

<https://www.doi.org/10.33910/1992-6464-2023-207-107-119>
EDN ONTBJO

ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ «УНИВЕРСИТЕТ 3.0» В БЕЛОРУССКОЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

О. В. Авдейчик, В. А. Струк, А. С. Антонов, В. А. Гольдаде

Аннотация. Рассмотрены проблемы и перспективы реализации концепции «Университет 3.0» в отечественной высшей школе. Показано, что в рамках пилотного проекта проводятся работы по воплощению концепции в образовательное пространство Беларуси. Концепция «Университет 3.0» в вузах республики осуществляется преимущественно по моделям развитых технологических стран, однако без учета сложившейся системы высшего образования в Беларуси. Существенным препятствием к реализации концепции является низкий уровень научно-исследовательской деятельности в рамках целевых программ инновационного развития.

Ключевые слова: высшее образование, концепция «Университет 3.0», методология реализации, интеллектуальный потенциал, инновационное развитие

THE PROSPECTS OF THE IMPLEMENTATION OF THE UNIVERSITY 3.0 CONCEPT IN BELARUSIAN HIGHER EDUCATION

O. V. Avdeychik, V. A. Struk, A. S. Antonov, V. A. Goldade

Abstract. The article considers the problems and prospects of the implementation of the University 3.0 concept in the higher education of Belarus. It is shown that within the framework of the pilot project, work is being carried out to implement the concept in the educational space of Belarus. The University 3.0 concept is implemented mainly according to the models of developed technological countries without taking into account the existing system of higher education in Belarus. The low level of research activities within innovative development programs constitutes a significant obstacle to the implementation of the concept at the universities of Belarus.

Keywords: higher education, University 3.0 concept, implementation methodology, intellectual potential, innovative development

Введение

Экономика технологически развитых стран Европы, Северной Америки, Южно-Азиатского региона, называемая экономикой знаний, осуществляет трансформирование институциональных составляющих своих социально-политических систем для реализации концепции экономоцентризма [15; 20]. Важное значение придают изменению основных функций учреждений высшего образования — университетов, считая, что главной их задачей является предпринимательская деятельность, обеспечивающая по-

лучение значимых экономических преференций и достижение статуса независимости от государственных структур управления [5; 12]. Новый тип университета, который не только выполняет образовательные и исследовательские функции, но и создает инновационные площадки, нашел свое воплощение в концепции «Университет 3.0». Наиболее полно специфика этой концепции отражена в работах российских [4; 8–10; 14; 16] и белорусских [3; 7; 11; 13; 19] вузовских специалистов. Ранее этой проблеме посвятил свою книгу [6] Йохан Виссема, почетный

профессор Технологического университета города Делфт (Нидерланды), консультант по вопросам управления.

Начиная с 2018 г. ряд университетов Беларуси выполняет пилотный проект «Университет 3.0» для разработки методологических подходов к увеличению доли экономической составляющей вследствие трансформирования сложившегося образовательного процесса [17].

Цель настоящей работы состоит в анализе методологических подходов к реализации концепции «Университет 3.0» в отечественных высших учебных заведениях для определения оптимальных путей его практического воплощения.

Результаты и обсуждение

Роль университетов в экономике знаний как центров подготовки квалифицированных кадров и получения научных результатов для различных областей практического приложения трансформируется [5; 10; 12].

В работе С. А. Касперовича отмечается, что *«современные тренды мировой университетской среды — реструктуризация университетов, развитие рыночной компоненты в системе высшего образования, гонка за высокими позициями в мировых рейтингах университетов, возрастающая мобильность студентов и дистанционное образование, переход к парадигме “образование в течение всей жизни” — формируют новые роли университетов в мире (курсив наш. — Авт.)»* [11, с. 5].

На наш взгляд, фундаментальная роль университетов как центров образования, способствующих формированию личности в рамках концепции гармоничного развития, не изменилась на протяжении всей истории цивилизационного развития. При этом отмеченные в работе [11] тренды расширили функциональную инфраструктуру университета путем реализации интеллектуальных ресурсов (знаний) в различных приложениях, в том числе при модернизации образовательного процесса с помощью современных информационных технологий, при формировании рейтин-

га, создании инновационных разработок и их реализации. В развитии компонентов такой инфраструктуры ключевым критерием является уровень интеллектуального потенциала, сформированный совокупностью компонентов различного функционального назначения, разработанных на основе знаний высокого уровня.

На протяжении всего цивилизационного развития университеты претерпели ряд трансформаций — от «Университета 1.0», когда в университетах готовили специалистов для профессиональной деятельности в различных отраслях экономики, социальной сферы и системы управления, до «Университета 2.0», когда в учреждениях образования важнейшей составляющей стала научно-исследовательская деятельность. Однако, как отмечается в работе Касперовича [11, с. 5], «традиционная концепция университета как учреждения, задача которого — передача знаний от одного поколения к другому (обучение) и генерация знаний для будущих поколений (исследовательская работа), не отвечает современным требованиям социально-экономического развития».

В моделях «Университет 1.0» и «Университет 2.0» формировали не только «специалистов для профессиональной деятельности в отдельных секторах экономики и социальной сферы», в том числе для осуществления системной научно-исследовательской деятельности, но и, прежде всего, индивидуумов с высоким уровнем интеллектуального развития, способных к совершенствованию своего потенциала с использованием различных средств, в том числе самообразования, дополнительного образования и т. п. На наш взгляд, в университетах происходит не «передача знаний от одного поколения к другому (обучение) и генерация знаний для будущих поколений (исследовательская работа)» [11], а формирование интеллектуального потенциала личностей посредством трансформирования трансцендентных знаний в имманентные. Поэтому утверждение о несостоятельности «традиционной концепции университета» и несоответствии ее

«современным требованиям социально-экономического развития», на наш взгляд, не оправдано, так как ключевое назначение университетов осталось неизменным.

Концепция «Университет 3.0» была предложена Б. Р. Кларком [12], однако это понятие в настоящее время находится в состоянии совершенствования. Например, автор уже цитированной работы [11] считает, что «Университет 3.0 — это учреждение высшего образования, способное привлечь дополнительные финансовые ресурсы для обеспечения своей деятельности, использующее инновационные методы обучения, налаживающее тесное взаимодействие с бизнес-сообществом, где внедряются разработки университетских исследователей». Однако приведенное определение не коррелирует с иными вариантами понятия «Университет 3.0», так как в этих вариантах центральным элементом деятельности университетов является разработка инновационных решений различного функционального назначения на основе интеллектуальных продуктов, созданных в результате системной научной деятельности, которые находят спрос в инфраструктуре университета и в его окружении и реализуются со значимым экономическим эффектом. Очевидно, что коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности наиболее успешна не при внедрении разработок университетских исследователей, а при представлении на рынок наукоемкой продукции: технологий, материалов и разработок, выполненных при интеграционном взаимодействии научно-исследовательских, образовательных и производственных компонентов на основе совместной проектной деятельности [1].

Согласно Кларку, университеты трансформируются с учетом увеличения доли предпринимательского компонента по двум направлениям [12]:

- предпринимательский университет по результату — преподаватели и выпускники создают инновационные компании;
- предпринимательский университет по типу действия команды управленцев (университет-предприниматель).

Обе эти модели предполагают обусловленность предпринимательской деятельности и преподавателями, и выпускниками, которые создают инновационные продукты, и действиями команды управленцев. Эти модельные представления не учитывают необходимость формирования базовой составляющей предпринимательства — интеллектуальных ресурсов в различных формах практической реализации, которые являются не обусловленным, существующим самостоятельно компонентом, а результатом долговременной системной научно-исследовательской деятельности, которая реализуется в инновациях, используемых в образовательном процессе и представляющих интерес для реализации в виде товарной продукции, технологий, услуг, менеджерских алгоритмов. Отсутствие в большинстве отечественных образовательных учреждений, особенно региональных, такой базовой составляющей ставит под обоснованное сомнение саму возможность реализации концепции «Университет 3.0» в промежуток времени, оговоренный нормативным документом Министерства образования Республики Беларусь [17], в объеме, соответствующем его пониманию и реализации в ведущих вузах технологически развитых стран.

Неопределенность условия реализации первой модели в «наличии благоприятных условий студентам, преподавателям и выпускникам для формирования «высокотехнологичных (!) стартап- и спин-офф-компаний» [11] предполагает безусловное наличие предпосылок в виде сложившейся долговременной научной базы с действующими научными школами и системы менеджмента для разработки инновационных креативных решений при интеллектуальной восприимчивости ее продуктов (знаний) участниками инновационного процесса — «студентами, преподавателями, выпускниками» и осознанной потребности их использования в практических приложениях в виде «стартапов и спин-офф-компаний». Эти предпосылки не могут быть сформированы путем разработки только управленческих

решений различного уровня, так как определяются индивидуальными интеллектуальными потребностями всех участников образовательного, научно-исследовательского и производственного процессов и особенностями их когнитивного развития.

Создание «мощного научного центра, который производит и выводит на рынок новые научно-технические (?) продукты» [5], при том что является долгосрочным условием, требующим адекватного финансирования, без наличия адекватного интеллектуального потенциала, готовности, потребности и обязательности в научно-исследовательской деятельности в рамках проектов высокого уровня, представляет собой формальную предпосылку воплощения концепции «Университет 3.0» без реального подтверждения эффективности его практической деятельности.

В работе Касперовича [11] приведены характеристики нового типа университета в соответствии с разрабатываемой моделью. Однако в представленных «особенных характеристиках» модели отсутствует ключевая составляющая, определяющая сущность университета как центра образования, главной целью которого является формирование на основе знаний высокого уровня гармоничной личности, способной к креативному использованию своего интеллектуального потенциала в сфере собственной профессиональной деятельности в рамках функциональных обязанностей и ее перманентному совершенствованию при адекватной оценке социального статуса в экономическом и политическом развитии государства. Недооценка этой составляющей в реализации концепции «Университет 3.0» в отечественном образовательном пространстве в угоду «капитализации» новых знаний и «коммерциализации результатов научных исследований» обуславливает развитие «человека экономического» с выраженным трендом потребительства в соответствии с концепцией всестороннего удовлетворения потребностей [2].

Предложенная Касперовичем характеристика, состоящая в «интеграции образования,

науки и бизнеса» [11], является смысловым повторением предложенного нами ранее интеграционного подхода в формировании системы интеллектуального обеспечения инновационной деятельности, включающего образовательные, научные и производственные компоненты [1]. Необоснованно завышенные ожидания от концепции «Университет 3.0» в отечественном образовательном пространстве при отсутствии адекватного трансформирования действующего образовательного процесса на основе интенсификации научно-исследовательской деятельности в рамках проектов высокого уровня имеют низкий потенциал практического воплощения, подобно внедрению основных компонентов Болонского процесса и практической реализации кластерной стратегии развития регионов, декларированной в Законе Республики Беларусь [17].

Международная практика трансформирования вузов в «Университет 3.0» весьма разнообразна, что, как считает Касперович, «обусловлено как историческим контекстом их формирования, организационной культурой, так и социально-экономической средой, в которой они развиваются» [11]. В международной практике «трансформирования» университетов в структуры с выраженным компонентом предпринимательской активности *отчетливо выявляется наличие базовой составляющей для осуществления такого изменения, которая включает в себя изначально высокий уровень научно-исследовательской деятельности и существование системы для «трансфера и коммерциализации»* не только технологий, как отмечено в работе Касперовича [11], но и других интеллектуальных результатов в виде материалов, конструкций, функциональных модификаторов и т. п., уровень которых, а значит и «коммерческий» потенциал, подтвержден наличием патентов при действенной системе обеспечения прав патентообладателя на объекты интеллектуальной собственности. Этот аспект имеет важное значение в обеспечении процесса реализации «наукоемких стартапов» и потому важнейшим условием пере-

хода к модели «Университет 3.0» в технологически развитых странах является «усиление предпринимательской направленности в рамках исследовательской и обучающей функций университета (курсив наш. — Авт.)» [11, с. 6]. Это «усиление» может быть осуществлено только вследствие системной работы в рамках выполнения элементов образовательного процесса (курсовых, лабораторных работ, дипломных проектов, магистерских диссертаций) при наличии необходимой исследовательской базы.

По мнению Касперовича, «*формирование предпринимательского мышления у наших студентов является одной из ключевых задач для генерации волны новых инновационных и технологических проектов* (курсив наш. — Авт.)» [11, с. 6]. Как следует из опыта реализации концепции «Университет 3.0», в технологически развитых странах «*формирование предпринимательского мышления*» возможно только при определенном уровне интеллектуального потенциала индивидуума, сформированного образовательным процессом, который базируется на актуальных научных результатах в области базовых технологий (NBIC), определяющих постиндустриальное развитие, и участников системных научных исследований в рамках проектов, выполняемых по заданиям государственных и международных программ, а также договоров с субъектами хозяйствования, специализирующимися в области производства инновационной продукции нового поколения. Поэтому мнение о том, что «*предпринимательское мышление позволит сформировать специалиста нового уровня качества (?), способного не только осознать (?) научные задачи, но и обеспечить их прикладное (?) внедрение* (курсив наш. — Авт.)» [11, с. 6–7], на наш взгляд, является некорректным, так как мышление является следствием интеллектуального потенциала и формой его реализации в деятельности индивидуума. Кроме того, «*предпринимательское мышление*», как и другие формы проявления интеллектуальных особенностей инди-

видуума, не является всеобщей формой мыслительной деятельности, свойственной всем членам социумов. Поэтому этот вид мышления может быть сформирован только некоторой частью обучаемых (студентов, магистрантов, аспирантов) при условии наличия у обучающихся (преподавателей) собственного предпринимательского компонента в интеллектуальном потенциале и практического опыта его эффективной реализации в инновационной деятельности образовательного учреждения или субъектов хозяйствования в рамках договорных отношений.

Практический опыт функционирования отечественной высшей школы свидетельствует о недостаточном уровне инновационной активности, определяющей части профессорско-преподавательского состава и формализации критериев, определяющих их должностной статус и компетенции.

В работе Касперовича отмечается, что «*экосистема предпринимательского университета оказывает влияние не только на студентов и выпускников, но и на всех сотрудников университета. В учреждении высшего образования должна быть создана развитая система поддержки инноваций, управления интеллектуальной собственностью, передачи знаний и предпринимательства среди сотрудников* (курсив наш. — Авт.)» [11, с. 7]. При формальной справедливости этого утверждения следует отметить, что оно имеет декларативный характер, так как для реализации «*системы поддержки инноваций, управления интеллектуальной собственностью, передачи (?) знаний и предпринимательства среди сотрудников*» требуются не только значительные временные и финансовые издержки, но и наличие кадрового потенциала с подтвержденным инновационным мышлением, адекватной базовой подготовкой и практическим опытом предпринимательской деятельности.

Анализ результатов инновационной деятельности высших учебных заведений свидетельствует об отсутствии декларируемых в работе [11] систем в преобладающем большинстве вузов при формализованном

управлении процессом создания, защиты и коммерциализации объектов интеллектуальной собственности.

Трансформирование университетов в центры по коммерциализации знаний должно быть *«принято и поддержано предпринимательским сообществом с тем, чтобы избежать неприятия и противодействия необходимым структурным и институциональным изменениям, которые происходят в вузах (курсив наш. — Авт.)»* [11, с. 7]. Для понимания новой роли университета «предпринимательским сообществом» необходимо изменение критериев оценки их профессионального статуса, которые в настоящее время предельно формализованы. Эффективная инновационная деятельность отдельных представителей «преподавательского сообщества» в настоящее время не является основанием для организационной и финансовой поддержки со стороны учебного заведения, что сформировало низкий уровень мотивации, определяющий профессиональную готовность выполнять действия, обеспечивающие получение интеллектуальных продуктов высокого уровня. Этот формализованный фактор, действующий в отечественных вузах на протяжении значительного периода, привел к формированию преподавательского прекариата [21], не ощущающего внутренней потребности к интеллектуальному развитию, не воспринимающего новые функции университета «как центра инноваций и предпринимательской инициативы» и, в ряде случаев, не способного осуществлять эффективную инновационную деятельность и добиваться результатов с высоким потенциалом коммерциализации.

На наш взгляд, основным фактором, препятствующим «развитию предпринимательских функций у современных белорусских университетов» [11], является сложившаяся исследовательская база, не обеспечивающая проведение исследований высокого уровня в рамках проектов государственных, международных и региональных программ. В совокупности вузов, функционирующих в си-

стеме Министерства образования Республики Беларусь, лишь небольшое число обладает современным оборудованием для проведения исследований в области направлений, определяющих NBIC-технологий, которые обеспечивают постиндустриальное развитие не только отдельных государств, но и глобальной экономики [2].

Формализованный подход к реализации стратегии создания кластерных структур по ключевым направлениям устойчивого социально-экономического развития, декларированной в Законе Республики Беларусь [17], не обеспечил интеграционное взаимодействие всех видов ресурсов научно-исследовательских, образовательных организаций и учреждений с производственным сектором различной формы собственности и ведомственным подчинением. Вследствие этого в большинстве университетов, особенно региональных, отсутствует системный подход к инновационной деятельности на основе системных научных исследований, осуществляемых преподавателями и сотрудниками в рамках финансируемых программ и целевых договоров с бизнес-средой, вследствие недостаточного уровня профессиональной подготовки и отсутствия инфраструктуры для адекватного сопровождения всех стадий инновационного процесса при действии мотивирующих и стимулирующих предпочтений.

Анализ показывает, что в соответствии с принятыми нормативными документами [17; 19] реализация модели «Университет 3.0» в течение 2018–2022 гг. осуществлялась преимущественно в виде модернизации учебного процесса путем открытия новых специальностей для подготовки студентов и магистрантов и формирования инфраструктуры для обеспечения инновационной деятельности путем реализации законченных проектов на специализированных производствах. Существенных изменений в развитии системных научных исследований для разработки научной базы функциональных продуктов с высоким уровнем новизны, подтвержденной наличием патентов на изо-

бретения, в белорусских вузах не произошло [3; 7; 13; 18].

Незначительные объемы финансирования проектной научно-исследовательской деятельности в рамках государственных и региональных программ при практической незаинтересованности бизнес-окружения в их выполнении и последующей реализации не позволяют сформировать современную лабораторную и экспериментально-технологическую базу для создания в университетах системы генерирования интеллектуальных продуктов высокого уровня для трансформирования образовательного процесса и создания предпосылок развития у всех участников образовательного процесса осознанной потребности в совершенствовании и развитии собственного интеллектуального потенциала.

Предложенное Касперовичем «пошаговое трансформирование национальных университетов в предпринимательские организации» [11] носит, на наш взгляд, декларативный характер, так как не определяет методы достижения предложенных изменений. Например, для «укрепления взаимосвязей с бизнесом, обществом (?), потенциальными инвесторами» университет должен обладать интеллектуальными продуктами с подтвержденной новизной, функциональной исключительностью и защищенностью от несанкционированного заимствования.

По нашему мнению, создание центров развития, технопарков, бизнес-инкубаторов и других инфраструктурных подразделений для развития предпринимательства целесообразно только при наличии системы производства интеллектуальных продуктов нового поколения, в частности в области практического воплощения NBIC-технологий. Создание такой системы может быть не декларативным действием, а только результатом многолетней системной научно-исследовательской деятельности с вовлечением в нее студентов и магистрантов на протяжении всего периода обучения. В настоящее время этот процесс или формализован, или является инициативным со стороны неболь-

шой части обучаемых, обладающих характерными особенностями интеллектуального развития. Отсутствие в университетах эффективной системы генерирования объектов интеллектуальной собственности высокого уровня на базе перманентных проектных исследований, в том числе в интересах бизнес-среды, не позволяет сформировать необходимую интеллектуальную среду (систему интеллектуального обеспечения) [1] для создания и неформального функционирования предпринимательской инфраструктуры различного типа.

Касперович утверждает, что «*в перспективе национальные инновационные университеты, сформированные на основе концептуальных подходов модели “Университет 3.0”, должны обеспечить высокую включенность учреждений высшего образования в экономическое и социальное развитие регионов и страны в целом, а также всестороннее развитие самого учреждения образования* (курсив наш. — Авт.)» [11, с. 7].

Представляется, что это замечание является некорректным по существу, так как «учреждения высшего образования» всегда были «включены» «в экономическое и социальное развитие регионов и страны» и основной целью своего функционирования ставили подготовку профессиональных кадров для всех отраслей экономики, системы социального обеспечения и управления. По своей сущности университеты со сложившейся системой интеллектуального обеспечения образовательного процесса на базе актуализированных теоретических знаний и методологических подходов к преподаванию являются инновационными структурами, динамично развивающимися в соответствии с тенденциями функционирования социумов на региональном, государственном и надгосударственном уровнях.

Завышенные ожидания от реализации модели «Университет 3.0», не подтвержденные адекватным уровнем научного, кадрового, материально-технического, нормативно-правового обеспечения, имеют тенденцию

к неэффективной реализации, о чем убедительно свидетельствуют результаты выполнения проекта [17] в течение 2018–2022 гг. в ряде белорусских вузов [3; 7; 13; 18].

Исходя из положений о трансформировании вузов Беларуси в структуру «Университета 3.0» [19], рядом университетов предпринимаются шаги для ее реализации. Рассмотрим некоторые характерные направления этой деятельности в университетах белорусской высшей школы.

В работе [3] авторы отмечают, что «в инновационной экономике становятся все более востребованными выпускники учреждений высшего образования (УВО) с деловыми, предпринимательскими навыками и гибким, креативным мышлением, чем выпускники просто с теоретическими знаниями и техническими навыками. *Поэтому важнейшей задачей для современных университетов в последнее время становится реализация предпринимательской функции* (курсив наш. — Авт.)» [3, с. 53].

Однако необходимо отметить, что образовательная система Беларуси во многом копирует инновационную систему развитых в технологическом отношении стран без учета особенностей национального, кадрового, интеллектуального и другого развития, что приводит к несоответствию основных требований к реформе образования и срокам ее реализации, так как высшая школа Беларуси не обладает характерными базовыми признаками, которые позволяют ей формировать инновационный процесс без учета особенностей национального развития.

Выпускники «с теоретическими знаниями и техническими навыками» всегда представляли значительный интерес для различных областей экономики. Весь вопрос состоял в том, насколько реальное производство адаптировано к современным технологиям, так как для широкого использования инновационных разработок необходима технологическая и кадровая база, восприимчивая к новым методологическим подходам, основанным на современных знаниях. Очевидно, что выпускники высшей школы, имеющие

навыки предпринимательской деятельности по реализации собственных знаний, должны учитывать не только экономический эффект, но и сопротивление окружающей среды внедрению инновационной разработки.

В работе [3] отмечается также, что «развитию предпринимательских функций у современных белорусских университетов препятствует ряд факторов». На наш взгляд, основным фактором, препятствующим трансформированию университетов в модель «Университет 3.0», является практическое отсутствие соответствующей инновационному развитию научной базы для разработки различных приложений, соответствующих требованиям сегодняшнего дня. Это обстоятельство повлекло другие факторы, которые непосредственно связаны с научной деятельностью и рассматривают различные варианты ее коммерциализации с целью получения экономических предпосылок для развития инновационных предприятий различного вида и функционального назначения.

Поэтому упомянутый ранее приказ Министерства образования Республики Беларусь [19] направлен на преимущественно формализованное выполнение экспериментального проекта «Университет 3.0», так как оснований для его успешной реализации в виде системных научных исследований, позволяющих формировать научно-технологические основы для разработки инновационных решений различного назначения, в настоящее время имеется только в ограниченном количестве.

Время реализации проекта (2018–2022 гг.) не позволит сформировать основные условия для его успешной реализации — прежде всего научную базу, которая бы дала возможность непрерывно обновлять и совершенствовать номенклатуру выпускаемой научной продукции для успешной реализации на рынке. Разработка дорожных карт проекта позволит отметить только некоторые направления трансформирования деятельности университетов в рамках концепции «Университет 3.0», не изменяя сущности его воплощения — создания научно-исследовательской базы по совершен-

ствованию и системному участию всех работников образовательного процесса в создании основы для инновационных решений — знаний с высоким уровнем новизны, актуальности и востребованности бизнес-сообществом. Кроме того, отсутствие «значимого роста научной и инновационной деятельности» означает в значительной мере формализацию процесса, так как решение «организационных и правовых вопросов развития предпринимательской среды и инновационной инфраструктуры в университетах» [3] зависит от первоначального уровня знаний, сформированных на базе системных исследований в ходе реализации проектов различного уровня. Для отечественных вузов необходима качественная перестройка системы генерирования новых знаний для обеспечения инновационной проектной деятельности. В противном случае число инновационных стартапов, разработанных преподавателями и студентами вузов, будет ничтожно мало по сравнению с запросами бизнес-сообщества и требованиями расширенного применения новых разработок в области базовых NBIC-технологий в практику.

В модели «Университет 3.0» отчетливо просматриваются тенденции развития западных ведущих университетов, которые на протяжении многих десятилетий формировали научные школы, занимающиеся системной научной деятельностью и разрабатывающие инновационную продукцию с новыми потребительскими характеристиками. Отсутствие такой школы или имитация ее деятельности посредством выполнения проектов с низким уровнем финансирования приводит к потере потребности в интеллектуальном развитии и совершенствовании, что для высшей школы с большим числом учреждений, созданных на базе учебных заведений относительно низкого статуса и не имеющих опыта научно-исследовательской деятельности в рамках значимых научных проектов, в том числе международных, этот подход является не эффективным, так как основан на формализации основополагающего научного процесса.

В учреждении образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации» (БТЭУ ПК) приняты усилия по организации кластерной формы образовательного процесса, которая рассматривается как «основа для проведения совместных научных исследований и подготовки высококвалифицированных специалистов» [3]. «Кластерная форма организации научно-образовательного процесса» как наиболее эффективная форма интеграционного взаимодействия интеллектуальных ресурсов, созданных в научных, учебных и производственных структурах, предложена нами еще в 2005–2007 гг. и опубликована в ряде монографий [1; 2]. Повторение этих известных принципов организации научно-исследовательской и инновационной деятельности в реализации целевых программ научных исследований в рамках заданий государственных научно-технических и других программ позволит реализовать основные тенденции развития высшей школы, которые основаны на осуществлении образовательного процесса на знаниях высокого уровня, что позволит качественным образом изменить уровень подготовки и инновационную восприимчивость основных участников социально-экономических систем, обеспечивающих реализацию инновационных решений в практической деятельности.

Для реализации концепции «Университет 3.0» в БТЭУ ПК осуществляют подготовку студентов с учетом требований процесса коммерциализации знаний. «Практико-ориентированность, эвристичность, диалогичность, условия для индивидуальной образовательной траектории каждого студента» [3] учебного процесса являются общеизвестными тактическими приемами, используемыми в высшем образовании. Придание этим приемам научности и исключительности, на наш взгляд, является попыткой замены современного подхода к функционированию высшей школы, основанном на участии всех представителей учебного процесса — преподавателей,

студентов, магистрантов и аспирантов — в реальном научном процессе, на имитационный подход, который базируется на применении учебного процесса при неизменной его сущности. Очевидно, что авторы подобных рекомендаций не имеют собственного опыта инновационной деятельности с учетом действующей системы экономических и нормативных правовых отношений, что не позволяет предложить действенные методы по активизации инновационной деятельности в рамках существующих положений, регламентирующих экономические, правовые и иные отношения между разработчиком и потребителем инновационной продукции.

Для реализации фундаментальных задач, выдвигаемых экономикой знаний, необходимо формирование в процессе образования не только умений использовать инновационные продукты по функциональному назначению, но и умений по созданию этих продуктов и внедрению их в действующую экономическую систему. В значительной части высших учебных заведений Беларуси отсутствует фундаментальный компонент инновационной деятельности — системная научно-исследовательская работа ведущих научных школ в рамках проблем, выдвигаемых государством в виде приоритетных направлений научно-технического и инновационного развития. Отсутствие этого компонента в образовательном процессе приводит к формированию общества потребителей заимствованных инноваций без адаптирования их к технологическим, научным, организационным и другим возможностям Беларуси. Вследствие этого развивается синдром «интеллектуального гистерезиса» значительной части участников образовательного процесса, в котором доминирующую роль играет экономический фактор, без учета анализа инновационной составляющей, основанной на знаниях современного уровня. Сохранение этой тенденции не позволит хозяйственному комплексу Беларуси достичь значимых инно-

вационных результатов, которые могут обеспечить ей устойчивое социально-экономическое развитие в течение ближайших десятилетий.

Заключение

Постиндустриальная экономика на различных уровнях ее реализации выдвигает новые требования к институциональным компонентам по эффективности коммерческой деятельности. В ряде ведущих технологических стран Европы, Северной Америки, Южно-Азиатского региона реализуется концепция «Университет 3.0», основной целью которой является коммерциализация деятельности на основе реализации научных знаний.

Проведенный анализ проблем и перспектив реализации пилотного проекта «Университет 3.0» в университетах Беларуси свидетельствует о низкой эффективности разрабатываемых методологических подходов, связанных с недостаточным уровнем системной научно-исследовательской работы, которая позволяет вузам сформировать интеллектуальный потенциал для реализации его результатов в промышленности и бизнес-окружении. В значительной степени это обусловлено недостаточным уровнем финансирования научных проектов в рамках государственных программ инновационного развития, неэффективностью отечественных научных школ, низким уровнем участия студентов, магистрантов и преподавателей в научной деятельности с получением результатов современного уровня, защищенных патентами на изобретения в развитых странах.

Эффективным направлением интенсификации процесса реализации концепции «Университет 3.0» в отечественной высшей школе является реализация системы интеллектуального обеспечения инновационной деятельности, основанной на использовании интеграционного взаимодействия научных и образовательных учреждений и промышленных организаций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авдейчик О. В., Лиопо В. А., Кравченко В. И., Ищенко М. В., Щерба Т. П. Интеллектуальное обеспечение инновационной деятельности промышленных предприятий: технико-экономический и методологический аспекты. Минск: Право и экономика, 2007. 523 с.
2. Авдейчик О. В., Хацкевич Г. А., Струк В. А., Нехорошева Л. Н. Основы научной и инновационной деятельности промышленных организаций. Гродно: Гродненский государственный аграрный университет, 2021. 366 с.
3. Байбардина Т. Н., Мищенко Л. В., Мищенко В. А., Кожухова Г. Н. Формирование и реализация концепции «Университет 3.0» в Белорусском торгово-экономическом университете потребительской кооперации // Кооперативное образование XXI века: традиции и инновации: сборник научных статей международной научно-методической интернет-конференции, посвященной 55-летию университета, 24 апреля 2019 г. / под ред. Е. П. Багрянцевой. Гомель: Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации, 2019. С. 53–57.
4. Барков А. В., Гришина Я. С. «Университет 3.0»: Правовая модель участия вуза в инновационном предпринимательстве // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Гуманитарные и общественные науки. 2017. № 3. С. 5–15.
5. Буняк Н. М. Предпринимательский университет: сущность и особенности формирования // *Juvenis Scientia*. 2016. № 2. С. 144–147.
6. Виссема Й. Г. Университет третьего поколения: управление университетом в переходный период: перевод с английского. М.: Сбербанк, 2016. 422 с.
7. Войтов И. В. Формирование и реализация концепции Университета 3.0 в Белорусском государственном технологическом университете // *Вышэйшая школа: Навукова-метадычны І Публіцыстычны часопіс*. 2018. № 6 (128). С. 12–14.
8. Ивахненко Е. Н., Аттаева Л. И. Высшая школа: взгляд за горизонт // *Высшее образование в России*. 2019. Т. 28. № 3. С. 21–34. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-3-21-34>
9. Измайлова А. М. Университет 3.0: Формально-философский анализ видов // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Философия. 2021. № 1. С. 110–117.
10. Карпов А. О. Современный университет как драйвер экономического роста: модели и миссии // *Вопросы экономики*. 2017. № 3. С. 58–76.
11. Касперович С. А. О совершенствовании деятельности учреждений высшего образования на основе модели «Университет 3.0» // *Вышэйшая школа: Навукова-метадычны І Публіцыстычны часопіс*. 2018. № 2 (124). С. 5–7.
12. Кларк Б. Р. Создание предпринимательских университетов: организационные направления трансформации. М.: Высшая школа экономики, 2011. 240 с.
13. Король А. Д., Чуприс О. И., Морозова Н. И. Методология, содержание и практика реализации инновационного образования в БГУ в контексте Университета 3.0 // *Вышэйшая школа: Навукова-метадычны І Публіцыстычны часопіс*. 2018. № 6. С. 3–7.
14. Лунёв В. В., Лунёва Т. А., Рахинский Д. В. Ориентиры развития современного университета // *Креативная экономика*. 2019. Т. 13. № 2. С. 279–290. <https://doi.org/10.18334/ce.13.2.39925>
15. Мельникас Б., Якубавичюс А., Вилис М., Лейхтерис Э., Богатырева В. и др. Экономика знаний: интернационализация и систематика инноваций. Вильнюс: Литовский инновационный центр, 2013. 704 с.
16. Нариманова О. В. Концепция Университет 3.0: перспективы реализации в России в условиях новой технологической революции // *Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие*. 2019. Т. 7. № 2 (25). С. 350–362. <https://doi.org/10.23888/humJ20192350-363>
17. «Об утверждении Концепции формирования и развития инновационно-промышленных кластеров в Республике Беларусь». Закон Республики Беларусь № 425-3 от 10 июля 2012 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=h11200425> (дата обращения 15.11.2022).
18. Пашкевич В. М. Реализация модели «Университет 3.0» в ГУ ВПО «Белорусско-российский университет» // *Вышэйшая школа: Навукова-метадычны І Публіцыстычны часопіс*. 2018. № 6 (128). С. 21–26.
19. Приказ Министерства образования Республики Беларусь № 757 от 01.12.2017 «О совершенствовании деятельности учреждений высшего образования на основе модели “Университет 3.0”». [Электронный ресурс]. URL: <http://bseu.by/russian/general/univer3/2017.12.01-757.pdf> (дата обращения 15.11.2022)

20. Семерник С. З. Экономоцентризм как доминирующая мировоззренческая установка современного социума // СЕРВИС PLUS. 2014. Т. 8. № 3. С. 81–88. <https://doi.org/10.12737/5541>
21. Стэндинг Г. Прекариат: новый опасный класс. М.: Ад Маргинем Пресс, 2014. 328 с.

REFERENCES

1. Avdejchik O. V., Liopo V. A., Kravchenko V. I., Ishchenko M. V., Shcherba T. P. Intellektual'noe obezpechenie innovatsionnoj deyatel'nosti promyshlennykh predpriyatij: tekhniko-ekonomicheskij i metodologicheskij aspekty. Minsk: Pravo i ekonomika, 2007. 523 s.
2. Avdejchik O. V., Khatskevich G. A., Struk V. A., Nekhorosheva L. N. Osnovy nauchnoj i innovatsionnoj deyatel'nosti promyshlennykh organizatsij. Grodno: Grodnenskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2021. 366 s.
3. Bajbardina T. N., Mishchenko L. V., Mishchenko V. A., Kozhukhova G. N. Formirovanie i realizatsiya kontseptsii "Universitet 3.0" v Belorusskom torgovo-ekonomicheskom universitete potrebitel'skoj kooperatsii // Kooperativnoe obrazovanie XXI veka: traditsii i innovatsii: sbornik nauchnykh statej mezhdunarodnoj nauchno-metodicheskoy internet-konferentsii, posvyashchennoj 55-letiyu universiteta, 24 aprelya 2019 g. / pod red. E. P. Bagryantsevoj. Gomel': Belorusskij torgovo-ekonomicheskij universitet potrebitel'skoj kooperatsii, 2019. S. 53–57.
4. Barkov A. V., Grishina Ya. S. "Universitet 3.0": Pravovaya model' uchastiya vuza v innovatsionnom predprinimatel'stve // Vestnik Baltijskogo federal'nogo universiteta im. I. Kanta. Seriya: Gumanitarnye i obshchestvennye nauki. 2017. № 3. S. 5–15.
5. Bunyak N. M. Predprinimatel'skij universitet: sushchnost' i osobennosti formirovaniya // Juvenis Scientia. 2016. № 2. S. 144–147.
6. Vissema J. G. Universitet tret'ego pokoleniya: upravlenie universitetom v perekhodnyj period: perevod s anglijskogo. M.: Sberbank, 2016. 422 s.
7. Vojtov I. V. Formirovanie i realizatsiya kontseptsii Universiteta 3.0 v Belorusskom gosudarstvennom tekhnologicheskom universitete // Vyshejschaya shkola: Navukova-metadychny I Publitsystychny chasopis. 2018. № 6 (128). S. 12–14.
8. Ivakhnenko E. N., Attaeva L. I. Vysshaya shkola: vzglyad za gorizont // Vyssee obrazovanie v Rossii. 2019. T. 28. № 3. S. 21–34. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-3-21-34>
9. Izmajlova A. M. Universitet 3.0: Formal'no-filosofskij analiz vidov // Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Filosofiya. 2021. № 1. S. 110–117.
10. Karpov A. O. Sovremennyj universitet kak drajver ekonomicheskogo rosta: modeli i missii // Voprosy ekonomiki. 2017. № 3. S. 58–76.
11. Kasperovich S. A. O sovershenstvovanii deyatel'nosti uchrezhdenij vysshego obrazovaniya na osnove modeli "Universitet 3.0" // Vyshejschaya shkola: Navukova-metadychny I Publitsystychny chasopis. 2018. № 2 (124). S. 5–7.
12. Klark B. R. Sozdanie predprinimatel'skikh universitetov: organizatsionnye napravleniya transformatsii. M.: Vysshaya shkola ekonomiki, 2011. 240 s.
13. Korol' A. D., Chupris O. I., Morozova N. I. Metodologiya, sodержание i praktika realizatsii innovatsionnogo obrazovaniya v BGU v kontekste Universiteta 3.0 // Vyshejschaya shkola: Navukova-metadychny I Publitsystychny chasopis. 2018. № 6. S. 3–7.
14. Lunev V. V., Luneva T. A., Rakhinskij D. V. Orientiry razvitiya sovremennoho universiteta // Kreativnaya ekonomika. 2019. T. 13. № 2. S. 279–290. <https://doi.org/10.18334/ce.13.2.39925>
15. Mel'nikas B., Yakubavichyus A., Vilis M., Lejkhteris E., Bogatyreva V. i dr. Ekonomika znanij: internatsionalizatsiya i sistematika innovatsij. Vil'nyus: Litovskij innovatsionnyj tsentr, 2013. 704 s.
16. Narimanova O. V. Kontseptsiya Universiteta 3.0: perspektivy realizatsii v Rossii v usloviyakh novej tekhnologicheskoy revolyutsii // Lichnost' v menyayushchemsya mire: zdorov'e, adaptatsiya, razvitie. 2019. T. 7. № 2 (25). S. 350–362. <https://doi.org/10.23888/humJ20192350-363>
17. "Ob utverzhdenii Kontseptsii formirovaniya i razvitiya innovatsionno-promyshlennykh klasterov v Respublike Belarus' ". Zakon Respubliki Belarus' № 425-Z ot 10 iyulya 2012 g. [Elektronnyj resurs]. URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=h11200425> (data obrashcheniya 15.11.2022).
18. Pashkevich V. M. Realizatsiya modeli "Universitet 3.0" v GU VPO "Belorussko-rossijskij universitet" // Vyshejschaya shkola: Navukova-metadychny I Publitsystychny chasopis. 2018. № 6 (128). S. 21–26.

19. Prikaz Ministerstva obrazovaniya Respubliki Belarus' № 757 ot 01.12.2017 "O sovershenstvovanii deyatel'nosti uchrezhdenij vysshego obrazovaniya na osnove modeli 'Universitet 3.0' ". [Elektronnyj resurs]. URL: <http://bseu.by/russian/general/univer3/2017.12.01-757.pdf> (data obrashcheniya 15.11.2022)

20. Semernik S. Z. Ekonomotsentrizm kak dominiruyushchaya mirovozzrencheskaya ustanovka sovremen-nogo sotsiuma // SERVIS PLUS. 2014. T. 8. № 3. S. 81–88. <https://doi.org/10.12737/5541>

21. Standing G. Prekariat: novyj opasnyj klass. M.: Ad Marginem Press, 2014. 328 s.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

АВДЕЙЧИК Ольга Васильевна — *Olga V. Avdeychik*

Гродненский государственный аграрный университет, Гродно, Беларусь.

Grodno State Agrarian University, Grodno, Belarus.

E-mail: ol_avd.78@mail.ru

Кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой финансов и анализа в АПК.

СТРУК Василий Александрович — *Vasily A. Struk*

Гродненский государственный университет им. Янки Купалы, Гродно, Беларусь.

Yanka Kupala State University of Grodno, Grodno, Belarus.

E-mail: struk@grsu.by

Доктор технических наук, профессор, профессор кафедры материаловедения и ресурсосберегающих технологий.

АНТОНОВ Александр Сергеевич — *Alexander S. Antonov*

Гродненский государственный университет им. Янки Купалы, Гродно, Беларусь.

Yanka Kupala State University of Grodno, Grodno, Belarus.

E-mail: antonov.science@gmail.com

Кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры материаловедения и ресурсосберегающих технологий.

ГОЛЬДАДЕ Виктор Антонович — *Victor A. Goldade*

Гомельский государственный университет им. Франциска Скорины, Гомель, Беларусь.

Francisk Skorina Gomel State University, Gomel, Belarus.

E-mail: victor.goldade@gmail.com

Доктор технических наук, профессор, академик Российской академии естествознания, профессор кафедры радиофизики и электроники.

Поступила в редакцию: 30 октября 2022.

Прошла рецензирование: 18 декабря 2022.

Принята к печати: 13 марта 2023.