

3. Хуторской, А. В. Проблемы и технологии образовательного целеполагания [Электронный ресурс] / А. В. Хуторской // Интернет-журнал «Эйдос». – 2006. – 22 авг. – Режим доступа: <http://www.eidos.ru/journal/2006/0822-1.htm>. – Дата доступа: 21.01.2020.

4. Селевко, Г. К. Энциклопедия образовательных технологий: в 2 т. / Г. К. Селевко. – М.: НИИ школ. технологий, 2006. – Т. 2. – С. 431–432.

(Дата подачи: 24.02.2021 г.)

Н. С. Клишевич

Республиканский институт высшей школы, Минск

N. Klishevich

National Institute for Higher Education, Minsk

УДК 378.4:004

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА БУДУЩЕГО В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

DEVELOPMENT STRATEGY OF THE UNIVERSITY OF THE FUTURE IN THE DIGITAL TRANSFORMATION CONTEXT

В статье рассмотрен стратегический подход к развитию современного университета. На основе проведенного анализа выявлены основные предпосылки и условия создания университета будущего: интеллектуальность, цифровизация, сетевизация, мультидисциплинарность, изменения в стратегии организованного управления. Изучаются основные направления исследования тренда университета как предпринимательской площадки: глобализация, интеграция, тесная кооперация университетов и корпораций, гибкая образовательная среда, целевая интенсивная подготовка. Проанализированы дополнительные факторы развития университета будущего: четвертая промышленная революция, NBIC-конвергенция, шестой технологический уклад.

Ключевые слова: университет будущего; предпринимательский университет; индустрия 4.0; цифровизация.

The article deals with the strategic approach to the development of a modern university. Analysis revealed the main prerequisites and conditions for creating a university of the future: intellectuality, digitalization, networkization, multidisciplinary, changes in the strategy of organized management. The main survey directions of the trend of the university as an entrepreneurial platform are studied: globalization, integration, close cooperation of universities with corporations, flexible educational environment, targeted intensive training. Additional development factors of the university of the future have been analyzed, such as the fourth industrial revolution, NBIC convergence, the sixth technological order.

Keywords: university of the future; entrepreneurial university; industry 4.0; digitalization.

За многолетнюю историю своего существования каких только трансформаций не пережили университеты, но они по-прежнему остаются самыми престижными местами сбора интеллектуалов и всех, кто своими идея-

ми двигает вперед машину научно-технического прогресса. Автор термина «образ будущего» – голландский ученый Фред Полак – предполагал, что существует взаимосвязь между тем, каким люди видят свое будущее, и тем, как они оценивают настоящее. В данной работе под университетом будущего понимается целостная, убедительная и непротиворечивая модель университета будущего, созданного на основе анализа современных общемировых тенденций.

В этой связи университеты стали искать иные стратегии развития для подготовки новых кадров. Но вот задача: как подготовить человека для будущего, когда оно туманно и неизвестно?

В современном меняющемся мире трансформация любых процессов происходит незаметно быстро и становится тенденцией, охватывающей массы людей. Так, уже сегодня мы видим, что классические современные университеты проигрывают образованию в бизнес-сообществах и открытым онлайн-платформам, т. е. сообществам иного типа. Корпоративные университеты крупных компаний все чаще заявляют о себе на рынке и в ряде случаев дают уникальную практику в сфере реального производства (но пока не обладают соответствующей лицензией на выдачу диплома). Но, по мнению экспертов, в условиях диверсификации на рынке образования корпоративные университеты скоро откроются для широкой публики. Как же действовать современным университетам? Какие стратегии развития выбрать? Как найти те основные тренды, которые бы определили траекторию развития будущего?

Для создания эффективной экосистемы развития умного университета глобальным вызовом может стать четвертая промышленная революция [1] (Индустрия 4.0). Четвертая промышленная революция (далее – 4 ПР) делает упор на взаимосвязях, совместном использовании, открытости и платформах, подчеркивая связь между реальным и виртуальным миром посредством цифрового преобразования интеллектуального производства, сервитизации производств и потреблении услуг. Если связать все предположительные мегатренды будущего, среди которых 4 ПР, НБИК-конвергенция (NBIC-конвергенция) [2], шестой технологический уклад, и определить их как вызовы к построению будущего университета, то можно наметить три основных пути движения: интеллектуальность, цифровизация, сетевые сообщества.

В то время как 4 ПР фокусируется на общих изменениях в экономике, промышленности, обществе и политике, цифровая трансформация фокусируется на изменениях в стратегии организованного управления.

Интеллектуальность. Тут важно помнить, что в современном интеллектуальном мире информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) используются для усиления человеческого интеллекта. Они уже сейчас

дополняют естественные способности человека к работе с информацией. Впоследствии может произойти киборгизация человека, развитие новых взаимосвязей человека и искусственного интеллекта. Умные системы на основе больших данных будут способны рекомендовать индивидуальную траекторию обучения. Причем эта траектория может быть внеинституциональной. Таким образом, умный университет может быть создан с учетом подключения к интернету вещей (IoT), сбора больших данных и их анализа с помощью искусственного интеллекта (AI), начала применения киберфизической системы (CPS), которая обеспечивает автоматическое и интеллектуальное управление виртуальным пространством, реализации процесса персонализации в соответствии с потребностями клиента (т. е. сервитизация продукта).

Считается, что создание «сильного ИИ» станет одним из двух главных технологических достижений XXI в. наряду с молекулярными нанотехнологиями [3]. Таким образом, станут нормой цифровой двойник в аудитории, а также цифровые двойники университетов.

На сегодняшний день, если говорить о долгосрочных перспективах, чтобы создать систему высшего образования, в которой процессы и стратегии менялись бы так же быстро, как и в стартапах, требуется стратегический подход к управлению. И если организационные модели выстроены правильно, то структуры ощутят эффективность от применения новых практик и педагогических методов. К примеру, в Республике Беларусь внедряются прогрессивные методы обучения: возможность смешанных моделей обучения и появление образовательных онлайн-платформ, которые успешно конкурируют с офлайн-программами, но процессы эти идут не так быстро, как хотелось бы. Наличие в университете таких передовых технологических решений, как онлайн-образование, смешанное и мобильное обучение, по сути, является ключевым фактором успешности вуза. Если в университете отсутствует эффективная стратегия по интеграции этих подходов, можно говорить о том, что у такого вуза нет будущего.

Цифровизация. Университеты пойдут по пути цифровой трансформации. Образование выходит за границы формальных учреждений, и яркий пример тому – появление массовых образовательных онлайн-курсов. Образовательные платформы набирают миллионы слушателей. Онлайн-образование является величайшим открытием в сфере высшего образования. Конкурировать с МООС университетам достаточно сложно в силу того, что они более доступны, универсальны, не зависят от места и времени, чем удобны для освоения. Онлайн-курсы дают возможность студентам выбирать то, что им нравится, и получать знания за короткий промежуток времени в любом месте, за меньшие деньги. Онлайн-обучение дает чувство свободы и контроля над процессом своего развития, что является одним из ключевых мотиваторов в получении желаемого результата.

Современные университеты все больше идут по пути интеграции МООС с учебными планами. Понятно, что цифровая трансформация связана не только с цифровым преобразованием университета и формированием образовательных онлайн-платформ, которые успешно конкурируют с офлайн-программами. Стоит отметить, что на данном этапе Беларусь находится в переходном периоде от модели «Университет 2.0» к модели «Университет 3.0». Чтобы перейти на следующую ступень, у университета должны появиться новые функции. Модель 3.0 ставит задачу превратить университет в бизнес-структуру. Имеется в виду формирование научных идей и оформление их в качестве бизнес-проектов. Таким образом, университет представляется поставщиком на рынок инновационной продукции в виде концепций, которые можно будет реализовать на отдельно взятых предприятиях. Это затрагивает не только процессы цифровой трансформации университета, но и переход к университетской модели иного типа.

Появляется новый тренд – *предпринимательство*. Концепция предпринимательского университета подробно описана в статье Г. Константинова и С. Филоновича [4], где авторами сделана попытка осмыслить концепцию университета нового типа – «предпринимательского университета», который, придя на смену классической (индустриальной) модели, будет, по их мнению, вполне способен справиться с проблемами современного высшего образования в рамках перехода к «обществу знания». Среди проблем, стоящих перед современными университетами, авторы выделяют массовизацию образования, изменение модели и смену функций университета, а также разрыв между культурами (естественно-научная, гуманитарная и деловая (бизнес-культура)).

Отмечая в целом историческую обусловленность консервативности системы образования, в том числе высшего, они подчеркивают необходимость ее трансформации «изнутри». Именно концепция предпринимательского университета, по мнению Г. Н. Константинова и С. Р. Филоновича, соответствует трансформационным требованиям сегодняшнего времени и может сыграть важную роль в решении проблемы разрыва культур путем модернизации как содержания, так и методов преподавания. Ключевую роль в этих процессах должны играть междисциплинарность как форма организации образовательной деятельности, а также индустриальные кластеры как интегрированные системы взаимодействия университета и бизнеса.

Рассматривая различные интерпретации понятия «предпринимательский университет», авторы дают его определение: «Предпринимательский университет – это высшее учебное заведение, которое систематически прилагает усилия по преодолению ограничений в трех сферах – генерации знаний, преподаванию и преобразованию знаний в практику путем инициирования новых видов деятельности, трансформации внутренней среды и модификации взаимодействия с внешней средой».

Именно предпринимательский университет должен быть сетевым игроком в составе индустриального кластера, способным решать задачи, выходящие за рамки существующих ограничений, уйти от академического «снобизма», преодолевать дефицит финансовых ресурсов и содействовать развитию региона, в котором он находится. Для решения этой задачи, отмечают Г. Н. Константинов и С. Р. Филонович, предпринимательские университеты выступают важными генераторами социального капитала и должны уделять больше внимания построению социальных сетей, в том числе посредством работы со своими выпускниками. Креативное мышление сегодня входит в набор *soft skills*, является частью обязательного набора успешного выпускника. Творчество как способность к созданию нового является одним из фундаментальных основ предпринимательской культуры, в том числе культуры предпринимательского университета.

Путь к истинному предпринимательству лежит через преодоление различных ограничений и «дефицита». Эта мысль авторов статьи кажется достаточно убедительной, поскольку за гранью зримого и уже существующего действительно всегда лежит что-то новое. Навык интеллектуального предпринимательства действительно может рассматриваться как скилы будущего. И кажется вполне логичным развивать такие скилы в предпринимательском университете. Вспоминая зимнюю дискуссию в онлайн-пространстве, можно было увидеть много «за» и «против» модели предпринимательского университета, предложенной данными авторами. К примеру, в дискуссии прозвучали рассуждения о том, что, несмотря на всю консервативность системы образования, характер знаний, востребованных обществом, поменялся, в связи с этим образовательные организации должны понимать запросы бизнеса, его потребности в исследованиях и инновациях. Современный вуз должен генерировать те знания и в те сроки, которые необходимы бизнесу в данный момент, т. е. готовить специалистов, востребованных на рынке образовательных услуг в настоящий момент. В противном случае эту нишу займут сетевые посредники-компании нового типа, которые способны разговаривать как на языке бизнеса, так и на языке науки.

Тренды университета будущего работают на дальний стратегический горизонт, и университет становится предпринимательской площадкой для командной работы, где синтезируются новые проекты и законы рынка регулируют конкурентоспособность образовательных услуг.

Наряду с иными изменениями университета необходимо существенно изменить структуру, существующую со времен Гумбольдтовского университета. Суть данного изменения нам кажется достаточно аргументированной, поскольку, действительно, лишь «переструктурировав сознание» группы людей, можно заставить их выйти из рутинных действий и перейти к практике креационизма. И в этой связи свою актуальность подтверждает

такой известный тренд, как *глобализация* образования, которая становится основой для формирования стратегических альянсов между несколькими университетами как внутри страны, так и с несколькими университетами из разных стран. В настоящее время мы наблюдаем, как складываются кооперации университетов, формируются альянсы, которые помогают им занимать выигрышные позиции на мировом рынке образовательных услуг. Ключевым фактором конкуренции становится сотрудничество.

Интеграция образования, науки и производства – это совместное использование потенциала образовательных, научных и производственных организаций во взаимных интересах. Интеграция обучения, науки и производства предусматривает их органическое соединение в деле подготовки студента по избранной специальности в вузе. Обучение студентов реальным практическим навыкам поможет им в дальнейшем трудоустройстве, а также позволит повысить профессиональную квалификацию.

Мультидисциплинарность будет являться одним из конкурентных преимуществ специалиста будущего. Индивидуализация образования является неотъемлемой частью этого процесса. В промышленности возникнет потребность в специалистах со взаимосвязанными компетенциями, позволяющими проектировать и адаптировать новые продукты, проводить маркетинг и организовывать процессы производства. Наиболее востребованными в будущем будут профессионально-технические навыки, навыки творческого потенциала и навыки критического мышления. Современный специалист должен уметь согласовывать свои цели, задачи и действия с целями, задачами и действиями других людей.

Тесная кооперация университетов и корпораций. Стремительное развитие наукоемких производств, сокращение циклов обновления промышленного оборудования и переподготовки кадров, ускорение внедрения инновационных научных разработок в массовое производство – все это предъявляет новые требования к науке, образованию и бизнесу: они не могут больше эффективно развиваться и адаптироваться к изменениям изолированно, независимо друг от друга.

Гибкая образовательная среда как элемент для творческого начала. Структура университета будущего должна быть построена таким образом, чтобы она способствовала обмену новыми идеями, выявлению успешных идей как внутри университета, так и за его пределами, чтобы развивать и применять их на практике.

Целевая интенсивная подготовка, включающая отбор студентов в соответствии с их наклонностями, интенсивное развитие выявленных наклонностей и целевое использование подготовленных специалистов. Для этого нужно определить четкие цели и задачи, создать необходимые организационные структуры поддержки, проводить подготовку преподавателей по цифровым технологиям в педагогике, пересмотреть учебные планы

и системы оценки студентов. Предпринимательские университеты должны быть достаточно гибкими, чтобы воспринимать совершенно новые методы обучения для развития творческого потенциала личности студента и его успешности в будущем.

Сетевизация образования становится основой для формирования стратегических альянсов между несколькими университетами как внутри страны, так и несколькими университетами из разных стран. Сегодня университеты соревнуются за каждого студента. На мировом рынке образовательных услуг появляются корпорации университетов, которые помогают им занимать выигрышные позиции. Ключевым фактором конкуренции становится сотрудничество, так как для создания нового университета нужны новые научные открытия и доступ к результатам исследований, чтобы ускорить внедрение инновационных научных разработок в массовое производство. Наука, образование и бизнес не могут больше эффективно развиваться и адаптироваться к изменениям изолированно, независимо друг от друга, главное – это кооперация на международном уровне, так как «рынок изготовления» и «рынок сбыта» научной продукции – это совместное использование потенциала образовательных, научных и производственных организаций во взаимных интересах. Интеграция обучения, науки и производства предусматривает их органическое соединение в деле подготовки студента по избранной специальности в вузе.

Одним из конкурентных преимуществ специалиста будущего будет *мультидисциплинарность*. Индивидуализация образования как неотъемлемая часть этого процесса приведет к спросу на создание гибкой образовательной среды, в которой будет место творческому началу. Таким образом, переход к персонализированному обучению и создание процессов для оценки навыков на индивидуальном уровне – это недалекое будущее. Работа с большими данными – это то, что поможет человеку предположить, что ему нужно изучить прямо сейчас. В настоящее время в мировой практике уже существует ряд успешно реализованных проектов в сфере оценки навыков на индивидуальном уровне. Stanford's Lytics Lab – один из примеров успешного внедрения эмпирических исследований для лучшего понимания динамики развития студентов. Open-Learning Initiative Университета Карнеги-Меллона и Check-My-Activity-Tool of the Мэрилендского университета в Колледж-Парке являются также примерами перспективных разработок, позволяющих студентам контролировать свою собственную производительность [5].

Так, к примеру, переход к персонализированному обучению через опыт решения управленческих кейсов при подготовке новых управленческих кадров активно используется в Высшей школе экономики.

Кейс – описание конкретной проблемной ситуации («случая») в контексте ее возникновения. Кейсы описывают ситуации в бизнесе, медицине, ин-

женерии, науке и других отраслях. «Случаи» происходят с организациями, людьми, техническими и социотехническими системами. Кейс-метод в исследовании – стратегия исследования для выяснения причин возникновения проблемной ситуации. Примеры исследовательских кейсов: поиск причин ошибок в серии экспериментов, исследование повторяющегося конфликта студентов и преподавателей в образовательной программе. Кейс-метод в обучении – использование специально подготовленного учебного кейса для поиска управленческого решения или для изучения определенной области деятельности. Примеры учебных кейсов: кейс поиска выхода из бюджетного кризиса факультета, кейс инновационной инфраструктуры вуза.

Разработка кейсов и конкурс проводятся в несколько этапов. Объект и тема кейсов предлагаются от имени своих вузов, желательно с вовлечением в процесс формулировки «заказчика» в лице руководителей и коллег из вуза. Для работы над кейсами формируются 7–10 команд слушателей. В команды могут входить представители вузов, в которых работают слушатели. Команды исследуют один из кейсов и предлагают собственное решение (проект). Опорной для конкурса является дисциплина-проектный семинар «Фабрика кейсов». Кейсы могут быть посвящены любым проблемам развития вуза, кроме тех, которые уже решены или находятся в процессе планового решения.

Кейсы могут быть представлены в двух широких категориях: управление и проектирование обучения. Таким образом, конкурс полностью соответствует интересам слушателей, специализирующихся на управлении и проектировании обучения. Предпочтение отдается тем кейсам, которые предложены организациями-работодателями слушателей. Однако в случае, если таких предложений будет недостаточно, возможно использование кейсов, предложенных организациями, не связанными со слушателями программы [6].

Таким образом, тренды связаны между собой и каждый влечет за собой последующий. Не следует рассматривать предпринимательский университет как единственно верную модель в современной системе образования, но элементы этой модели вполне могут использоваться любыми университетскими сообществами для переструктурирования процессов построения университета будущего в различных видах. Вузам необходимо «уйти от академического снобизма» и упаковывать совсем другой материал, создавать новые продукты – образовательные программы, ориентированные на запросы рынка и региона (в идеале – созданные под него и вместе с ним – то самое взаимодействие университета и бизнеса). Модель предпринимательского университета – это синергия науки, культуры, практики.

Новизна данных взглядов заключается в необходимости пересмотра существующих принципов построения университета, а также выявлении механизмов создания условий для возникновения инновационных образо-

вательных инициатив, позволяющих сконцентрировать вокруг себя лучшие интеллектуальные ресурсы для дальнейшего развития образования и науки в Республике Беларусь.

Список использованных источников

1. Шваб, К. Четвертая промышленная революция / К. Шваб. – М.: Эксмо, 2016 – (Top Business Awards).

2. Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science / M. Roco, W. Bainbridge (eds). Arlington, 2004. – Режим доступа: https://www.wtec.org/ConvergingTechnologies/Report/NBIC_report.pdf. – Дата доступа: 02.02.2021.

3. Прайд, В. Феномен NBIC-конвергенции: реальность и ожидания [Электронный ресурс] / В. Прайд, Д. А. Медведев. – Режим доступа: http://transhumanism-russia.ru/content/view/498/61/#_edn12. – Дата доступа: 02.02.2021.

4. Константинов, Г. Н. Что такое предпринимательский университет / Г. Н. Константинов, С. Р. Филонович // Вопросы образования. – 2007. – № 1. – С. 49–63.

5. Назайкинская, О. 10 трендов будущего образования [Электронный ресурс] / О. Назайкинская, Н. Овчинникова. – Режим доступа: <http://trends.skolkovo.ru/2017/10/10-trendov-budushhego-obrazovaniya/>. – Дата доступа: 02.02.2021.

6. Кейсы российских университетов: сб. / сост. К. В. Зиньковский, Е. А. Савелёнок. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2018. – Вып. 2. – 446 с.

(Дата подачи: 26.02.2021 г.)

О. В. Колтан

Минский областной институт развития образования, Минск

O. Koltan

Minsk Regional Institute for Education Development, Minsk

УДК 372.893

КОММЕМОРАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ УЧАЩИХСЯ

COMMEMORATION AS A TOOL FOR FORMING THE NATIONAL IDENTITY OF STUDENTS

В статье представлены перспективы использования коммеморативных практик на уроках истории Беларуси с целью формирования национальной идентичности учащихся. Автором предложен методический прием – анализ «места памяти», который дает возможность учащимся увидеть изменение коллективной и индивидуальной памяти об элементе исторического прошлого. Возможности метода продемонстрированы на примере анализа памятников и мемориалов, фотографий, воспоминаний.

Ключевые слова: национальная идентичность; история Беларуси; коммеморация.

The article presents the prospects for the use of commemorative practices in the lessons of the history of Belarus in order to form the national identity of students. The author proposes