

Сравнительный анализ трансфера технологий в биотехнологических кластерах Сибири и Западной Германии

Самусенко С.А.,
к.э.н., доцент, Сибирский федеральный университет, Россия

Рюффер Н.,
PhD, Университет Мангейма, Германия

Дробышев И.А.,
Ст. преподаватель, Сибирский федеральный университет, Россия

Актуальность. Генерация инноваций в современной экономике считается центральной движущей силой роста компаний, регионов и стран. Инновации являются следствием активного когнитивного и творческого процесса, они встроены в региональные и национальные инновационные системы. По этой причине трансфер знаний и технологий между участниками инновационной системы и ее подсистемами, особенно – в научно-технологической сфере, играет важную роль в повышении конкурентоспособности отраслей и регионов.

Основой региональных и национальных инновационных систем является модель «тройной спирали», обоснованная Г. Итцковицем, и включающая взаимное влияние трех субъектов, создающих и внедряющих инновации – университетов, которым отводится центральное место в системе взаимодействий, компаний и государства (или региональных властей). Особенное значение здесь имеет поток знаний, направленный из научной подсистемы в предпринимательскую. Возможно, наиболее важным каналом передачи знаний между наукой и бизнесом является наращивание человеческого капитала в вузах. Однако поток знаний движется не в одну сторону. Новые технологии часто разрабатываются в промышленности, а затем применяются в вузах. Кроме того, спрос на специализированные навыки студентов со стороны фирм постоянно изменяется за счет появления новых технологий и новых методов организации производства и управления. Поэтому система образования должна быть адаптирована к новым задачам, с тем, чтобы подготовить студентов, востребованных на региональных рынках труда. Таким образом, трансфер знаний и технологий между бизнесом и наукой заключается не только в перемещении новых технологий, но и в совершенствовании образовательной подготовки выпускников. Все эти факторы в совокупности составляют актуальность рассматриваемой темы.

Текущее состояние исследований. Малоизученным как в современной зарубежной, так и российской литературе остается вопрос о наиболее значимых, успешных или неудачных, паттернах трансфера технологий. Современные исследователи ориентированы преимущественно на анализ «лучших практик» США и Западной Европы, в значительной степени игнорируя проблему трансфера технологий, становления и развития национальных и региональных инновационных систем Восточной Европы и России. Между тем, российская практика в этом аспекте является значимой и интересной, поскольку из-за наследия социализма, а также дальнейшего периода реформирования экономики здесь сложилась собственная институциональная среда, в которой

сотрудничество, технологии и модели обмена знаниями могут существенно отличаться от других стран.

Методы и предмет исследования. Для подтверждения гипотезы о том, что разные механизмы становления рыночной экономики и разные институциональные среды сформировали различные модели трансфера технологий, в 2016-2017 гг. нами проведено сравнительное эмпирическое исследование каналов трансфера технологий в биотехнологических кластерах Сибири (на примере г. Новосибирска и г. Красноярска) и Западной Германии (земля Баден-Вюртемберг, долина Рейн-Неккар). Биотехнологическая отрасль как объект исследования выбрана по причинам: 1) динамичности; 2) характера и значимости научных исследований, приоритетности области в технологическом развитии Германии и России; 3) роли в системе построения государственной политики в сфере научно-исследовательских сетей и кластеров.

Основным методом исследования стали качественные интервью по единому опроснику с представителями бизнеса, университетов, научных организаций РАН, инфраструктурных организаций (технологических парков, центров трансфера технологий, бизнес-инкубаторов).

Результаты. По итогам качественных интервью были сделаны выводы об основных паттернах взаимодействий в рамках следующих каналов трансфера технологий: публикации и участие в конференциях; защита интеллектуальной собственности; неформальные контакты между предпринимателями и исследователями; роль университетского предпринимательства и предпринимательства исследователей; мобильность (академическая, предпринимательская, переход из науки в бизнес); совместное и коллективное использование оборудования и других мощностей; кооперация в исследованиях и разработках (совместные исследования, аутсорсинг исследований); кооперация в сфере образования и через рынки труда. Подтверждена меньшая развитость формальных каналов сотрудничества в сибирских региональных инновационных системах, особенно – слабость форм защиты интеллектуальной собственности. Выявлена высокая значимость неформальных связей, внедоговорных исследований, кооперации через рынки труда. Определено, что сильными сторонами германской системы трансфера технологий является институциональная среда формальных отношений между компаниями, университетами и исследовательскими организациями, центральным координационным механизмом которого является сетевая инфраструктура кластера. Этот же элемент остается «слабым звеном», не позволяющим системно развивать биотехнологическую отрасль в регионах России.

В рамках исследования также выявлены и классифицированы основные барьеры трансфера технологий в региональных инновационных системах сибирских городов, применительно к биотехнологической отрасли; они подразделяются на барьеры в сфере производства, барьеры в сфере исследований, кластерные барьеры, барьеры, специфические для сферы биотехнологий.

Вопросы для обсуждения. Результаты совместного исследования могут быть полезны при разработке доктрин управления региональными инновационными системами в России, при формировании инструментов государственной поддержки биотехнологической отрасли России, а также механизмов и систем трансфера технологий, при принятии решений о реформировании институциональной среды, обеспечивающей взаимодействие бизнеса, науки и государства в рамках тройной спирали.