

Поболь А.И.

Белорусский государственный университет, г. Минск

ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОТРАСЛЕВОЙ СТРУКТУРЫ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СПИН-ОФФ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА¹

Научно-технические спин-офф предприятия, ответвившиеся от государственных НИИ и вузов с сохранением юридической связи с родительской организацией или без нее, развиваются в мире уже более 45 лет [3], а в Беларуси – с конца 1980-х гг. Они являются важнейшим элементом национальной инновационной системы, обслуживая высоко специализированный спрос на конкретные технологические решения промышленных предприятий. В практике функционирования организаций инновационной инфраструктуры доминирует склонность к поддержке предприятий в отраслях, относимых к высокотехнологичным – био, нано-, информационные технологии и т.п. Однако, в научной литературе обращается внимание на высокое значение внедрения инновационных технологий в традиционных отраслях, как сельское хозяйство, деревообработка и т.д. В этой связи закономерен вопрос о факторах, определяющих отраслевое распределение научно-технических спин-офф предприятий в стране.

Прежде всего, следует выделить такие факторы, как «конкурентные преимущества» научных достижений страны в мире; близость конкретных научных разработок к завершающим стадиям инновационного процесса; институциональный каркас научной сферы (источника результатов фундаментальных и прикладных исследований).

В странах ЕС научно-технические спин-офф предприятия, как правило, ответвляются от университетов, традиционно концентрирующих большую долю исследований и разработок. Специализация лабораторий университетов и необходимость взаимодействия с промышленными предприятиями для привлечения дополнительного финансирования определяют направления углубленных прикладных исследований. Если в странах с сильной научной базой (как Франция) можно наблюдать относительно равномерное распределение научно-технических фирм по отраслям наук, то в ряде малых экономик фирмы концентрируются в сфере высоких технологий, пользующихся государственной поддержкой, как ИКТ (Таиланд) и биотехнологии (Исландия) [3].

¹ Поболь, А.И. Факторы формирования отраслевой структуры научно-технического спин-офф предпринимательства // Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития: X Междунар. науч. конф. / НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь, Минск, 15-16 окт. 2009 г. – С. 239-242.

В Беларуси основным «родительским» сектором научно-технических спин-офф предприятий являются государственные НИИ, исследования в которых достигли завершающих стадий инновационного процесса. Это определяет современную специфику отраслевого распределения: концентрацию фирм в наиболее инновационно активной в Беларуси сфере машиностроения и металлообработки, сосредотачивающей 89% всех исследователей промышленности в Беларуси (2006 г.) [1].

Поскольку существенным условием успешной работы научно-технического предприятия на рынке является защита его прав интеллектуальной собственности, многие такие предприятия (или ученые, их основавшие) имеют патенты. Распределение патентов по отраслям наук лишь с небольшим искажением отражает «конкурентные преимущества» научных достижений страны в мире. Автором проведено самостоятельное исследование баз данных патентной информации по критериям Трехстороннего соглашения патентных офисов ЕС, Японии и США [4], в результате которого выявлено, что доля высокотехнологичных среди всех выданных за этот период патентов на изобретения, полезные модели и промышленные образцы в Беларуси составляет 25,3%. Профиль распределения высокотехнологичных патентов в Беларуси показывает наличие сравнительных преимуществ (с оговоркой о высокой специфичности и слабой заменяемости ресурсов интеллектуального капитала) в области авиации, лазеров, полупроводников, потребительской электроники, микроорганизмов и генной инженерии. В верхней десятке высокотехнологичных подклассов МПК с наибольшим количеством патентов в Беларуси семь позиций относится к физике, притом, что доля патентов, относящихся к физике, по всем классам МПК за 2002-2006 гг. составила 14,5% [1].

Важным фактором, определяющим возможности развития предприятия в конкретной отрасли, является наличие спроса на его продукцию в стране или за рубежом и возможности фирмы действовать на зарубежном рынке (внутренние ресурсы и компетенция, входные барьеры на рынок). Наличие, сложность и платежеспособность спроса влияют на географию рынка продаж уже разработанных технологий. Расширение деятельности на внешние рынки может быть обусловлено нехваткой продвинутых пользователей в стране, олигополистичностью спроса на высокие технологии. Поэтому формирование домашнего рынка для многообещающей технологии может быть более уместным инструментом поддержания роста инновационной фирмы, нежели прямое ее субсидирование. К важнейшим факторам географического расположения фирмы относятся доступность в регионе специфического сырья и научно-технической инфраструктуры; возможность

контактов с научным сообществом; инвестиционная среда. От наличия и (в том числе отраслевых) особенностей привлечения конкретных источников дополнительных инвестиций (акционерный, венчурный, иностранный капитал, средства государственного или регионального бюджета, банковское кредитование) зависят формы роста фирмы (оборота, числа сотрудников, продуктов) [2].

Таким образом, при прогнозировании и стимулировании развития отраслей экономики через деятельность обслуживающих их технологическое развитие научно-технических предприятий, необходимо учитывать как общесистемные факторы развития НИС, так и поддающиеся выборочной настройке инструменты инновационной политики.

Литература

1. Наука, инновации и технологии в Республике Беларусь, 2006 : стат. сб. / сост.: В.Н. Тамашевич [и др.] ; Гос. ком. по науке и технологиям Респ. Беларусь, М-во статистики и анализа Респ. Беларусь. – Минск, 2007. – 211 с.
2. Поболь, А.И. Прямые иностранные инвестиции в высокотехнологичную деятельность в транзитивных экономиках / А.И. Поболь, Т. Кальвет // Проблемы науки. – 2006. – № 6. – С. 32–37.
3. Callan, B. Research-based spin-offs : indicators and mechanisms / B. Callan // Corporate and research-based spin-offs : drivers for knowledge-based innovation a. entrepreneurship : proc. of the expert workshop, Brussels, 18 Jan. 2001 / Europ. Commiss. – Brussels, 2001. – P. 14–41.
4. Trilateral statistical report 2001 / Europ. Patent Office ; Jap. Patent Office ; United States Patent and Trademark Office. – Munich : EPO, 2002. – 56 p.