальное



Ирина Фёдоровна Китурко,
кандидат исторических наук, доцент,
ректор Гродненского
государственного университета
имени Янки Купалы



Геннадий Алексеевич Гачко,
кандидат физико-математических наук,
доцент, проректор по учебной работе
Гродненского государственного университета
имени Янки Купалы

партнёрство, что должно обеспечить поступательное движение вперёд в условиях информационной неопределённости и рисков: «*Университет развивает открытую, инновационную и высокотехнологичную образовательную, научную и предпринимательскую среду, основанную на принципах устойчивого развития и социального партнёрства, осуществляет подготовку конкурентоспособных профессионалов с компетенциями будущего, развивает социальную ответственность и гражданско-патриотическую ориентацию личности, обладает высокой международной репутацией и стремится стать территорией опережающего развития региона и страны.*»

Отличительной особенностью новой стратегии опережающего развития университета является то, что она будет реализована в пяти приоритетных направлениях:

- инновационно восприимчивый университет;
- smart-университет;
- университет устойчивого развития;
- университет без границ;
- лично ориентированный университет.

Следует подчеркнуть, что цифровизация университета не ограничивается рамками

направления «smart-университет», а охватывает все существующие и перспективные процессы и технологии.

Цифровизация нашего университета началась с автоматизации. В 1980—1990-х годах она была направлена на оснащение средствами вычислительной техники рабочих мест, обучение персонала, «очаговую» автоматизацию отдельных административных процедур, оцифровку учебно-методических ресурсов.

Дальнейшее развитие автоматизации позволило к 1997 году объединить разрозненные электронные сервисы в единую автоматизированную систему АСУ «Университет». Благодаря этому была обеспечена взаимосвязь в электронной форме между различными процессами как на уровне университета в целом, так и на уровне его структурных подразделений. Примерами могут служить подсистемы АСУ «Кадры» и АСУ «Деканат».

Значимым явился этап цифровизации университета в направлении учебно-методического и организационного обеспечения образовательного процесса, который завершился к 2015 году созданием единого информационно-образовательного пространства. Основой этого пространства стал образовательный портал университета, который не



*Юрый Яцентовіч Романовскі,
кандыдат фізіка-матэматычных навук,
дацэнт, прарэктар па навучнай рабоце
Гродненскага дзяржаўнага ўніверсітэта
імяні Янкі Купалы*

только выполняет функции цифрового хранилища учебно-методических материалов, но и обеспечивает интерактивное взаимодействие участников образовательного процесса [1].

В процессе массового внедрения разработанных систем стала очевидной необходимость интеграции автоматизированной системы управления университетом с электронной системой поддержки непосредственно образовательного процесса. К концу 2017 года в рамках Стратегии университета на 2016—2020 годы досрочно завершился проект «Цифровой университет», в результате которого была реализована задача интеграции автоматизированной системы управления и единого информационно-образовательного пространства университета.

Отметим, что по итогам деятельности системы высшего образования Республики Беларусь за 2017 год наш университет был награждён Грамотой Министерства образования «За эффективную работу по внедрению информационных и коммуникационных технологий в образовательный процесс и управление университетом».

Опыт университета в создании единой системы управления и реализации образовательного процесса был представлен на XXVI ИКТ-Форуме ТИБО-2019, где посетители имели возможность ознакомиться как с архитектурой системы в целом, так и с работой отдельных сервисов, доступных только во внутрикорпоративной системе, для чего во время выставки был организован удалённый режим работы [2].

Развитие информационно-коммуникационных технологий и технических средств их реализации привело к формированию информационной среды, в которой высокий уровень цифровизации превратился из конкурентного преимущества в условие удержания конкурентоспособности. Для решения этой задачи необходимо не только оперативное внедрение самых современных информационно-коммуникационных технологий, но и глубокий реинжиниринг процессов как в научной, инновационной и образовательной деятельности, так и в управлении университетом. С этой целью разработан и реализуется в 2019—2020 годах проект «Цифровой университет +».

Единая система «Цифровой университет» представляет собой упорядоченный массив баз данных и связанный с ними широкий набор цифровых сервисов для внутренних и внешних участников всех направлений деятельности университета.

Студентам доступны электронные образовательные ресурсы, структурированные в разрезе специальностей и семестров обучения, интерактивное расписание, личные кабинеты, которые являются и единым хранилищем портфолио, и электронным средством информирования студентов и их законных представителей.



Развитие информационно-коммуникационных технологий и технических средств их реализации привели к формированию информационной среды, в которой высокий уровень цифровизации превратился из конкурентного преимущества

в условие удержания конкурентоспособности. Для решения этой задачи необходимо не только оперативное внедрение самых современных информационно-коммуникационных технологий, но и глубокий реинжиниринг процессов как в научной, инновационной и образовательной деятельности, так и в управлении университетом.

Преподаватели могут разрабатывать и хранить только в цифровом виде учебно-методическую документацию, включая учебные программы и электронные учебно-методические комплексы. Система обеспечивает дистанционное взаимодействие со студентами в различных режимах. Взаимосвязанные учебное расписание для преподавателей и учебные программы читаемых дисциплин позволили отказаться от бумажной версии не только учебных программ, но и журнала учёта учебной нагрузки профессорско-преподавательского состава. Нами разработан, внедрён и активно используется электронный журнал куратора. Всё это избавляет преподавателя от выполнения рутинных процедур и экономит время для творчества и личностного развития.

Сотрудники университета имеют личные кабинеты, в которых накапливается и хранится вся персональная служебная информация, в том числе копии приказов, результаты рейтингов, сведения о заработной плате, публикациях, наградах и поощрениях. Различный уровень доступа к этой информации имеют руководители, что позволяет оперативно принимать решения, основываясь на фактах. Совершенствуется система внутреннего и внешнего безбумажного документооборота. Значительная часть ресурсов «Цифрового университета» адресована абитуриентам, родителям студентов, заказчикам кадров [3].

Внедрение цифровых технологий позволяет осуществлять новые виды организации учебного процесса. В настоящее время четыре специальности реализуются в заочной (дистанционной) форме. Это позволяет приблизить заочную форму обучения к дневной за счёт регулярного взаимодействия студентов-заочников с преподавателями в межсессионные периоды.

Для наших студентов из зарубежных стран появилась возможность сократить время их пребывания в Беларуси путём организации части учебных занятий удалённо в режиме онлайн. Такой подход является несомненным конкурентным преимуществом, о чём свидетельствует значительный рост числа студентов и магистрантов из Узбекистана и Китая.

Развитая цифровая инфраструктура позволила университету своевременно и адекватно

отреагировать на сложную санитарно-эпидемиологическую обстановку весной 2020 года. Была разработана система мероприятий, реализация которых помогла существенно сократить передвижения студентов внутри университета и по городу, обеспечить соблюдение социальной дистанции. Для студентов заочной формы обучения зачётно-экзаменационные сессии были проведены в комбинированной форме: теоретическое обучение — удалённо в режиме онлайн, а лабораторные занятия и мероприятия текущей аттестации — непосредственно в университете в периоды, максимально свободные от занятий студентов дневной формы обучения.

Возможности цифрового образовательного пространства университета позволили организовать в апреле — июне 2020 года защиты курсовых, дипломных работ и магистерских диссертаций в удалённом режиме. Оперативность контроля за организацией учебного процесса обеспечила мониторинг качества онлайн-занятий, а также учёт посещаемости и активности студентов на образовательных платформах.

С весны текущего года в нашем университете в рамках проекта «Цифровой университет +» внедрена ещё одна подсистема — «Цифровая приёмная комиссия». Данный сервис оказался инструментом, который позволил успешно решить многие проблемы приёма студентов на I курс в условиях, усложнивших перемещение абитуриентов из других городов и нахождение в помещениях приёмной комиссии больших групп людей.

«Цифровая приёмная комиссия» работает с абитуриентами удалённо на протяжении всего учебного года. Каждый из них может открыть свой личный кабинет, через который осуществляется интерактивный диалог с членами приёмной комиссии, включая также и профориентационные мероприятия. На заключительном этапе абитуриенты непосредственно в своём личном кабинете удалённо заполняют заявление и иные необходимые документы, а члены технической приёмной комиссии имеют возможность в режиме реального времени консультировать абитуриентов.

В рамках реализации проекта «Цифровой университет +» создаются новые сервисы, которые делают онлайн-взаимодействие студента с преподавателями, со службами и

структурными подразделениями университета ещё более эффективным и сводят к минимуму бумажные процедуры, создавая благоприятную среду для развития творческого и интеллектуального потенциала студента.

В 2019—2020 годах был создан сервис по разработке индивидуального плана работы магистранта. В личном кабинете студента доступна вся необходимая актуальная информация, чтобы разработать индивидуальный план. Можно удалённо согласовать его с научным руководителем и утвердить в установленном порядке. Часть информации интегрируется из баз данных автоматически, что облегчает заполнение документа.

В настоящее время разрабатывается сервис «Цифровой деканат», который позволит организовать процедуры сопровождения текущей и итоговой аттестации, выдачи справок обучающимся, заказ и контроль предоставления образовательных услуг преимущественно в цифровом формате.

В текущем году в рамках проекта «Цифровой университет +» начата разработка электронного сервиса «Персонализированный учебный план студента». На данном этапе осуществляется реинжиниринг разработки учебного плана, в основу которого положено органичное сочетание требований образовательных стандартов, видения кафедр университета, предложений заказчиков кадров и личных пожеланий студента. Предполагается, что персональный учебный план будет формироваться студентом в цифровом виде на основе баз данных учебных дисциплин и видов учебной деятельности, предлагаемых кафедрами всех факультетов университета с учётом возможностей академической мобильности и онлайн-обучения с использованием открытых образовательных ресурсов.

Важным результатом реализации «Стратегии опережающего развития» должен стать реинжиниринг всех направлений деятельности с использованием перспективных цифровых технологий. Такой подход актуален для любой современной организации, однако для университета, деятельность которого ориентирована главным образом на молодёжь и инновационно-восприимчивые субъекты бизнес-среды, он актуален в особой степени.

При этом ключевым является переход от автоматизации реализуемых функ-

ций к внедрению новых бизнес-процессов, которые создаются как синтез управленческих инноваций с достижениями в сферах информационно-коммуникационных технологий.

Развивая цифровую среду, мы планируем создание роботизированного колл-центра в рамках «Цифрового деканата» и переход к интернету вещей, который позволит сделать процесс обучения и управления более интерактивным.

С появлением интернета вещей стало возможным превратить привычные атрибуты учебного процесса, например столы, доски и даже аудитории, в виртуальных помощников для преподавателя и студентов. С помощью вмонтированных устройств они способны фиксировать внимание на обучении [4].

Среди перспективных технологий, развитие которых нам нужно учитывать, — технология компьютерного зрения и искусственный интеллект.

Сегодня мы озабочены проблемой идентификации обучающегося на занятии, зачёте и экзамене, наблюдением за его учебной активностью, а также контролем за производственной безопасностью.

Когнитивные технологии принятия решений на основе искусственного интеллекта позволяют осуществлять непрерывный анализ деятельности студента, так называемого цифрового следа, и адаптацию образовательного процесса под его индивидуальные особенности [5].

«Мобилизация» университета, к которой мы активно стремимся, обеспечивает управляемым мобильным устройствам доступ ко всем информационным системам университета. Они могут работать как пропуск, электронная зачётка, средство учёта посещаемости, успеваемости, личных достижений студентов и сотрудников.

Реализуя проектный подход, университет сегодня выступает заказчиком и готов вкладывать ресурсы в разработку роботизированных устройств, технологий компьютерного зрения и искусственного интеллекта в рамках созданного в университете Фонда инновационного развития. Стоит отметить, что многие цифровые сервисы были разработаны в рамках курсового и дипломного проектирования.

В Гродненском государственном университете имени Янки Купалы разработана и утверждена Советом университета Стратегия опережающего развития на 2021—2025 годы, которая базируется на пяти приоритетных направлениях. Направление «smart-университет» органично пронизывает перспективной технологической цепочкой все остальные направления. Созданное и постоянно развивающееся цифровое образовательное пространство обеспечивает интеллектуальную поддержку основных и вспомогательных процессов университета.

Список цитированных источников

1. *Король, А. Д.* Информационно-аналитическое обеспечение деятельности вуза как единый процесс / А. Д. Король, Е. В. Олизарович, А. И. Жукевич // *Вышэйшая школа*. — 2015. — № 1. — С. 37—40.
2. Официальный сайт Гродненского государственного университета имени Янки Купалы [Электронный ресурс] / ГрГУ имени Янки Купалы. — Гродно, 2019. — Режим доступа : <https://www.grsu.by/component/k2/item/29261>. — Дата доступа : 04.09.2019.
3. *Гачко, Г. А.* Цифровая трансформация университета (из опыта Гродненского государственного университета имени Янки Купалы) / Г. А. Гачко, Ю. Я. Романовский, М. Я. Колодцей [и др.] // *Университет образовательных инноваций*. — 2019. — № 2. — Режим доступа : http://www.euryedu.grsu.by/images/files/2_2019/1.pdf. — Дата доступа : 04.09.2019.
4. *Заяц, А. М.* О платформе цифровой трансформации вуза / А. М. Заяц // *Цифровые технологии в лесном секторе : материалы Всероссийской научно-технической конференции / отв. ред. В. М. Гедьо [и др.]*. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С. М. Кирова, 2020. — С. 54—57.
5. *Курбацкий, В. Н.* Цифровой след в образовательном пространстве как основа трансформации современного университета / В. Н. Курбацкий // *Вышэйшая школа*. — 2019. — № 5. — С. 40—45.

Материал поступил в редакцию 31.12.2020.