

Егорова В.К., к. э. н., доцент

УО «Витебский государственный технологический университет».

г. Витебск, Республика Беларусь

valego@tut.by

ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ БЕЛОРУССКИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Мировая экономика в настоящее время переживает период необратимой трансформации, стоит на пороге очередной промышленной революции, которая стирает привычные технологические границы, реформирует устоявшиеся технологические и производственные цепочки. Новая промышленная революция характеризуется слиянием технологий и стиранием границ между цифровой, производственной и биологической сферами. Все больше набирает обороты цифровизация различных сфер жизнедеятельности, что находит свое отражение в появлении «умных» городов, снижении роли посредников в экономике, возрастании конкуренции между цифровыми платформами и классическим банкингом и т. д. Возникает абсолютно новый тип промышленного производства, основанный на так называемых больших данных и соответствующей аналитике, полной автоматизации производства, технологиях дополненной реальности, интернете вещей и многом другом [1]. В этих условиях инновации стали приоритетным ориентиром для многих развивающихся и трансформационных стран, поскольку именно они открывают путь ускоренной модернизации и индустриализации как главным составляющим экономических реформ. Инновационная политика и экономические реформы позволяют сократить разрыв между странами в социально-экономическом и технологическом развитии, поэтому многие страны заявили о переходе к инновационной модели развития. Базовые принципы, признаки и индикаторы инновационной экономики предполагают высокий индекс экономической свободы и высокий уровень развития образования и науки; развитие 5–6-х технологических укладов экономики и достижение высокого качества жизни, человеческого капитала в его широком определении.

Переход к инновационной модели развития страны связан с формированием национальной стратегии инновационного развития, которая определяется уровнем развития научно-технического потенциала и экономики в целом. К сожалению, уровень наукоёмкости ВВП Беларуси в 2015–2016 гг. снизился до 0,50%, что на 2,4% ниже значения данного показателя в странах-лидерах инновационного развития и на 1,5% ниже уровня, достигнутого в 1990 г. Для обеспечения экономической безопасности страны этот показатель должен быть более 2,0%. Наукоёмкость ВВП Беларуси в 2015 году составила 0,52%. Для сравнения приведем расходы на научные исследования и разработки стран-лидеров мирового инновационного развития. Так, в Европейском Союзе наукоёмкость составила: в Швеции — 3,16%, Финляндии — 3,17%, Израиле — 4,11%, Австрии — 2,99%, Германии — 2,84%, Франции — 2,26%. В некоторых государствах СНГ показатель также выше, чем в Беларуси: в России — 1,19%, в Украине — 0,80% [3, с. 130–131].

Важным индикатором инновационного развития является обеспечение высокого уровня инновационной активности белорусских предприятий. Однако при осуществлении инноваций значительная часть предприятий сталкивается с такими негативными факторами как недостаток собственных источников средств, высокие процентные ставки по кредитам, высокие цены на строительство и оборудование, высокий уровень инфляции, недостаточная кредитоспособность и др. В результате с 2011 года в Республике наметилась стойкая тенденция к ухудшению практически всех показателей инновационной активности [2]. Так, уменьшился удельный вес организаций промышленности, осуществляющих затраты на технологические инновации и абсолютно, и относительно. В 2015 г. он составил 19,6% от общего числа организаций промышленности, что в 2 раза меньше, чем в среднем по ЕС-28, где инновационно-активными в области технологических инноваций были признаны 39,8% предприятий [3, с. 13]. Почти на 30% в 2014 году по сравнению с 2013 годом уменьшились затраты на исследование и разработку новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов, более чем на 50% — на приобретение компьютерных программ и баз данных, связанных с технологическими инновациями. Снизился удельный вес отгруженной инновационной продукции — до 13,1% в 2015 г. [3, с. 13].

Основной вклад в инновационную деятельность республики вносят крупные промышленные предприятия, которые имеют достаточные финансовые, интеллектуальные и кадровые ресурсы. В то же время мировой опыт свидетельствует, что значительный вклад в интенсификацию инновационных процессов могут внести малые предприятия. Анализ имеющихся статистических данных по РБ показывает, что уровень инновационной активности малых промышленных предприятий в 2012–2015 гг. был почти в 7 раз ниже, чем крупных. В 2015 г. лишь 4,41% малых и средних предприятий осуществляли внутренние инновации, 3,49% — внедряли продуктовые или процессные инновации и 1,54% — маркетинговые или организационные инновации [3, с. 138]. Организационной инновацией является внедрение нового организационного метода в деловой практике организации, в организации рабочих мест или внешних связях. Маркетинговой инновацией является внедрение нового метода маркетинга, включая значительные изменения в дизайне или упаковке продукта, продвижении на рынок или использовании новых стратегий ценообразования.

Мировая практика свидетельствует, что инновационная деятельность малого бизнеса развивается на основе совместных проектов, в т. ч. с высшими учебными заведениями, исследовательскими организациями, местными органами управления в рамках государственно-частных партнерств. В Республике Беларусь удельный вес малых и средних предприятий,

участвующих в совместных инновационных проектах в Беларуси составил 0,48 %, что по рейтингу соответствует последнему месту среди европейских государств. Этот показатель у нас в 3 раза меньше, чем в Румынии, имеющей самое низкое значение среди стран ОЭСР (1,2 %). Лидерами по вовлеченности в совместные инновационные проекты являются Великобритания (22,4 %), Исландия (17,5 %), Бельгия (22,9 %) [4].

Очевидно, что пока малые предприятия не могут оказать существенного влияния на рост общего уровня инновационной активности предприятий Беларуси. Крупные организации, будучи сами недостаточно активными в инновационной сфере, неохотно идут на сотрудничество с малыми предприятиями.

Приоритеты инновационной деятельности промышленных предприятий неуклонно смещаются к внедренческим стадиям инновационного процесса. Большинство промышленных предприятий Беларуси предпочитают осуществлять приобретение машин и оборудования (в 2015 г. этим занимались 43,3 % предприятий, а в 2014 г. — 53 %). Исследование и разработку новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов осуществляли в 2014 г. 28,7 % предприятий, а приобретение новых и высоких технологий — всего лишь 12 организаций (0,03 %) из числа инновационно-активных [3, с. 24]. С одной стороны эти данные свидетельствуют о том, что промышленные предприятия предпринимают шаги по модернизации основных производственных средств с целью снижения издержек и повышения конкурентоспособности своей продукции. Но, с другой стороны, сложившиеся тенденции могут оказать негативное влияние на инновационный процесс и привести к потере предприятиями Беларуси способности самостоятельно создавать инновации, а значит, и к утрате преимуществ в производстве принципиально новой продукции. Следует отметить, что указанные показатели структуры затрат на технологические инновации выглядят вполне неплохо на фоне стран с сопоставимым уровнем экономического развития. Однако лидеры инновационной деятельности имеют несколько иную структуру. Так, например, в Швеции за период 2008–2013 гг. основные затраты направлялись на проведение исследований и разработок, выполненных собственными силами (61,4 %) и исследования и разработки, осуществленные сторонними организациями (21,5 %). Далее следуют затраты на приобретение машин и оборудования (15,6 %) и затраты на приобретение новых технологий (1,5 %) [2, с. 135–136]. Невысокая инновационная активность промышленных предприятий Беларуси привела к тому, что за 2008–2013 гг. доля отгруженной инновационной продукции предприятий в общем объеме отгруженной продукции товаров оставалась на достаточно низком уровне (около 15 %), а в 2015 г. составила 13,1 %. Относительно выше данный показатель был в организациях среднетехнологичных отраслей, занимающихся следующими видами экономической деятельности: производство транспортных средств и оборудования; производство машин и оборудования; производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; металлургическое производство и производство готовых металлических изделий; производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов. В последние годы в промышленности Беларуси постоянно увеличиваются затраты на технологические инновации в фактически действующих ценах. Их удельный вес в общем объеме отгруженной продукции (интенсивность инновационной деятельности) в 2013 г. составил — 3,4 %. Это сопоставимо с Эстонией (3,80 %), Швецией (3,29 %), Германией (2,86 %) и больше чем в других странах ЕС и России (1,11 %).

Технологические инновации включают в себя продуктовые и процессные инновации. Продуктовые инновации в максимальной степени определяют инновационную составляющую экономического роста, оказывая заметное воздействие на развитие производства. Они влияют на совершенствование ассортимента продукции, повышение ее качества и на расширение рынков сбыта. Процессные инновации обеспечивают усовершенствование способов выпуска продукции. В Беларуси на долю продуктовых инноваций в 2014 г. приходилось 68,4 % затрат на технологические инновации в промышленности. На процессные инновации — 17 % [2, с. 85]. Для оценки результативности инноваций в белорусской статистике с 2010 г. выделяются два уровня новизны продукции — «новая продукция для мирового рынка» и «новая продукция для внутреннего рынка». В 2015 г. «новая продукция для мирового рынка» составляла 1,8 % от общего объема отгруженной продукции. Это существенно ниже, чем в странах ЕС-28. Так в Финляндии — 10,8 %, Германии — 9,1 %, Литве — 6,0 %, Польше — 4,6 %. Доля новой продукции для внутреннего рынка достигала 8,6 %, что сопоставимо со многими странами ЕС (Германия — 10,1 %, Эстония — 9,3 %, Словакия — 11,9 %, Испания — 8,5 %, Литва — 6,4 %) [3, с. 118]. Низкая в целом результативность инноваций заметно ослабляет конкурентные позиции белорусских производителей на внешних рынках. Подавляющая часть их экспорта приходится на продукцию, не подвергавшуюся технологическим изменениям, а доля экспорта инновационной продукции в торговом балансе страны в 2014 г. составила всего 2,62 % [2, с. 136].

Оценка значимости факторов, препятствующих инновационной деятельности, проводилась в 2016 г. Национальным статистическим комитетом Республики Беларусь на основе экспертного метода (в опросе участвовали 12479 руководителей промышленных предприятий). Анализ показал, что основными факторами являются, среди экономических: недостаток собственных денежных средств (81,4 %), высокая стоимость нововведений (82,1 %), длительные сроки окупаемости нововведений (72,5 %), высокий экономический риск (71,1 %). Из производственных факторов: низкий инновационный потенциал предприятия (52,6 %), недостаток квалифицированного персонала (46,4 %), слабая возможность для кооперирования с другими организациями (28,4 %). Среди прочих факторов респонденты отметили неразвитость инновационной инфраструктуры (43,5 %), а также неразвитость рынка технологий (48,7 %) [4].

Полезную информацию дают индикаторы инновационной деятельности организаций, позволяющие в определенной степени предвидеть, в каком направлении следует ожидать развития экономических процессов. К индикаторам науки и инновационного развития относятся относительные показатели, рассчитанные на основе данных о затратах на научные исследования и разработки, численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками, расходах на образование, числе патентных заявок, отгруженной инновационной продукции и других. Табло Инновационного Союза (IUS) — это многоиндикаторный обзор результатов инновационного развития европейских государств в рамках Инициативы Европейского Союза, позволяющий сравнивать страны по уровню их инновационности в логической последовательности

по цепочке «обеспечение — деятельность — результаты». Относительно благополучно в Табло Инновационного Союза (IUS) оценивается в Беларуси способность кадрового потенциала к восприятию инноваций, уровень образования кадров, государственной поддержки исследований и инновационной деятельности. Однако затраты на исследования, разработки и инновации, усилия фирм в области инновационного сотрудничества, а также экономические эффекты от инновационной деятельности оставляют желать лучшего [3, с. 136–138]. Доля занятости в наукоемких видах деятельности (производство и услуги) к общей занятости выросла на конец 2015 г. до 28,5 %, доля экспорта средне- и высокотехнологичной продукции в общем объеме экспорта — до 30,3 %, доля экспорта наукоемких услуг в общем объеме экспорта услуг увеличилась до 33,4 %, а вот продажа новых для рынка и новых для фирмы инноваций в общем товарообороте снизилась до 12,3 % [3, с. 140].

Для достижения целей, определенных Концепцией НИС, необходимо изменить подход к финансированию НИОКР, значительно расширив перечень прямых и косвенных инструментов (гранты, налоговые льготы и кредиты). Важная задача для Республики Беларусь — суметь в последующие годы совместить инвестиционную и инновационную стадии, одновременно заимствуя в рамках инвестиционного процесса зарубежные технологии и создавая в рамках инновационного собственные. Чтобы обеспечить высокий экономический рост в последующие годы, республике предстоит с помощью иностранных инвестиций продолжить ускоренную модернизацию, а за счет высокого уровня НИОКР и повышения эффективности инновационной системы создать и предложить мировому рынку собственные уникальные изделия и производства.

Наукоемкие, высокотехнологичные услуги должны стать «точками роста» для традиционных отраслей, способствовать дальнейшему наращиванию экспортного потенциала страны. Приоритетом инвестиционной деятельности государства должны стать знаниеёмкие услуги, такие как финансовые, бизнес-коммуникации, образовательные, здравоохранение и производственные высокотехнологичные сектора.

Именно сейчас, на стадии формирования, необходимо оценить адекватность формируемой модели НИС глобальным тенденциям. Ведущие мировые эксперты, исследующие модели НИС различных стран, признают, что наиболее эффективной является не модель треугольника, где главная роль принадлежит одному из элементов НИС, а модель «тройной спирали» (Triple Helix), в которой инновации рождаются на основе активного взаимодействия определенных институтов (власти, бизнеса и науки) на каждом этапе создания инновационного продукта [5].

Таким образом, для современной Беларуси путь инновационного развития является единственно верным. Это обстоятельство осознается на государственном уровне. В ближайшее время следует ожидать реализации конкретных шагов в трех направлениях: 1. Повышении эффективности белорусской науки, ее ориентации на нужды экономики; 2. Модернизации и росте восприимчивости к нововведениям производственного комплекса страны; 3. Совершенствовании общесистемных условий хозяйствования: социально-политических, институционально-правовых, организационных, экономических, региональных и др., а также механизмов мотивации и стимулирования инновационной деятельности, привлечения отечественных и зарубежных инвестиций в инновационные проекты, т. е. выработки сильной инновационной политики государства. Недостаточно высокие темпы роста инновационной активности белорусских организаций в настоящее время объясняются не столько отсутствием инноваций как таковых, сколько нехваткой знаний в области управления инновационной деятельностью или недостаточной проработанностью организационного механизма инновационной деятельности. Ключевую роль в решении этой проблемы должно взять на себя государство, которое, с одной стороны, должно выступать важнейшим катализатором и регулятором инновационных процессов, а, с другой стороны, — дальновидным политиком и грамотным стратегом в ходе реализации инновационной политики.

Литература и источники:

1. Официальный сайт «РосБизнесКонсалтинг» [Электронный ресурс]. — Москва, 2016. — Режим доступа: <http://www.rbc.ru/opinions/economics/12/02/2016/>. — Дата доступа: 12.09.2017.
2. Наука и инновационная активность в Республике Беларусь: статистический сборник / И.С. Кангро, Ж.Н. Василевская, Е.И. Кухаревич, О.А. Довнар, Е.М. Палковская и др. / Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. — Минск, 2015. — Режим доступа: <http://belstat.gov.by>. — Дата доступа: 12.09.2017.
3. Наука и инновационная активность в Республике Беларусь: статистический сборник / И.В. Медведева [и др.] / Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. — Минск, 2016. — Режим доступа: <http://belstat.gov.by>. — Дата доступа: 14.09.2017.
4. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Официальная статистика 2017. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/socialnaya-sfera/nauka-i-innovatsii/ofitsialnye-publikatsii_3/index_5129/. — Дата доступа: 10.05.2017.
5. Инновационная политика в Республике Беларусь // Новости науки и технологий [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://belisa.org.by/ru/izd/stnewsmag/3_20_22_2012.html. — Дата доступа: 12.09.2017.