

Районные материальные балансы позволяют обосновать и проверить межрайонные связи, установить объемы и направления транспортных грузопотоков для межрайонного обмена. Метод совершенствуется на основе построения моделей ТПК района или его центра. С помощью моделирования решение проблемы несколько упрощается, и на этой основе реализуется возможность уточнения внутренних пропорций в составе ТПК.

**Г.Б. Медведева, Л.А. Захарченко\***

УО «Брестский государственный технический университет»,  
г. Брест, Республика Беларусь

### **КОНКУРЕНТНАЯ СРЕДА КАК ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЕ УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ БЕЛАРУСИ**

В Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2011–2015 гг. предусмотрено создание более 1500 новых производств и предприятий. Предполагается, что к 2015 г. доля инновационно активных предприятий в промышленности увеличится до 30,5 %, половина всех затрат субъектов хозяйствования будет связана с приобретением машин и оборудования, на треть возрастут расходы на исследование и разработки. Для успешного решения поставленных задач необходимо комплексное развитие основных субъектов инновационной деятельности: государства, бизнеса и науки. Каждый из них выполняет свою функцию, однако определяющую роль играет бизнес, поскольку только он доводит инновацию до потребителя и превращает идею в продукт. Решающим фактором успешной реализации и активизации работы бизнес-структур является развитие конкурентной среды в инновационной сфере.

---

\* *Медведева Гульнара Борангалиевна – канд. экон. наук, доцент (Брестский государственный технический университет, кафедра экономической теории; e-mail: medgb@mail.ru).*

*Захарченко Людмила Анатольевна – канд. экон. наук, доцент (Брестский государственный технический университет, кафедра экономической теории; e-mail: medgb@mail.ru).*

Конкурентная среда рассматривается в качестве одного из важнейших институциональных условий развития национальной инновационной системы. Под институциональными условиями понимаются возможности и ограничения, правила, нормы, обязанности и статусы, т.е. внешние детерминанты, которые задают и определяют характер взаимодействия и поведения институтов. Они формируют внешнюю среду деятельности экономических субъектов, обеспечивают преемственность и повышение адаптивности к изменяющимся обстоятельствам, упрощают или, наоборот, усложняют их взаимодействие с внешней средой.

Однако связь между конкуренцией и инновациями не является однозначной и прямой.

Конкуренция является институциональным условием функционирования рынка. В соответствии с неоклассическими представлениями наиболее сильные стимулы для реализации инновационной деятельности складываются при свободной конкуренции. Конкурентная среда инициирует появление у предприятий стимулов к инновациям и обеспечивает эффективность, пропорциональность и динамичность развития рыночной экономики. Также важно отметить, что для инноваций необходимым условием является наличие института предпринимательства. Именно предпринимательская инициатива является двигателем инноваций. Различные формы предпринимательства являются наиболее гибкими и отзывчивыми на меняющуюся конъюнктуру рынка, чуткими к нововведениям, а потому заинтересованными в разработке и внедрении инноваций. Положение о том, что посредством инноваций фирмы добиваются конкурентных преимуществ на мировых и национальных рынках, уже доказано и не вызывает сомнения (см., например, работы М. Портера).

Однако современной основной организационно-экономической формой инновационного процесса становятся крупнейшие компании (монополистические объединения, ТНК). Мысль о том, что свободная конкуренция и инновации несовместимы впервые была развита в работах Й. Шумпетера (1942 г.).

Данное положение объяснялось тем, что отсутствие барьеров входа и мобильность ресурсов приводят к исчезновению у инновационно активных субъектов бизнеса стимулов. Сама инновационная деятельность выступает важной предпосылкой образования монополистического положения, объективно способствует созданию крупных компаний. Деятельность крупнейших компаний, которые располагают достаточными собственными ресурсами, обеспечивают непрерывность и ускорение фаз инновационного процесса и стадий научно-технической (инновационной) деятель-

ности. Преимущества крупных компаний во многих исследованиях были увязаны со следующими основными обстоятельствами: экономия от масштаба затрат на НИОКР и управление, значительные потенциальные возможности по распределению риска, а также преимуществами по финансированию инноваций. Еще позже была выявлена зависимость между конкуренцией и инновациями в форме перевернутой U: усиление конкуренции при низких первоначальных значениях вначале приводит к повышению, а затем – к снижению интенсивности инноваций. При незначительной конкуренции и при отсутствии конкурентов стимулы к инновационной активности низкие. По мере усиления конкуренции, особенно в случае, когда конкуренты находятся на одном технологическом уровне, фирмы особенно активны и изобретательны в области инновационной деятельности. Но когда конкуренция усиливается настолько, что общая факторная производительность на данном рынке снижается ниже среднего для всей экономики уровня, рынок перестает быть интересным для инвестирования в инновации [1].

Более детальное изучение показало, что данная зависимость не носит абсолютного характера и необходимо обращать внимание на ряд факторов, таких как: рыночный спрос, технологические возможности отраслей, условия присвоения результатов инноваций и институциональные предпосылки. Последние, по мнению многих исследователей, являются наиболее значимыми, и могут оказывать не только положительное, но и отрицательное влияние на формирование инновационной конкуренции. Так, например, чем крупнее предприятия, тем большими возможностями они обладают для выживания, извлечения ренты за счет ограничения конкуренции и использования в своих целях не только формальных институтов, но и неформальных, таких как коррупция, преференции «своим», посредничество и др. [2].

Необходимо также отметить, важность учета обратного воздействия инновационного процесса на модификацию конкурентных отношений, на формирование современных организационно-экономических форм партнерства и сотрудничества, новых форм конкуренции. Так, в некоторых исследованиях отмечается, что в условиях инновационной экономики в жизненном цикле товаров, кроме стадии НИОКР, появляется новая стадия: стадия институционально-технологического проектирования. Конкуренция в сфере инноваций становится дорыночной и действует в рамках единой международной системы: от появления идеи до ее реализации, практического воплощения и сервисного обслуживания. Таким образом, инновационная экономика формирует новую систему конкуренции [3].

В рамках национальной инновационной системы (НИС) Республики Беларусь создание равноправных условий для функционирования субъектов различных форм собственности и размера является определяющим. Однако уровень развития конкурентной среды в Беларуси невысокий, особенно в части вовлечения в инновационное развитие малых и средних предприятий.

Во-первых, для Беларуси характерно незначительное количество организаций, вовлеченных в инновационную деятельность и сильная региональная дифференциация.

По данным Статистического комитета Республики Беларусь, удельный вес инновационно активных организаций составил 22,7 % в общем числе обследованных организаций и за период с 2005 г. увеличился на 8,6 % (с 14,1 % в 2005 г.). Под инновационно активной организацией понимается организация, осуществляющая затраты на технологические инновации, т.е. на продуктовую и (или) процессную инновацию. Для сравнения в странах Европейского союза доля таких предприятий выше (по разным источникам) в 2–3 раза.

Наибольшее число инновационно активных предприятий сосредоточено в г. Минске – 23,3 % от их общего числа, далее следует Витебская область – 16,2 %, наихудшая ситуация складывается в Могилевской области – 8 %. По показателю наукоемкости только для г. Минска он выше порогового значения (1 % в ВРП) и составляет 2,03 %, для остальных регионов – он существенно ниже. Самое низкое значение показателя характерно для Брестской области – 0,07 %, наибольшее у Гомельской – 0,88 %. В стране также имеет место высокая концентрация организаций, занимающихся НИР в г. Минске (67 % от общего числа в стране), и их недостаточная представленность в регионах. Наименьшая доля таких организаций сосредоточена в Могилевской области – 3,9 %, далее следуют: Гродненская, Витебская, Брестская, Гомельская и Минская области с показателями соответственно: 4,1; 5,09; 5,2; 6,8 и 7,5 %. По объему выполненных научно-технических работ лидирует г. Минск – 74,3 % от общего объема в стране. Среди регионов самые высокие показатели имеют Гомельская и Гродненская области (14,6 и 12,5 % соответственно), наименьший вклад в выполнение научно-технических работ внесла Брестская область – 1,2 % [4].

Во-вторых, основное влияние на инновационную активность в стране оказывают предприятия промышленности. По данным официальной статистики удельный вес инновационно активных организаций в промышленности в 2012 г. составил 22,8 % [4, с. 10]. С точки зрения

отраслевой структуры определяющей характеристикой инновационно активных предприятий промышленности является преобладание их в обрабатывающей промышленности. По данным 2012 г. 97 % (428 предприятия из 437) всех инновационно активных предприятий промышленности осуществляли затраты на инновации в этой отрасли. Подавляющее большинство из них – это предприятия машиностроения – 21,4 %, далее следуют предприятия пищевой промышленности – 17 % и производства электрооборудования – 14,2 % [4, с. 58–62]. Такая структура вполне соответствует той роли, которую играет обрабатывающая промышленность в экономике Республики Беларусь (98 % всех предприятий промышленности относится к данной отрасли), и вышеизложенному выводу о преимуществах крупных компаний в инновационной сфере. Но это также обуславливает высокую зависимость НИС от небольшого количества отраслей, предприятий, и, как следствие, любое резкое ухудшение внешней среды для этих отраслей может привести к серьезным экономическим последствиям для всей страны.

Одной из причин низкой вовлеченности предприятий других отраслей экономики в инновационный процесс в Республике Беларусь является то, что они (не только в промышленности) полагаются на научные организации и ограниченно вовлечены в разработку инноваций. По оценкам экспертов, внешние разработки, выполненные в специализированных научных учреждениях, а не на предприятиях, составляют 71,45 % от общего количества научно-исследовательских и конструкторских работ, и данное обстоятельство не соответствует общепринятой мировой практике [5]. Очевидно, что выходом из создавшегося положения является перенос основной нагрузки по осуществлению инновационной деятельности на предприятия и усилению горизонтальных связей между исследовательскими организациями, вузами и предприятиями.

В Республике Беларусь большинство субъектов инновационной инфраструктуры созданы по инициативе государства и его ведомств, а вклад предпринимательского сектора в создание и развитие инновационной инфраструктуры минимален. Поэтому развитие горизонтальных подходов, формирование взаимосвязей между участниками инновационной деятельности различных сфер вне зависимости от их ведомственной или региональной принадлежности способствует активизации инновационной деятельности. Такой подход позволяет выявить слабые или отсутствующие элементы в цепочке инновационного процесса и обеспечить постепенность и поэтапность развития НИС.

С учетом того, что промышленность обладает значительным научно-техническим потенциалом, решение такой задачи вполне по силам. В промышленном комплексе работает 67 научных организаций и более 4300 исследователей. Особенно высоким инновационным потенциалом обладают медицинская (24 организации, более 900 исследователей) и нефтехимическая (5 организаций, более 300 исследователей) отрасли. В структуре ряда организаций (ОАО «МАЗ», ПО «МТЗ», ОАО «БелАЗ», ОАО «ММЗ», ОАО «Интеграл», ОАО «Управляющая компания холдинга “Горизонт”») созданы научные коллективы (лаборатории) по направлениям деятельности, которые обладают уникальной материально-технической базой и могут стать центрами фирменной науки.

В-третьих, специфика инновационной деятельности, связанная с высокой степенью неопределенности, потребностью в небольшом промежутке времени между принятием решения и его реализацией, во многом обусловила тот факт, что в инновационной сфере широкое распространение получают малые предприятия. Но как показывает практика, малый инновационный бизнес (МИБ) является слабым звеном НИС Беларуси. В стране крайне низкая доля субъектов малого бизнеса, занимающихся инновационной деятельностью, – 4,7 % от общего числа малых предприятий в стране и в разы отстает от «догоняющих стран» ОЭСР, таких как Венгрия (12,60 %), Польша (13,7 %), Латвия (14,44 %), Румыния (16,66 %), Болгария (17,09 %), Литва (19,39 %), Мальта (21,56 %). Если же сравнивать позиции Беларуси с «инновационными лидерами», такими как Дания (40,81 %) или Германия (46,03 %), то разница составляет более чем в десять раз в пользу последних [6]. Причем перспективы развития малого инновационного бизнеса неопределенны. Статистика о развитии и состоянии МИБ скудная или недоступна. По неофициальным данным подобные компании существуют и сосредоточены в основном в парках высоких технологий, технопарках и иных подобных структурах либо действуют в качестве самостоятельных хозяйственных подразделений университетов.

Поддержка развития малых и средних предприятий в инновационной сфере является важным приоритетом деятельности многих правительств. Определенная либерализация налогового, административного законодательства, проведенная в последние годы в Беларуси, не создает четкой мотивации инновационной деятельности. Поэтому становится очевидным, что поддержка государства малого инновационного предпринимательства на всех стадиях воспроизводственного цикла инноваций требует существенной доработки и комплексности.

Малые и средние предприятия выступают важным дополнением к инновационной деятельности крупных фирм. Действующие научно-исследовательские организации и учреждения, а также крупные предприятия, могут стать базой для формирования малых предприятий на основе новых технологий. Такое взаимодействие носит кооперационный характер и имеет определенные предпосылки, с одной стороны, общеэкономические: диверсификация форм и направлений деятельности, концентрация и усиление инвестиционной активности и др., с другой – предпосылки, обусловленные спецификой инновационной деятельности. Предприятия самостоятельно определяют характер взаимоотношений исходя из потребностей и запросов рынка на свою инновационную продукцию; формирование производственных связей происходит в рамках реализации производственно-инновационного цикла с учетом сроков и последовательности стадий осуществления инновационного процесса.

Мировой практикой выработаны и успешно функционируют различные схемы взаимодействия малого и крупного бизнеса. Например, малая фирма является разработчиком инновации, проводит исследования, разработку нового продукта, а крупная фирма является организатором, финансовым агентом инновационной деятельности. При этом основные риски малое предприятие берет на себя. Также крупное предприятие может предоставить свои производственные мощности, заниматься сбытом и поиском рынков, используя свою сбытовую сеть. Возможен вариант создания сети малых предприятий, которые занимались бы только реализацией нового продукта и т.д.

Необходимо также подчеркнуть важность для успешного развития конкурентной среды наличие разнообразных элементов системы инновационной инфраструктуры. В Республике Беларусь она представлена более чем 80 организациями, оказывающими консалтинговую, информационную и организационную поддержку в области инноваций. В Беларуси действует девять научно-технологических парков, из которых только три официально имеют этот статус: технопарк Метолит на базе БНТУ, Минский региональный центр инноваций и Брестский центр науки и технологий. По оценочным данным, на долю всех девяти технопарков приходится всего 1 % от общего объема производства инновационной продукции. Также в Беларуси действуют два инновационных центра, 11 центров трансферта технологий, три международных центра передачи технологий и ряд прочих субъектов инновационной инфраструктуры.

Большинство субъектов инновационной инфраструктуры созданы по инициативе государственных организаций, их численность мала, а вклад в инновационную деятельность незначителен. В основном они занимаются консалтинговой деятельностью, информационной поддержкой, поиском партнеров и заказчиков.

Таким образом, формирование благоприятной конкурентной среды занимает важное место в институциональной системе инновационной экономики. Данный процесс в Республике Беларусь, несмотря на то, что на правительственном уровне уже более 10 лет принимаются программы инновационного развития, не имеет высоких темпов развития. Причины многообразны и охватывают все сферы, которые так или иначе касаются инновационной деятельности. Но все более очевидно, что динамичное развитие предпринимательского сектора в инновационном процессе требует не только государственной поддержки и различных экономических стимулов, но и формирования новых ценностных установок белорусского общества.

### Список литературы

1. Конкуренция и инновации: зависимость в форме перевернутой буквы U / Ф. Агион [и др.] // Экономическая школа. Альманах. Конкуренция и конкурентная политика. – 2008. – Т. 6. – С. 33–41.
2. Панюшкин С.В. Коэволюция экономических субъектов как механизм устойчивого развития и влияние на него институциональной среды // Идеи и идеалы. – 2010. – Т. 2, № 2(4). – С. 16–25.
3. Толкачев С. Инновационная конкуренция: роль институциональной среды [Электронный ресурс]. – URL: [http://kapitalrus.ru/articles/article/...](http://kapitalrus.ru/articles/article/) (дата обращения: 03.04.2014).
4. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь: стат. сб. / Нац. статкомитет Республики Беларусь. – Минск, 2012. – 157 с.
5. О состоянии и перспективах развития науки в Республике Беларусь по итогам 2011 года: аналит. доклад / под ред. И.В. Войтова, А.М. Русецкого. – Минск, 2012. – 224 с.
6. Лаврухин А. Человеческий капитал: инновационная система Беларуси: актуальное состояние, проблемы и факторы развития [Электронный ресурс]. – URL: [http://belinstitute.eu/sites/biss.newmedia-host.info/files/attached-files /BISS\\_SA15\\_2013ru.pdf](http://belinstitute.eu/sites/biss.newmedia-host.info/files/attached-files /BISS_SA15_2013ru.pdf). (дата обращения: 03.03.2014).