

Список использованных источников

1. Русак, Е. С., Воронин, С. М. Модернизация экономики Беларуси: инновационное обеспечение [Текст] / Е. С. Русак, С. М. Воронин // Каспийский регион: политика, экономика, культура. – 2015. – № 2 (43). – С. 186–191.

2. Об утверждении Инструкции о порядке расчета коэффициентов платежеспособности и проведения анализа финансового состояния и платежеспособности субъектов хозяйствования [Электронный ресурс]: постановление Министерства финансов Респ. Беларусь и Министерства экономики Респ. Беларусь, 27 дек. 2011 г., № 140/206 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. Центр правовой информации Респ. Беларусь. – Минск, 2018.

УДК 338.24

*Гавриленко Владимир Николаевич, канд. физ.-мат. наук, профессор
Гомельский государственный университет им Ф. Скорины, г. Гомель*

*Михарева Валентина Алексеевна, канд. экон. наук, доцент
Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого,
г. Гомель*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ УНИВЕРСИТЕТОВ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МАЛЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

***Аннотация:** в статье обосновывается целесообразность использования инфраструктуры университетов для реализации различных инноваций, что будет способствовать повышению конкурентоспособности инновационной продукции в масштабах города и региона.*

***Ключевые слова:** инфраструктура, малые инновационные предприятия, университет, инновационный бизнес, эффективность.*

В последнее время в экономике Республики Беларусь наблюдается ряд заметных структурных изменений. В частности, сохраняя приоритетное отношение к градообразующим предприятиям с большой долей государственной собственности, руководство республики начинает больше уделять внимание малому предпринимательству. В рамках данного исследования именно микроорганизации и малые организации мы будем рассматривать как малые предприятия (МП), функционирование которых в странах с развитой экономикой обеспечивает инновационное развитие производства и вносит существенный вклад в ВВП (объем товаров и услуг, реализуемых

субъектами малого предпринимательства, достигает 50-60 %), а прирост новых рабочих мест практически на 100 % обеспечивается развитием данного сектора экономики.

На начало 2017 года в Республике Беларусь функционировало чуть более 105 тыс. микро и малых организаций, на которых было занято 785,3 тыс. работников (18 % занятого населения). На предприятиях малого бизнеса создано 14,3 % ВВП, выручка от реализации продукции, товаров, работ, услуг составила 28,9 %, а экспорт товаров 37,9 % от интегральных показателей [1,2]. Отличительной особенностью малого бизнеса является его крайняя неравномерность распространения по территории республики, так в Минске Минской области сосредоточено более 62 % малого бизнеса республики. Традиционно этот факт связывают с развитием производственной и социальной инфраструктуры, наличием производственных мощностей и квалифицированных кадров.

В настоящее время, по крайней мере, на законодательном уровне, в республике создаются предпосылки для превращения ряда малых предприятий в малые инновационные предприятия (далее МИП), которые со временем должны трансформироваться в бизнес структуры, которые за счет инновационных разработок, будут способны оказывать всевозможные производственные, управленческие и вспомогательные услуги крупному бизнесу. Именно в такой форме малый бизнес может помочь логически завершить процесс реструктуризации госсектора и способствовать ускорению инновационных процессов в экономике за счет эффективного освоения и воспроизводства стратегических базисных инноваций. Именно МИП могут обеспечить решение ряда важных государственных проблем: внедрение прогрессивных технологий; качественное совершенствование структуры экономики; реализацию современных научно-технических достижений, основанных на экономике знаний; решение вопросов занятости населения и многих других. Следует отметить, что в развитых странах именно малые инновационные предприятия решают и ряд важнейших социальных проблем страны: увеличивают количество рабочих мест в частном секторе экономики; развивают знания и умения, отвечающие требованиям времени; развивают инновационную инфраструктуру; способствуют экономическому росту и охране окружающей среды.

Реально оценить состояние и эффективность работы МИП в Республике Беларусь довольно затруднительно. В официальной статистике, в силу ограниченности и некоторой неопределенности параметров, практически отсутствуют данные о деятельности МИП, которые учитывают международные показатели инновационной деятельности, главными из которых являются показатели патентования и международного обмена технологиями и высокотехнологичной продукцией [3]. Тем не менее, определенную положительную динамику в инновационной сфере можно наблюдать по данным, представленным в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика развития инновационного бизнеса в Республике Беларусь за 2000-2016 гг. [2]

Показатели	2000	2005	2010	2015	2016
Количество организаций, выполнявших НИ и ОКР	307	322	468	439	431
Численность персонала, занятого НИ и ОКР, тыс. чел.	32,9	30,2	31,7	26,2	25,9
Численность исследователей, занятого НИ и ОКР в % к общему числу персонала	59	61	63	65	65
Число организаций осуществлявших технологические инновации, ед.	325	318	324	342	345
в том числе связанными с НИ и ОКР, маркетинговыми исследованиями и подготовкой персонала, %	76	82	77,0	53,8	51,9
Уровень инновационной активности промышленных предприятий, %	14,2	22,3	15,4	19,6	20,4
Удельный вес инновационной продукции в объеме отгруженной продукции, %	11,7	10,5	14,7	13,1	16,3

Интегральные показатели развития (число МП, МИП, инновационно-восприимчивых организаций, численность их персонала) показывают незначительную положительную тенденцию роста, но существенно отстают от аналогичных показателей других стран. В тоже время наблюдается снижение и так незначительных затрат государства и частных структур на НИОКР (с 0,7 % до 0,5 % от ВВП), уменьшение доли организаций, осуществляющих технологические инновации в сфере НИОКР, маркетинговых исследований, подготовке персонала (падение на 25 п. п. за 15 лет). Численность исследователей, занятых НИР в естественно - научных и технических отраслях науки не превышает 50 % от численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками. Отметим также что, несмотря на декларируемый инновационный курс развития экономики, уровень активности промышленных предприятий составляет 20,4 %. Для МИП этот показатель не превышает 3,3 % в 2016 году. Аналогичный показатель для МИП в России составляет 11,4 %, в Японии – 65 %, в ФРГ – 62 %, во Франции – 50 %, в Великобритании – 45,6 % [4].

С целью развития и поддержки малого инновационного бизнеса, в республике за последние годы активно создаётся специальная инфраструктура, содержащая в себе такие элементы как инкубаторы малого бизнеса, центры поддержки предпринимательства, научно-технологические парки, СЭЗ и другие. Среди МИП особое место занимают предприятия инновационного малого бизнеса созданные при научных учреждениях и университетах. Именно эти структуры обладают научным и техническим потенциалом для разработки и реализации инноваций (продуктовых, технологических, управленческих) и в будущем будут способствовать повышению конкурентоспособности инновационной продукции в масштабах города и региона.

Формально при университетах республики уже создана соответствующая инновационная инфраструктура (научно-техно-логические парки, инновационные и маркетинговые центры, центры трансфера технологий), но число реально действующих МИП невелико.

Рассмотрим возможности создания малого инновационного предприятия в структуре регионального университета на примере Гомельского государственного университета им. Ф. Скорины. Очевидно, что стратегической задачей университета будет поиск потенциального заказчика новой технологии, способного организовать производства наукоемкой продукции. Решение данной задачи может быть осуществлено в рамках действующего регионального центра маркетинга, который имеет банк инновационных предложений по новым материалам и технологиям, созданных научными подразделениями. В частности, по результатам научно-исследовательской работы, проводимой в лабораториях «Физикохимия и технология микро- и наноразмерных систем», «Физика и химия полимеров», «Масс спектрометрического анализа», «Мониторинг экосистем», разработаны условия производства продуктов и услуг пятого и шестого технологических укладов. Суммарный экспорт по данным НИ и ОКР научно-технической продукции, работ и услуг, объему мелкосерийного производства наукоемкой продукции, поставке продукции промышленным организациям за 2017 год составил сумму, равную в эквиваленте 591 тыс. \$ США. На промышленных предприятиях региона внедрено 9 научно-технологических инновационных разработок. Годовое финансирование НИОКР составило 1162,6 тыс. BYN, при этом доля бюджетного финансирования – 47,8 %, а внебюджетного, в том числе и по заказам предприятий реальной экономики – 52,2 %. Для регионального университета это очень неплохой научный показатель.

Для эффективного функционирования МИП университет может предоставить заинтересованному предпринимателю значительные преференции для организации инновационного бизнеса, особенно если потенциальными инвесторами выступают сотрудники университета. Для МИП подобного рода университет может, в рамках действующего законодательства, установить оптимальную оплату аренды помещений, коммунальных услуг, позволит оптимизировать условия взаимодействия с научными лабораториями, использовать потенциал и бренд вуза. На определенных условиях профильные кафедры университета могут в качестве услуг разработать бизнес-планы инвестиционных проектов, провести маркетинговые исследования рынков и существенно повысить эффективность оперативного и стратегического планирования. Последнее является весьма значимой проблемой для предприятий малого бизнеса, поскольку отсутствие соответствующих служб, недостаточная квалификация менеджеров, усложняет формирование эффективного бизнес – портфеля на достаточно длительный промежуток времени и определение рисков ведения бизнеса.

Второй важной составляющей, определяющей перспективность создание МИП при университетах, является проблема подготовки кадров для инновационной экономики. Одной из причин низкой инновационной активности малых предприятий является недостаток специалистов в области планирования и управления инновациями. В современных условиях из-за ускорения научно-технического прогресса на высокотехнологических производствах, жизненный цикл технологий сокращается, их смена все чаще происходит за период меньший, чем получение высшего образования. Очевидно, что обучение и переподготовка кадров, в том числе и за счет включения в образовательные стандарты программ, направленных на формирование у будущих выпускников навыков, необходимых для создания ими собственных инновационных предприятий, целесообразно осуществлять на базе вузов, имеющих в своем составе соответствующую инфраструктуру. Поэтому создание МИП при университетах следует рассматривать как школу кадров, которая будет определять будущий облик университета. Это компании, в которых работают вчерашние выпускники, это площадка, на которой возникают и оттачиваются новые процедуры и правила жизни вуза. Это определенный комплекс информационно-коммуникационных, материально-технических и культурологических факторов, формирующих предпринимательский облик вуза.

Таким образом, возможности, которые дает использование инновационной инфраструктуры университета, можно рассматривать с различных позиций: получения дополнительных средств за счет коммерциализации научных разработок; привлечения к сотрудничеству крупных компаний; стимулирования развития научно-исследовательского потенциала и сохранения кадров; дополнительных возможностей для студентов, аспирантов, молодых ученых поучаствовать в инновационном процессе на различных ролях - от разработчика до руководителя МИП.

Список использованных источников

1. Статистический ежегодник 2017. – Минск : Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – 2017. – 506 с.
2. Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь 2017. Статистический ежегодник – Минск : Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2017. – 197 с.
3. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь. Статистический ежегодник – Минск : Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2017. – 138 с.
4. Виноградова, Н. А. Проблемы эффективного функционирования малых инновационных предприятий на базе университетов [Текст] / Н. А. Виноградова / Инновационные подходы в образовательном процессе выс-

шей школы: национальный и международный аспект // Электронный сборник статей международной научно-практической конференции – Новополоцк : ПГУ, 2018. – С. 171-182.

УДК 338.28

*Гитер Елизавета Александровна, студент
Беларусский государственный университет, г. Минск*

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ К РЕШЕНИЮ ТОПЛИВНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

***Аннотация:** в данной статье раскрыты особенности современного мирового энергетического рынка; выявлены тенденции развития рынка энергоресурсов; представлены направления максимально эффективного использования природных топливно-энергетических ресурсов и потенциала энергетического сектора.*

***Ключевые слова:** нефть, газ, энергетика, энергопотребление, энергетические проблемы, возобновляемые источники энергии.*

Под натиском новых знаний и технологий, в условиях социокультурных сдвигов, обострения борьбы за глобальное и региональное доминирование происходят не только количественные, но также качественные изменения структуры производства, а также транспортировки, распределения и потребления энергоносителей. Многие государства ОЭСР демонстрируют сокращение внутренних потребностей в энергии, активно вовлекая в промышленный оборот местные виды топлив и возобновляемые источники энергии с целью сдерживания спроса на углеводороды. Развивающиеся экономики, наоборот, наращивают энергопотребление при развитии транспорта, инфраструктуры, индустриального сектора, для целей улучшения условий жизни населения. В настоящее время на их долю приходится около 60 % глобального спроса на первичную энергию.

Исследования Мирового энергетического совета (МИРЭС) позволяют сделать вывод о том, что сегодняшние подходы различных государств к решению глобальной энергетической проблемы демонстрируют свою несостоятельность. Хотя многие государственные лидеры и главы компаний с пониманием относятся к мерам по предотвращению политических и институциональных рисков в мировой энергетике, единое видение путей решения этой проблемы на данный момент отсутствует.

По мнению экспертов МИРЭС, повышение эффективности использования энергоресурсов можно достичь за счёт изменения существующего