

Л. И. Гатина

## СРАВНЕНИЕ МЕХАНИЗМОВ ПОДДЕРЖКИ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ И ГЕРМАНИИ (НА ПРИМЕРЕ ХИМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ)

*Ключевые слова:* инновационное предпринимательство, механизм поддержки предпринимательства, химическая отрасль, полимерные и композиционные материалы.

*В данной статье рассматриваются и сравниваются механизмы поддержки инновационного предпринимательства в России и Германии на национальном уровне, уровне субъектов федерации на примере химической отрасли экономики.*

*Keywords:* innovative business, the mechanism of support of business, chemical branch, polymer and composition materials.

*In this article mechanism of support of the innovative business in Russia and Germany at national level, level of subject of federation on an example of chemical branch are considered and compared.*

Инновационное предпринимательство выступает главным проводником трансфера технологий и новых продуктов из сферы науки и разработок в производство и сферу потребления. Именно оно выводит на рынок то, что должно пользоваться спросом и что позволит предприятию или компании укрепить свою конкурентоспособность. Однако стимулирование и поддержка со стороны государственных институтов подобным предприятиям очень часто необходима. В связи с чем, рассмотрим механизмы осуществления государственной поддержки развития инновационного предпринимательства в Германии (на примере федеральных земель Берлин и Бранденбург) и России (на примере Республики Татарстан, как одного из передовых регионов России в данной сфере).

Перед тем, как приступить к осуществлению основной цели, рассмотрим характеристики инновационного предпринимательства в России и Германии.

Российский малый бизнес в целом создает примерно 12% валового внутреннего продукта, в нем занято около 19% экономически активного населения [1]. В 2011г. удельный вес малых предприятий, осуществлявших технологические инновации, составил 5%, а объем инновационных товаров составил около 16400 млн. руб. [2].

Инновационность является важной характеристикой немецких предприятий, что позволило экономике Германии противостоять кризису 2008-2010гг. В Германии более 30 тыс. компаний проводят исследования и осуществляют разработки, и около 100 тыс. компаний занимаются инновациями (выводят новые продукты, внедряют новые технологии) на регулярной основе. Инновационной продукции в 2011 г. немецкими предприятиями было выпущено на 500 млрд. евро [3].

Политика в отношении развития инноваций и технологий в Германии направлена на поддержку малых и средних предприятий в направлении интенсификации взаимодействия между исследовательскими организациями и бизнесом в сфере трансфера знаний и технологий. Для чего на национальном уровне Федеральным министерством

экономики и технологии разработаны и осуществляются разные программы.

Инновационная политика России является составной частью социально-экономической политики, подразумевая, что именно инновации являются источником экономического роста, она направлена на диверсификацию экономики на основе инновационных технологий и разработок, создаваемых научно-исследовательскими организациями, формирования инновационной культуры и создания благоприятных условий инновационного климата.

Что касается целевых установок в отношении инновационного предпринимательства, то они представлены в таблице 1, из которой видно, что Германия ставит не менее масштабные цели по сравнению с Россией. В то же время, российское предпринимательство нуждается в большем управленческом воздействии и поддержке со стороны государства.

Инновационная политика, проводимая в Германии, нацелена на то, чтобы результаты исследований и знания систематически передавались на рынок в виде новых продуктов и технологий. Поэтому к реализации функции трансфера знаний привлекаются различные организации – университеты, научно-исследовательские институты, исследовательские подразделения компаний, кредитные учреждения, финансовые фонды и поддерживающие организации, технопарки, патентные агентства, государственные учреждения, которые активно взаимодействуют в рамках реализации инновационной политики. Указанные организации действуют не изолированно друг от друга, от степени их слаженной кооперации и формы управления сетями взаимодействий в инновационной системе зависит результативность ее работы [5]. Степень кооперации в деле разработок, исследований, вывода новых продуктов на рынок среди участников инновационного процесса в Германии высока, но, это не предел, для интенсификации инновационной деятельности федеральными и земельными органами управления разрабатываются программы поддержки и содействия и используются различные

инструменты, поскольку заинтересованность в новых рабочих местах и увеличении налоговой базы остаются актуальными для страны и ее земель.

**Таблица 1 - Основные целевые установки развития инновационного предпринимательства в России и Германии на период до 2020 г.**

| Целевые установки Германии                                                                                                                                                                                                                                                 | Целевые установки России                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) достижение лидерства на международной арене в технологиях и инновационной сфере к 2020 году;<br>2) увеличение количества компаний, занимающихся исследованиями и разработками, до 40 тыс. и инновационных компаний до 140 тыс.;<br>3) продолжать экспорт технологий [3] | 1) достижение доли инновационных товаров в общем объеме в размере 25%;<br>2) доведение доли организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе организаций до 25%;<br>3) повышение доли новых товаров для мирового рынка до 0,28% [4] |

Что касается интеграции и кооперации участников инновационного процесса в России, то однозначно ответить на вопрос, насколько эти взаимодействия интенсивны и эффективны, невозможно, но существующей степени интеграции явно недостаточно для обеспечения трансфера технологий и знаний из научно-исследовательской среды в производство [6].

Исходя из кратко описанной ситуации в сфере инновационной деятельности, государственные органы управления Германии и России, их субъектов разрабатывают пути дальнейшего развития инновационного предпринимательства на своей территории.

В рамках всей Германии развитие и поддержка предпринимательства являются задачами Федерального министерства экономики и технологии, реализуемая им программа ZIM – центральная инновационная программа поддержки малого и среднего предпринимательства, а также исследовательских организаций до 2013 года, цель программы – поддержка инновационных компаний, конкурентоспособных на рынке, и физических лиц, занятых в инновационной деятельности (исследования и разработки), поощрение кооперации между исследовательскими структурами и бизнесом. Программа состоит из трех модулей мер по поддержке: совместных проектов бизнеса и исследовательских организаций, проектов одного участника (исследования, новый продукт), сетевых проектов с числом участников не менее шести.

Реализация указанной программы осуществляется независимой промышленной ассоциацией AIF, которая выступает провайдером взаимодействия между бизнесом, наукой и правительством. Проектное агентство AIF (г. Берлин) как дочерняя организация непосредственно

реализует модуль программы ZIM, направленный на поддержку проектов между бизнесом и наукой. В его задачи входят поиск подобных проектов, их анализ, оказание услуг по доработке и развитию проекта, оказание финансовой поддержки (из средств федерального бюджета), ведение и реализация проекта. Компания AIF преуспела в данной деятельности, поскольку имеет широкую сеть экспертов из разных областей науки и производства, а также большое число членов ассоциации. Данный механизм поддержки инновационного предпринимательства в отличие от государственных механизмов является более привлекательным и эффективным, поскольку от качества деятельности проектного агентства зависит результат государственной программы и расходования бюджетных средств, но государственные органы не могут на прямую вмешиваться в работу частных организаций.

Что касается основных механизмов поддержки инновационного предпринимательства на федеральном уровне в России, то ситуация состоит в следующем. На период до 2020 г. принята Концепция долгосрочного социально-экономического развития России, которая закладывает инновационное развитие в основу экономики, а, следовательно, предусматриваются направления поддержки инновационных разработок и трансфера технологий в экономику, формирование условий для массового появления новых инновационных компаний во всех секторах экономики, и в первую очередь в сфере экономики знаний.

Цели и направления инновационного развития определены в проекте Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (табл. 1), в которой рассматриваются возможности и проектируется инновационное развитие не только в экономике, но и других сферах жизни российского общества. Также в 2011 г. были определены приоритетные направления развития науки, техники и критические технологии, которые должны создать основу технологического развития и повышения конкурентоспособности России.

Стратегические цели относительно инновационного развития раскрываются в конкретных планах, таких как, стимулирование инновационной деятельности действующих предприятий в части развития кооперации внутри кластеров и с зарубежными предприятиями, финансирование разработок и инноваций через систему финансируемых из федерального бюджета грантов, фондов (с участием ОАО «РВК», ГК «Роснано»)), содействие созданию малых предприятий на базе образовательных учреждений с участием студентов и аспирантов, реализация программ Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере и т.д. Участниками реализации конкретных мер инновационной политики являются Правительство РФ, министерства и ведомства, предприятия и организации, созданные с участием государства,

различные фонды содействия и поддержки научных исследований и разработок, инноваций, трансфера технологий, создана нормативно-правовая база функционирования национальной инновационной системы, формируется и прививается культура инноваций.

На уровне субъектов федерации, например, в землях Берлин и Бранденбург существует развитая инфраструктура поддержки инновационного предпринимательства. В качестве концептуальной основы инновационной политики в данных регионах была принята объединенная инновационная стратегия (InnoBB), в которой определяются основные кластеры для развития экономики территорий. Кластеры выделяются, исходя из сильных сторон и возможностей экономики регионов, и в целях более эффективного управления финансовыми средствами и организации трансфера технологий. В рамках кластеров объединяются усилия научных исследовательских организаций, предприятия и компании, региональные органы управления, формируется необходимая инфраструктура. Через основные пять кластеров (энергетика, биотехнология и медицинская инженерия, транспорт и логистика, информационные технологии, оптика) сквозными темами проходят еще четыре сферы исследований и разработок. Определено, что приоритетные сферы развития земель не могут развиваться без сопутствующих и перерабатывающих отраслей, которые также нужно направлять на решение инновационных вопросов. Например, тема новых полимерных, конструкционных и энергоэффективных материалов проходит через все пять приоритетных направлений развития, без исследований и разработок по данной теме невозможно ожидать роста и в отраслях энергетики, медицинской, оптической, транспортной. Поэтому тема новых материалов вовлекает в свое поле университеты, научные институты (Федеральный институт исследований и испытаний материалов), предприятия по выпуску сверхлегких композиционных, полимерных и энергоэффективных материалов для потребления в различных отраслях экономики. Такой подход к развитию приоритетных направлений экономики позволяет комплексно и системно подходить к решению задач инновационного развития, вовлекая в его орбиту не только крупные компании, но и средние и малые предприятия.

В целях реализации программ поддержки малых и средних инновационных предприятий в земле Бранденбург действует Агентство будущего (ZAB). Источниками финансирования реализуемых им программ являются средства Европейского Союза, направляемые на инновационные проекты и разработки, федерального бюджета Германии и бюджета земли Бранденбург. В настоящее время реализуется 10 программ:

1) Выдача субсидий на развитие исследований малым и средним предприятиям (на продуктовые инновации, новые услуги, управленческие и маркетинговые инновации);

2) Субсидии на исследования и разработки и развитие кооперации между предприятиями и исследовательскими институтами;

3) Субсидии на «ассистента инноваций» (оплата труда в размере не более 60% молодым специалистам, которые приходят в компанию для реализации инновационного проекта, своей разработки и т.п.);

4) Субсидия на привлечение научного сотрудника из университета или научного института для проведения экспертизы разработки на предприятии;

5) Субсидия на трансфер технологий между предприятиями и исследовательскими организациями, средства которой направляются на развитие инфраструктуры вуза или научной организации;

6) Содействие созданию новых предприятий в технологической сфере в части финансирования специалиста, помогающего в данном вопросе;

7) Прямые инвестиции в инновацию;

8) Конкурс бизнес-планов действующих или создаваемых компаний, который позволяет оказывать поддержку предпринимателям в ходе семинаров и консультаций;

9) Финансирование уставного капитала компании со стороны инвестиционного банка земли, доля земли не превышает 20% от всего уставного капитала;

10) Предоставление консультационных услуг по вопросам защиты интеллектуальной собственности, выведению патентов на рынок и т.п.

ZAB как региональный орган власти и управления постоянно находится в контакте с более чем 800 предприятиями и активно участвует в реализации инновационных проектов, начиная с обращения в данную организацию и заканчивая при одобрении проекта обращением в инвестиционный банк земли Бранденбург.

Подобно Инновационному агентству ZAB в земле Бранденбург земля Берлин имеет свое Инновационное агентство TSB. Однако существуют отдельные специфические вопросы в рамках трансфера технологий, решением которых занимаются специализированные организации, например, вопросы патентования и защиты интеллектуальной собственности. В Берлине существует компания Iral, учредителями которой являются Инвестиционный банк Берлина и четыре университета Берлина – Университет Гумбольта, Технический университет, Свободный университет Берлина, Высшая техническая школа им. Бойта, Институт техники и экономики. Постоянными партнерами Iral являются еще семь научных институтов. Деятельность компании сосредоточена на выполнении таких функций в процессе трансфера технологий: поиск инновационных технологий, их оценка на рыночную состоятельность, управление процессом патентования, развитие технологии, коммерциализация технологий. На национальном уровне подобные функции выполняет проект SIGNO Федерального министерства экономики и технологий.

Iral привлекается также к работе совместно с Инвестиционным банком Берлина, который имеет специальные средства на разработку и развитие технологий. Iral участвует в данной программе в части оказания услуг по оценке состоятельности инновации, ее возможности коммерциализоваться. Также Инвестиционный банк участвует в реализации программ поддержки науки, исследований, инноваций (например, программа ZIM) Инвестиционный банк является тем участником инновационного процесса, который непосредственно включается в него на этапе финансирования необходимых работ. Но взаимодействие потенциальных получателей финансовой поддержки не может избежать обращений в AIF-project или Инновационное агентство земли, специализированные организации (Iral и др.), технологические центры и технопарки. В Берлине действуют технологический центр InnoZ, технопарк Adlershof, в земле Бранденбург – научный парк Потсдам-Гольм. Задача всех этих территорий развития – интеграция научно-исследовательских организаций, специалистов в определенных областях науки и техники, предпринимателей и компаний в целях инновационного развития, инициирование и инфраструктурная поддержка разработок и трансфера инноваций, увеличение количества инновационных предприятий, создание рабочих мест и увеличение налоговой базы. На территориях данных парков и центров находятся корпуса университетов, научно-исследовательских институтов, собственные помещения технологических и инновационных компаний, арендуемые помещения для начинающих предпринимателей, бизнес-инкубатор, производственная, транспортная и прочая инфраструктура, работают эксперты, высококвалифицированные специалисты, что в результате позволяет использовать синергетический эффект от усилий всех участников инновационного процесса и в одном месте создавать и коммерциализировать инновации за более короткое время (рис.1). Для развития технопарков и инновационных центров в последние годы все активнее привлекаются средства инвесторов на строительство помещений, лабораторий, инфраструктурных объектов, закупку оборудования для исследований и др.

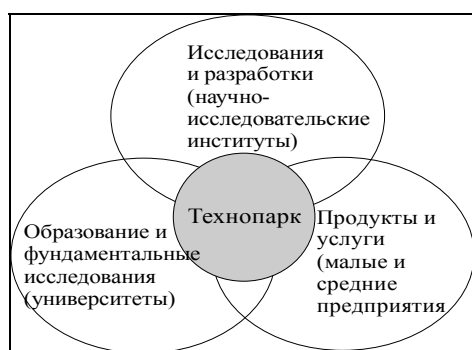


Рис. 1 – Эффект синергии технопарка

Стратегия развития технопарка Adlershof позволила собрать на его территории с 1997 года 17 институтов, 900 технологических и инновационных компаний, 14900 работников, 8000 студентов университетов, чьи факультеты находятся в данном парке. Оборот компаний технопарка в 2011 году составил 625 млн. евро. Подобные успехи характерны и для других упомянутых выше центров и парков.

Каждый субъект Российской Федерации также заинтересован в функционировании системы поддержки развития предпринимательства на своей территории. Республика Татарстан является одним из успешных регионов в сфере развития предпринимательства и инновационного в том числе. Органом исполнительной власти в сфере развития предпринимательства в регионе является Агентство инвестиционного развития. Реализуемые программы поддержки предпринимательства соответствуют стратегическим целям инновационного развития России. В Татарстане определены также приоритетные направления развития предпринимательства – химия и нефтехимия, машиностроение, информационные и телекоммуникационные технологии, строительство, медицина и фармацевтика, переработка сельхозпродукции, туризм и сфера услуг. В таком выделении присутствует простое отраслевое начало и не наблюдается объединения приоритетных направлений на базе сквозных полей развития, что позволило бы создавать более расширенные сети взаимодействия, межотраслевого проникновения и достичь синергетического эффекта в масштабе всей региональной экономики.

Финансирование мероприятий по поддержке инновационного малого и среднего предпринимательства происходит из средств федерального бюджета и бюджета субъекта федерации через различные программы, средства фондов с участием государства и частных инвесторов. Реализуемые программы в Татарстане, содействующие инновационному развитию предпринимательства:

- 1) Субсидии действующим или вновь созданным предприятиям для реализации проекта по развитию инноваций и технологической модернизации производства на территории республики;
- 2) Субсидии предпринимателям на частичное финансирование затрат, связанных с уплатой платежей по договору финансовой аренды (лизинга) оборудования;
- 3) Компенсация части процентов малым и средним предприятиям по привлеченным кредитам;
- 4) Вложение средств Инвестиционно-венчурного фонда РТ в малые предприятия в научно-технической сфере;
- 5) Выделение средств на проведение НИОКР и вывод продукта на рынок;
- 6) Субсидирование части затрат предпринимателям, связанных с участием в выставочно-ярмарочных мероприятиях за рубежом;

7) Субсидирование части затрат предпринимателям на регистрацию и правовую охрану за рубежом изобретений и результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации юридического лица и продукции;

8) Предоставление поручительства по обязательствам перед банками для расширения производства, приобретения и модернизации основных средств, внедрения новых технологий и инновационной деятельности;

9) Субсидирование части затрат на технологическое присоединение к объектам электросетевого хозяйства, а также мероприятия по повышению энергоэффективности;

10) Субсидирование на конкурсной основе части затрат на аренду или выкуп объектов недвижимости на территории промышленной площадки муниципального уровня предпринимателям, занятым в обрабатывающих отраслях экономики, производстве новых видов продукции, внедрении наиболее прогрессивных технологий и производств.

Если говорить о специальных услугах, например, по защите интеллектуальной собственности, сопровождению патентования и изобретательской деятельности, то в Татарстане существуют компании, специализирующиеся на оказании подобных услуг. Университеты, которые занимаются исследованиями и разработками, имеют в своей структуре подразделения по экономическому, правовому и маркетинговому обеспечению создания и защиты интеллектуальной собственности.

Специальных банков для обеспечения инновационной деятельности предпринимателей в Татарстане как таковых нет, Агентство инвестиционного развития региона осуществляет выдачу субсидий субъектам малого и среднего предпринимательства и оказывает консультационное содействие в получении инвестиций, кредитов в кредитных учреждениях и инвестфондах (банках, агентствах кредитования), одним из таких является Инвестиционно-венчурный фонд РТ, который участвует в финансировании и управлении инновационными проектами малых и средних предприятий.

Трансфер технологий в Татарстане поддерживается инновационной инфраструктурой, в которой не последнее место занимают площадки для создания и развития бизнеса – индустриальные и технопарки, предоставляющие площади, оборудование, инфраструктурные объекты и возможности, квалифицированный персонал, консультационные услуги и техническое сопровождение бизнеса. На сегодня в регионе действует 16 подобных парков, в г. Казани – 4. С 2010г. в регионе используется также такая форма поддержки инновационного предпринимательства, как Центр кластерного развития в области переработки полимеров, который предоставляет весь комплекс услуг для осуществления трансфера технологии и в состоянии выполнить комплекс инжиниринговых услуг по превращению идеи в

конечный продукт и выводу его на рынок. Создание центра было продиктовано целью реализации кластерного подхода к развитию экономики и приоритетами развития нефтегазохимического комплекса Татарстана [7], [8]. В рамках центра в постоянные взаимодействия входят университеты (КНИТУ), технопарки (технополис «Химград»), промышленные предприятия, решающие задачи в области переработки полимеров, что позволяет также использовать эффект синергии усилий всех заинтересованных сторон инновационной деятельности в данной сфере.

Таким образом, в федеративных государствах, таких как Россия и Германия, развитие инновационного предпринимательства осуществляется на национальном уровне и уровне субъектов. Если национальный уровень определяет общие контуры государственной поддержки, в субъектах они уже детализируются и конкретизируются. Если говорить об отличиях механизма поддержки инновационного предпринимательства двух стран, то в Германии это более упорядоченный процесс, любой предприниматель в состоянии разобраться в информации по мерам поддержки, доступность и понятность инновационной политики немецкого государства выражается в официальных документах, наполнении сайтов органов власти и поддерживающих организаций, поддержка инновационной деятельности осуществляется не только на этапе внедрения в производство и выхода товара на рынок, а прежде всего на этапе исследований и разработок. Палитра мер поддержки в Германии более разнообразна и в итоге позволяет оказывать содействие не только малым и средним предприятиям, но и исследовательским организациям, поощряет кооперацию между ними. Выделение приоритетных направлений развития в Германии не умаляет необходимости развития сквозных тем, что повышает скорость и качество инновационного процесса. В регионах России также выделены направления развития в соответствии с их промышленными кластерами, однако поддерживающих мер по развитию инновационного предпринимательства недостаточно, в первую очередь программы направлены на создание малых фирм, а только потом на их инновационный характер, слабо стимулируется кооперация между университетами и бизнесом, необходимы более дифференцированные инструменты поддержки науки и малого бизнеса. Необходимы площадки и каналы взаимодействия научного сообщества и бизнеса во всех перспективных направлениях развития территорий, такие, как, например, Центр кластерного развития в области переработки полимеров в Республике Татарстан. Иначе без доступности к финансовым ресурсам, инновационной инфраструктуре инновационные идеи не будут транслироваться в реальный сектор экономики, а инновационное развитие останется лишь проектом для меньшинства.

## Литература

1. Кравченко Н.А. Роль инновационного предпринимательства в технологическом трансфере (опыт сравнительного исследования) / Н.А. Кравченко, С.А. Кузнецова, А.Т. Юсупова, А. Шемякин, Т. Джитендранейтон, Л. Лундстен // [http://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov\\_2011\\_/1384/22091\\_637c.doc](http://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov_2011_/1384/22091_637c.doc) (Свободный режим доступа. Дата обращения: 06.12.2012).
2. Статистика инноваций в России // <http://www.gks.ru/> (Свободный режим доступа. Дата обращения: 05.12.2012).
3. "Making the most of technology": spurring progress, stimulating growth, shaping the future // <http://www.bmwi.de/English/Redaktion/Pdf/bmwi-innovationskonzept-eng,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=en,rwb=true.pdf> (Свободный режим доступа. Дата обращения: 05.12.2012).
4. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (проект)// <http://www.economy.gov.ru>
5. Гатина Л.И. Трансфер технологий в промышленности по переработке углеводородного сырья (опыт Германии) / Л.И. Гатина, Н.В. Натапова / Вестник Казанского технологического университета. – 2012. №5. – С.215-219.
6. Ратнер С.В. Эмпирические исследования уровня интеграционного взаимодействия научных организаций в России// [econorus.org/onim/upload/thzl.doc](http://econorus.org/onim/upload/thzl.doc) (Свободный режим доступа).
7. Дырдонова А.Н. Формирование инновационной системы региона на основе кластерного развития экономики / А.Н. Дырдонова, А.А. Стародубова, Е.С. Андреева // Вестник Казанского технологического университета. – 2012. - №17. – С.246-250.
8. Кургаева Ж.Ю. Реализация инновационной политики на предприятиях по добыче и переработке углеводородного сырья (на примере ОАО «Газпром») /Ж.Ю. Кургаева, Т.В. Халилова // Вестник Казанского технологического университета. – 2012. - №8. – С.396-402.

---

© Л. И. Гатина – канд. социол. наук, доц. каф. государственного, муниципального управления и социологии КНИТУ, [gli@yandex.ru](mailto:gli@yandex.ru).