

– Евразийские академические семинары и конференции по темам, связанным с технологиями Индустрии 4.0;

– фоновые исследования для информирования политики и др.

Таким образом, процесс преобразования для Индустрии 4.0 – это непрерывный путь, включающий множество последовательных шагов, которые нужно делать постепенно.

Литература

1. German standardization roadmap Industrie 4.0 Version 3 / DKE Deutsche Kommission ElektrotechnikElektronik Informationstechnik in DIN und VDE. – Mode of access : <https://www.din.de/blob/65354/57218767bd6da1927b181b9f2a0d5b39/roadmap-i4-0-e-data.pdf> – Date of access : 20.06.2019.

2. Ковалев, М.М. Цифровая экономика – шанс для Беларуси : моногр. / М.М. Ковалев, Г.Г. Головенчик. – Минск : Изд. центр БГУ, 2018. – 327 с.

3. Industry 4.0: Building the digital enterprise, 2016 Global Industry 4.0 Survey // PWC. – Mode of access: <https://www.pwc.com/gx/en/industries/industries-4.0/landing-page/industry-4.0-building-your-digital-enterprise-april-2016.pdf> – Date of access : 16.11.2020.

4. Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity // McKinsey. – Mode of access: <https://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/big-data-the-next-frontier-for-innovation> – Date of access : 16.11.2020.

5. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 23 марта 2016 г. № 235 «Об утверждении Государственной программы развития цифровой экономики и информационного общества на 2016-2020 годы» (ред. от 30 октября 2020 г. № 621)

6. Садовская, Т. Шок будущего. Беларусь перед вызовом четвертой индустриальной революции // Евразия. Эксперт [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://eurasia.expert/industriya-4-0-vyzov-ili-vozmozhnost-dlya-belarusi/>. – Дата доступа : 16.11.2020.

7. Бунько, С.А. Формирование стратегии развития города на основе маркетингового анализа / С. А. Бунько // Экономика и инжиниринг: от теории к практике: сборник материалов XVI Междунар. науч.-практ. конф.; редкол. : С. Ю. Солодовников [и др.], 28 мая 2020 г., г. Минск. Науч. Электрон. издание / Белорус. нац. техн. ун-т. – Электрон. текст дан. (объем 4 Mb). – Мн. : БНТУ, 2020. – С. 79–80.

И.В. Марахина

БГУИР, Минск, Беларусь

I.V. Marakhina

BSUIR, Minsk

СОЗДАНИЕ УНИВЕРСИТЕТОВ 3.0 КАК ФАКТОР АКТИВИЗАЦИИ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

CREATION OF UNIVERSITIES 3.0 AS A FACTOR OF INCREASING THE COMMERCIALIZATION OF THE RESULTS OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL ACTIVITIES IN THE REPUBLIC OF BELARUS

Аннотация. Обосновывается важность для активизации коммерциализации результатов научно-технической деятельности перехода вузов к модели «Университет 3.0». Описываются существенные особенности Университетов 3.0 и процессы их создания в Республике Беларусь.

Annotation. The importance of the transition of universities to the "University 3.0" model for enhancing the commercialization of the results of scientific and technical activities is substantiated. The essential features of Universities 3.0 and the processes of their creation in the Republic of Belarus are described.

В соответствии с Государственной программой инновационного развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы одним из основных направлений государственной инновационной политики является повышение эффективности коммерциализации результатов научно-технической деятельности и формирование рынка научно-технической продукции [1].

Большими возможностями в области коммерциализации результатов научно-технической деятельности обладают вузы, где сконцентрирован значительный интеллектуальный и научный потенциал страны [2]. Так, на начало 2018/2019 учебного года профессорско-преподавательский состав в учреждениях высшего образования насчитывал 20 256 человек, из которых 1 318 имели степень доктора наук, а 8 264 – степень кандидата наук. Кроме того, на начало 2018/2019 года численность студентов в учреждениях высшего образования составила 268,1 тысяч человек, а численность магистрантов – 14,7 тысяч человек [3].

Такие возможности увеличиваются с ростом ценности интеллектуальных и научных ресурсов в условиях перехода к обществу знаний. Как отмечают Г.Н. Константинов, С.Р. Филонович, университеты, являясь одним из важных производителей знаний в современном обществе, могут получать значительный доход от их использования и реализации. «При переходе к новой экономике, в которой знание становится главным источником конкурентных преимуществ и двигателем развития экономики, возникает проблема: как долго будет сохраняться ситуация, когда обладатели финансового капитала получают львиную долю прибыли, порожденной применением знаний, к генерации которых они не имеют непосредственного отношения? До каких пор университетские преподаватели, генерирующие и распространяющие знание, будут получать вознаграждение существенно меньшее, чем их ученики, применяющие это знание в бизнесе? Столь ли очевидно, что все знание, рожденное в университете, должно быть общественным благом?» [4].

Для реализации этого потенциала, активизации научной и инновационной деятельности и коммерциализации ее результатов осуществляется переход вузов к новой модели «Университет 3.0» (предпринимательский университет) [2]. Как отмечает Й. Виссема, «разница между коммерциализацией деятельности университетов второго и третьего поколений состоит в том, что для университетов второго поколения коммерциализация знаний была личным делом преподавателей, в лучшем случае интересной побочной работой, которая позволялась до тех пор, пока она не вступала в конфликт с основной научно-педагогической деятельностью. Для университетов третьего поколения, наоборот, коммерциализация ноу-хау является третьим основным видом деятельности, нормативно им предписанным. Университеты третьего поколения несут обязательство извлекать прибыль из создаваемых ими знаний» [5]. Согласно концепции «Тройной спирали» [6] университеты третьего поколения берут на себя роль предпринимателя и играют ключевую роль через передачу технологий, создание новых фирм и лидерство в стремлении развития регионов.

В настоящее время четкого определения понятию «Университет 3.0» не сформулировано. В тоже время ученые сходятся на такой принципиальной особенности как появление у Университета 3.0 третьей цели – предпринимательства (первые две – это образование и наука). При этом новая цель вносит изменения во всю деятельность и принципы работы вуза. Так, к характерным чертам модели «Университет 3.0» можно отнести следующие [5; 7]:

- Активизация коммерциализации результатов научной и инновационной деятельности, в том числе за счет создания спин-организаций, стартапов сотрудниками и учащимися университета, продажи объектов интеллектуальной собственности, лицензий, выполнения научных работ под заказ.

- Высокая конкурентоспособность на глобальном рынке. «Университеты третьего поколения действуют на международном высококонкурентном рынке. Они активно соперничают за лучших преподавателей и студентов и за научно-исследовательские контракты с компаниями» [5].

- Активное сотрудничество с национальными и зарубежными компаниями разных отраслей, негосударственными научно-исследовательскими и проектными организациями, инвесторами, фирмами профессиональных услуг, фондами, с другими университетами.

- Проведение междисциплинарных исследований, работа в командах, сетевая организационная структура.

- Формирование предпринимательской инфраструктуры, включение в состав университетов бизнес-инкубаторов, центров трансфера технологий, центров коллективного пользования оборудованием и т.д.

- Обучение сотрудников и студентов основам бизнеса, мотивация и создание условий для предпринимательства.

- Самостоятельность в принятии решений университетом, значительное снижение финансовой зависимости от государства.

- Развитие наряду с предпринимательской, образовательной и научной функции.

Мероприятия по преобразованию вузов в соответствии с моделью «Университет 3.0» в Республике Беларусь проводятся сравнительно недавно. Так, экспериментальный проект, направленный на создание условий для развития действующих учреждений высшего образования в соответствии с моделью «Университет 3.0», начался с 2018 года в семи университетах [7]. Его реализация предусматривает два направления действий [7]:

- внесение изменений и дополнений в учебно-программную документацию образовательных программ высшего образования I степени, направленных на системное взаимосвязанное изучение вопросов инновационной, изобретательской и предпринимательской деятельности (создание бизнес среды) и в учебно-программную документацию образовательных программ высшего образования II степени, направленных на реализацию стартапов в бизнес-инкубаторах, командное выполнение высокотехнологичных проектов в рамках практико-ориентированного и научно-ориентированного обучения;

- реализацию комплекса мер по созданию субъектов инновационной инфраструктуры (научно-технологические парки, центры трансфера технологий), отраслевых лабораторий, бизнес-инкубаторов, а также и по повышению эффективности научно-исследовательской, инновационной деятельности, которые будут обеспечивать на завершающем этапе коммерческую реализацию инновационной продукции и (или) результатов интеллектуальной деятельности.

В экспериментальном проекте с 2018 по 2023 год выделено пять этапов, каждый из которых длится один учебный год [7].

В тоже время недостаточная проработанность теоретических и методических основ, различные подходы и пути преобразования требуют глубокого изучения и формирования рекомендаций, позволяющих наиболее полно реализовать возможности модели «Университет 3.0» за счет максимального вовлечения интеллектуальных ресурсов вузов в научную и инновационную деятельность, обеспечения активизации, повышения результативности и эффективности и в конечном итоге – роста коммерческого эффекта такой деятельности.

Кроме того, следует учитывать, что эффективность мероприятий по переходу к модели «Университет 3.0» в «значительной степени зависят от конкретных условий, таких как менталитет нации, традиции в сфере высшего образования, уровень социально-экономического развития, отраслевая структура экономики, преобладающие формы собственности, степени рыночных преобразований и их социальной адаптированности» [7].

Таким образом, важным является исследование кардинально нового процесса в развитии белорусских вузов – их перехода к модели «Университет 3.0». Необходимо изучение и развитие теоретико-методологических основ коммерциализации результатов научной и инновационной деятельности в вузах при таком переходе. При этом подходы к переходу к модели «Университет 3.0» необходимо оценивать по критерию эффективности коммерциализации результатов научной и инновационной деятельности. Такая оценка в свою очередь позволит выработать комплекс рекомендаций для белорусских вузов.

В результате проведения научно-исследовательских работ должны быть решены следующие задачи:

- выделить и описать факторы, влияющие на активность научной и инновационной деятельности в вузах, а также на процесс коммерциализации результатов такой деятельности;

- на основе систематизации международного опыта выделить подходы к формированию модели «Университет 3.0» и уточнить возможности, плюсы и минусы применения каждого из них;

- изучить опыт внедрения модели «Университет 3.0» в белорусских вузах, участвующих в эксперименте;

– предложить комплекс рекомендаций, позволяющих активизировать научную и инновационную деятельность, обеспечить высокий уровень коммерциализации результатов такой деятельности за счет создания Университетов 3.0.

Литература

1. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы [Электронный ресурс]: утв. Указом Президента Респ. Беларусь, 31 января 2017 г., № 31 // Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.gknt.gov.by/deyatelnost/innovatsionnaya-politika/gpir/>. – Дата доступа: 10.10.2010.
2. Марахина, И.В. Коммерциализация результатов научно-технической деятельности в условиях перехода вузов к модели «Университет 3.0» / И.В. Марахина // Высшая школа: проблемы и перспективы : сборник материалов XIV Междунар. науч.-метод. конф., Минск, 29 ноября 2019 г. / Акад. управления при Президенте Респ. Беларусь. – Минск, 2019. – С. 91–93.
3. Образование в Республике Беларусь : Статистический сборник // Национальный статистический комитет Респ. Беларусь. – Минск, 2019. – 48 с.
4. Константинов, Г.Н. Что такое предпринимательский университет / Г.Н. Константинов, С.Р. Филонович // Вопросы образования. – 2007. – № 1. – С. 49–62.
5. Виссема, Й. Университет третьего поколения: управление университетом в переходный период / Й Виссема. – Москва: Олимп–Бизнес, 2016. – 422 с.
6. Etzkowitz, H. The Triple Helix University–Industry–Government. Second Edition / H. Etzkowitz, Ch. Zhou. – London: Routledge, 2018. – 342 p
7. Бондарь, А.В. Предпринимательский университет как точка роста экономики знаний / А.В. Бондарь, П.А. Лис, В.А. Слиж // Белорусский экономический журнал. – 2018. – №4. – С. 105–122.
8. Экспериментальный проект «Совершенствование деятельности учреждений высшего образования на основе модели «Университет 3.0» (комплексное развитие научно-исследовательской, инновационной и предпринимательской инфраструктуры учреждения высшего образования в целях создания инновационной продукции и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности)». Описание экспериментального проекта [Электронный ресурс] // РИВШ. – Режим доступа : <http://nihe.bsu.by/index.php/2opisanie-eksperimentalnogo-proekta>. – Дата доступа : 10.10.2010.

Е.Е. Марченкова

Белорусский государственный университет информатики и электроники,
г. Минск, Республика Беларусь

K. Marchenkova

Belarusian state university of informatics and radioelectronics,
Minsk, Republic of Belarus

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE MARKETING ACTIVITIES OF THE ENTERPRISE

В статье представлены определенные аспекты применения цифровых технологий в маркетинговой деятельности предприятия. Рассмотрены основные каналы цифрового маркетинга и факторы, определяющие его эффективность.

The article presents certain aspects of the digital methods application in the marketing activities of the enterprise. The main channels of digital marketing and the factors that determine its efficiency are considered.