**УДК 334.012.64:334.012.62/ББК 65.290.31:65.290.32**

**Кузнецова Е.П.**

**ФГБУН ВолНЦ РАН**

**ПРОБЛЕМЫ, ПРЕПЯТСТВУЮЩИЕ ГОТОВНОСТИ И СКЛОННОСТИ МАЛОГО БИЗНЕСА К КООПЕРАЦИИ С НАУЧНЫМ И ГОСУДАРСТВЕННЫМ СЕКТОРОМ [[1]](#footnote-1)**

*Аннотация. Целью работы является выявление проблем, препятствующих готовности и склонности малого бизнеса к кооперации с научным и государственным сектором для разработки направлений по совершенствованию научно-технологической политики страны. В статье представлены результаты анализа инновационной активности бизнеса в РФ; анализа финансовой государственной поддержки взаимодействия науки и бизнеса; выявлены ключевые проблемы и продемонстрированы направления по их устранению.*

*Ключевые слова: кооперация, бизнес, наука, государство, научно-технологическое пространство.*

На сегодняшний день для обеспечения устойчивого развития территории необходимо тесное партнерство и эффективное взаимодействие предприятий с научными организациями и государством. Наиболее ярким примером, доказывающим это, является создание и развитие Кремниевой долины в США. На ее территории располагаются более 90 тысяч компаний, несколько десятков исследовательских центров и несколько крупных университетов. Кремниевая долина – это классический пример плодотворного взаимодействия бизнеса и академической науки, кадрового обмена между научными центрами и бизнес сектором. На ее территории оказывают услуги около 180 венчурных фирм и около 700 банков, которые финансируют деятельность отдельных компаний [1; 2]. Совместно они сформировали уникальную предпринимательскую среду и климат инновационной культуры в близлежащих регионах, что позволило решить проблему оттока кадров, создания рабочих мест и в целом социально-экономического развития территории. В свою очередь для социально-экономического развития России взаимодействие бизнеса с научным и государственным сектором имеет критическое значение. Об этом свидетельствуют официальные данные НИУ ВШЭ, на основании которых можно заключить, что уровень инновационной активности малого бизнеса в 2019 г. составил порядка 6%, а значение данного показателя за последние 10 лет выросло на 1 п.п. [3]. Для сравнения в США уровень инновационной активности бизнеса выше среднего, он составляет 65%. Стоит оговориться, что сопоставление таких стран как США и Россия в данной статье вызвано их ориентиром на научно-технологическое развитие регионов.

Обозначенную выше проблему в РФ можно решить за счет активного использования научного потенциала в интересах реального сектора экономики, который на сегодняшний день имеется в большом количестве, но по ряду причин в существенной степени игнорируется предпринимателями: за последнее десятилетие технологические инновационные проекты, внедренные в производство, в среднем продемонстрировали 20% научных организаций (в США порядка 60%).

Сохраняется невосприимчивость бизнеса даже к завершенным разработкам. Так, в 2019 г. по сравнению с 2010 г. научные организации реализовали в 1,2 раза меньше технологических инновационных проектов, разработанных в результате проведенных исследований или инновационной деятельности. Причина заключается в том, что, в отличие от большинства западных стран, под сферой науки подразумеваются в первую очередь не университеты, а научные организации Российской академии наук, которые, во-первых, порождают научную монополию в отношении реализации технологических инновационных проектов, во-вторых, не способны в полной мере осуществлять прикладные исследования вследствие нарушения эффективного взаимодействия между РАН, отраслевой наукой и промышленностью. Это повлекло за собой снижение эффективности данных исследований и практически неиспользование их результатов в отечественной экономике, в то время как во всем мире ведется ожесточенная борьба за технологическое лидерство на основе прорывных знаний в различных сферах науки – от естественных и инженерных до социальных и гуманитарных.

Стоит отметить, что, несмотря на обозначенные выше проблемы, взаимодействие малого бизнеса с научным и государственным сектором все же определяет конкурентоспособность страны на рынке научно-технологических разработок и продуктов.

В связи с этим целью данной статьи является выявление проблем, препятствующих малому бизнесу кооперироваться с научным и государственным сектором для разработки направлений по совершенствованию научно-технологической политики страны.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи: анализ инновационной активности бизнеса в РФ; анализ финансовой государственной поддержки взаимодействия науки и бизнеса; выявление направлений по устранению проблем, препятствующих кооперации бизнеса с научным и государственным сектором.

На сегодняшний день рядом ученых, занимающихся исследованием проблем взаимодействия бизнеса, науки и государства доказано, что готовность и склонность предпринимательского сектора к кооперации с научным сообществом определяется через их инновационную активность [4].

В 2019 г. уровень инновационной активности малых предприятий задействованных в реальном секторе экономики, определяемый как удельный вес предприятий, создающих технологические инновации, в общем их числе, составил порядка 6%. На протяжении 2011-2017 гг. он не превышал 4-5% (табл. 1). Изменение динамики во многом обусловлено учетом всего массива инновационно-активных организаций (осуществляющих как технологические, так и нетехнологические нововведения).

Таблица 1 – Основные показатели инновационной деятельности малых предприятий промышленного производства по РФ за 2011-2019 гг.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название показателя | 2011 г. | 2013 г. | 2015 г. | 2017 г. | 2019 г. |
| **Уровень инновационной активности**, % | 5,1 | 4,8 | 4,5 | 5,2 | 5,8 |
| **Объем инновационных товаров, работ, услуг**, млн. руб. в ценах 2011 г. | 16289,7 | 27126,6 | 31270,9 | 37523,0 | 67055,9 |
| в т.ч. в % от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ услуг | 1,5 | 2,1 | 1,6 | 1,6 | 2,4 |
| **Затраты на технологические инновации**, млн. руб. в ценах 2011 г. | 8178,9 | 10165,1 | 7933,5 | 11591,8 | 14298,5 |
| в т.ч. в % от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ услуг | 0,86 | 1,03 | 0,64 | 0,81 | 0,96 |
| Источник: рассчитано на основе статистических сборников НИУ ВШЭ «Индикаторы инновационной деятельности» URL: https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/384499762.pdf. и «Регионы России. Социально-экономические показатели» URL: https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204. |

Наибольшие значения показателя уровня инновационной активности в 2019 г. зафиксированы на предприятиях по производству лекарственных средств и материалов (22,5%), компьютеров, электронных и оптических изделий (18%), электрического оборудования (11,3%), готовых изделий (11,1%), химических веществ и продуктов (10,5%).

Объем инновационной промышленной продукции, произведенной в секторе малого бизнеса, в 2019 г. достиг 67,1 млрд. руб., что выше уровня 2017 г. на 55%.

Выявлен существенный рост масштабов производства: за период 2011-2019 гг. выпуск новых и улучшенных товаров, работ и услуг увеличился в 2,5 раза и достиг своих максимальных значений.

В общем объеме продаж малых предприятий доля инновационной продукции составляет 2,4% (в 2017 г. – 1,6%). Значения индикатора выше среднего отмечаются на предприятиях по производству лекарственных средств и материалов (7,1%); компьютеров, электронных и оптических изделий (5,9%), готовых изделий и электрического оборудования (по 5,7%), машин и оборудования (4,5%), бумажных изделий и мебели (по 3,3%), пищевых продуктов (2,9%).

Затраты на технологические инновации, создаваемые малыми предприятиями в 2019 г. составили 14,3 млрд. руб. Для сравнения, это на 23% больше, чем объем инвестиций, направленных на технологические инновации. В период 2011-2017 гг. динамика расходов на технологические инновации имела неравномерный характер: до 2013 г. показатель возрастал, затем наметился некоторый спад, в 2017 г. рост возобновился.

Доля затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженной продукции малых предприятий в 2019 г. не превышала 1%. Наибольшие значения данного показателя зафиксированы в производстве лекарственных средств и материалов (5,8%), автотранспортных средств (4%), компьютеров, электронных и оптических изделий (2,7%) и др.

В России на сегодняшний день финансирование предпринимательского сектора, осуществлявшего взаимодействие с наукой для реализации технологических инновационных проектов, в основном осуществляется за счет государства.

Так доля расходов на НИОКР со стороны государства в общих расходах в 2018 г. составила 67% (в 2010 г. – 70,3%) (рис. 1), это обеспечивает 0,6% ВВП страны. В США значение данного показателя составило 23%. Это значительно ниже, чем в РФ (на 44 п.п.).

При этом в структуре внутренних затрат на НИОКР по секторам науки доля предпринимательского сектора в России в 2018 г. наименьшая – 29,5%, а доля иностранных источников – 2,4%. В США значения данных показателей составили 62,4% и 7,2%.

На наш взгляд, доминирование государственного сектора как источника финансирования НИОКР для России является негативной тенденцией, в силу того, что происходит консервация низкой наукоемкости экономики на фоне наращивания объемов затрат на науку, преимущественно за счет средств федерального бюджета, а также незаинтересованность бизнеса в инвестировании в науку из-за слабой инновационной активности, отсутствия стратегического видения, ориентации на внутренний, а не на глобальный рынок.

Рис. 1 – Распределение расходов на НИОКР в США, Германии, России в 2018 г.

 по источникам финансирования, %

Источник: статистический сборник НИУ ВШЭ «Индикаторы науки 2020» URL: https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/384499762.pdf.

Не смотря на то, что в России большая доля финансирования НИОКР осуществляется государством, основным потребителем данной поддержки является предпринимательский сектор (рис. 2).

Рис. 2 – Расходы на исследования и разработки по секторам

(государственные и некоммерческие организации, научный сектор, бизнес)

в США, Германии, России в 2018 г., %

Источник: статистический сборник НИУ ВШЭ «Индикаторы науки 2020» URL: https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/384499762.pdf.

В США обстоит аналогичная ситуация с потребностью в финансировании НИОКР именно бизнес-сектором, но при этом финансовая поддержка в большей степени оказывается из заложенных предпринимателями резервов.

Для России дисбаланс средств, направляемых на развитие науки из всех источников, объясняется тем, что предприниматели не активизируются в этой области, а замещают собственные затраты государственными.

Распределение расходов на НИОКР по сферам науки в этих странах выглядит следующим образом (рис. 3).

Рис. 3 – Расходы на исследования и разработки по секторам

(государственные и некоммерческие организации, научный сектор, бизнес)

в США, Германии, России в 2018 г., %

Источник: статистический сборник НИУ ВШЭ «Индикаторы науки 2020» URL: https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/384499762.pdf.

В РФ значительная часть денежных средств «поглощается» естественными и техническими науками. В США в качестве финансирования приоритетными научными направлениями считаются техническое и медицинское.

Стоит отметить, что у анализируемых стран разные приоритеты в исследованиях и разработках (как в фундаментальных, так и в прикладных) и распределение их финансирования (рис. 3). В то же время США и Россия в наибольшей степени заинтересованы в совместных разработках науки и бизнеса по естественным, техническим и медицинским направлениям [5; 6]. При этом следует обратить внимание на высокую долю отечественных расходов на исследования и разработки в техническом направлении (72%). Здесь следует оговориться о том, что российская статистика в отличие от аналогичных данных США, при мониторинге валовых расходов на НИОКР в технической сфере, не разделяет инвестирование на гражданские и военные совместные разработки [7]. Если опираться на исследования коллектива авторов НИУ ВШЭ, посвященного деловому климату в науке, в котором говорится, что ассигнования в гражданские разработки составляют примерно половину всех расходов в технологической сфере. То в 2018 г. в России на технические исследования и разработки в рамках взаимодействия субъектов выделялось порядка 40%. Этот факт не свидетельствует о сокращении финансирования в технические разработки, но показывает значимость решения задач, связанных с обороноспособностью, а не с развитием других технических направлений.

Подводя итог, заключим, что:

1. Низкий уровень инвестирования в совместные исследования и разработки отечественным бизнесом связан с незаинтересованностью, слабой инновационной активностью, отсутствием стратегического видения, ориентацией на внутренний, а не на глобальный рынок.

Для этого, на наш взгляд, необходимо разработать кредитно-налоговые меры, стимулирующие предпринимателей ко взаимодействию с научным сектором.

2. Дезинформация распределения финансирования, выделенного на технические исследования и разработки, связанная с объединением средств на гражданские и военные НИОКР.

На наш взгляд, целесообразно разделить финансирование военных и гражданских исследований и разработок, а все разработки военного назначения передать на обеспечение Министерства обороны.

Сделанные автором выводы вносят вклад в развитие теоретических аспектов взаимодействия науки, бизнеса и государства. Результаты исследования могут быть полезны представителям науки, бизнеса и государственного регулирования при разработке мероприятий, направленных на рациональное взаимодействие субъектов.

Список литературы:

1. Рыхтик М.И. Национальная инновационная система США: история формирования, политическая практика, стратегия развития / М.И. Рыхтик. - Нижний Новгород, 2011. - 23 с.

2. Ксенофонтова О.Л. Опыт зарубежных стран по созданию и функционированию кластеров: модельный подход. // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. 2015. №2 (42). С. 36-42.

3. Состояние и развитие инновационной деятельности в сфере малого бизнеса. URL: https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/392488458.pdf

4. Гохберг Л.М., Кузнецова Т.Е., Королев В.А. Международная кооперация как императив современной инновационной политики // Содружество независимых государств: пространство инноваций. М.: Центр стратегического партнерства. 2011. С. 41–49.

**Информация об авторе**

Кузнецова Екатерина Петровна (Россия, Вологда) – научный сотрудник, ФГБУН ВолНЦ РАН (160014, Вологда, ул. Горького, 56а, 333.maarel.333@mail.ru)

**Kuznetsova E.P.**

**FGBUN VolRC RAS**

**PROBLEMS HINDERING THE PREPAREDNESS AND BENDING OF SMALL BUSINESSES TO COOPERATE WITH THE SCIENTIFIC AND PUBLIC SECTOR**

*Annotation. The aim of the work is to identify problems that hinder the readiness and propensity of small businesses to cooperate with the scientific and public sector in order to develop directions for improving the scientific and technological policy of the country. The article presents the results of the analysis of innovative business activity in the Russian Federation; analysis of financial state support for interaction between science and business; key problems were identified and directions for their elimination were demonstrated.*

*Key words: cooperation, business, science, state, scientific and technological space.*

Bibliography:

1. Rykhtik M.I. National innovation system of the USA: history of formation, political practice, development strategy / M.I. Rykhtik. - Nizhny Novgorod, 2011 .-- 23 p.

2. Ksenofontova OL The experience of foreign countries in the creation and functioning of clusters: a model approach. // Modern high technologies. Regional application. 2015. No. 2 (42). S. 36-42.

3. The state and development of innovative activities in the field of small business. URL: https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/392488458.pdf

4. Gokhberg L.M., Kuznetsova T.E., Korolev V.A. International cooperation as an imperative of modern innovation policy // Commonwealth of Independent States: Innovation Space. M .: Center for Strategic Partnership. 2011.S. 41–49.

**Information about the author**

Kuznetsova Ekaterina Petrovna (Russia, Vologda) - Junior Researcher, FGBUN VolRC RAS (160014, Vologda, Gorky St., 56a, 333.maarel.333@mail.ru)

1. Статья подготовлена в рамках государственного задания № 0168-2019-0006 «Управление процессами структурной трансформации экономики регионов на основе развития малого и среднего предпринимательства». [↑](#footnote-ref-1)