**УДК**

**ББК**

**Мазилов Е.А.**

**СТИМУЛИРОВАНИЕ ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ[[1]](#footnote-1)**

*В материалах представлено обоснование необходимости стимулирования прикладных исследований и разработок на региональном уровне. Сделано сравнение объемов затрат на науку в РФ и Германии. Указывается, что одним из методов активизации финансирования науки в России может стать создание фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности.*

*Ключевые слова: прикладные исследования и разработки, финансирование, регион, научно-технологическое развитие, фонд.*

Мировой опыт показывает, что повышение инновационной активности может быть реализовано только при условии наличия развитого сектора прикладных разработок, обеспечивающих создание новых продуктов, материалов и технологий, которые впоследствии могут быть реализованы в производственном процессе и найти воплощение в товарной продукции, конкурентоспособной на современных рынках.

Если развитие фундаментальных исследований – это, прежде всего, прерогатива государства, то развитие сектора прикладных разработок – совместная задача государства и бизнеса. Обеспечение конкурентоспособности страны на рынках высокотехнологичной продукции обусловливает необходимость наличия, сопоставимого с ведущими мировыми игроками уровня финансирования сферы НИОКР. Однако в России наблюдается устойчивая тенденция к снижению доли затрат на исследования и разработки в ВВП. В 2018 г. она составила 1,37% против 2,03% в 1990 г. В качестве антипода здесь можно отметить Китай, который, активно развивая собственный сектор НИОКР, за четверть века довел размер соответствующих затрат фактически с нуля до 2,05% от ВВП. В Японии этот показатель составляет 3,6%, в Германии – 3,0%, в США – 2,7%, во Франции – 2,3% [1]. При этом уровень инновационной активности в России стабильно низок: начиная с 2000 г. лишь порядка 10% компаний реализует какие-либо инновационные проекты, в то время как в ведущих странах мира показатель инновационной активности составляет 50% и выше (Германия – 67%; Франция – 53%; Великобритания – 50%) [2].

Данная проблема усугубляется существенными диспропорциями в финансовом обеспечении сферы НИОКР между субъектами РФ. Разница между регионами-лидерами и регионами-аутсайдерами составляет 140-150 раз. В 76% (62 из 81) субъектов РФ доля внутренних затрат на исследования и разработки составляет менее 1% ВРП (а в ряде субъектов менее 0,1%, например, в Вологодской области – 0,07%). Лишь 7% регионов расходуют на эти цели более 2% ВРП [2]. В сложившейся ситуации крайне сложно решать задачи, поставленные Президентом РФ по развитию производственной базы, повышению экономической самостоятельности регионов и обеспечения устойчивого экономического роста.

Дисбаланс в финансировании НИОКР между различными регионами – прямой путь к неравномерному развитию, стагнации и перманентной «периферийности» значительной части территории страны. Регионы, в которых сфера исследований и разработок хронически недофинансируется, не только ограничивают свои возможности в развитии современных конкурентоспособных производств, но и лишают себя значительной части человеческого потенциала, поскольку талантливые и активные люди стремится уехать оттуда в поисках мест наилучшей реализации своих способностей.

Ситуация значительным образом разнится с зарубежным опытом. Например, в Германии – стране, являющейся одним из мировых лидеров в области исследований и разработок, доля затрат на НИОКР в ВРП 15 из 16 федеральных земель превышает 1,5% (в Саксонии-Анхальт – 1,49%). Объем затрат на научные исследования и разработки в расчете на душу населения в федеральных землях Германии составляет от 412 до 2540 евро. При этом не наблюдается существенного дисбаланса между регионами по данному показателю. В 2017 г. разница между максимальным и минимальным значением составила 6,2 раза. Значение показателя в регионе-лидере превышало средний уровень 2,1 раза, а в регионе-аутсайдере было ниже его в 2,9 раза (табл. 1).

*Таблица 1*

Доля затрат на научные исследования и разработки в ВРП федеральных земель и ВВП Федеративной Республики Германия

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Земля | Тыс. евро/чел. | 2017 /2015 | В % от ВРП | 2017-2015 гг. |
| 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. |
| 1. | Баден-Вюртемберг | 2,11 | 2,15 | 2,54 | 120,6 | 4,90 | 4,93 | 5,64 | 0,74 |
| 2. | Бавария | 1,36 | 1,40 | 1,44 | 106,1 | 3,14 | 3,12 | 3,09 | -0,05 |
| 3. | Гамбург | 1,37 | 1,40 | 1,37 | 100,6 | 2,20 | 2,25 | 2,15 | -0,05 |
| 4. | Бремен | 1,31 | 1,35 | 1,34 | 102,1 | 2,81 | 2,87 | 2,75 | -0,06 |
| 5. | Берлин | 1,26 | 1,28 | 1,32 | 104,9 | 3,52 | 3,41 | 3,41 | -0,11 |
| 6. | Гессен | 1,21 | 1,25 | 1,31 | 108,9 | 2,83 | 2,84 | 2,91 | 0,08 |
| *ФРГ в среднем по фед. землям* | 1,09 | 1,12 | 1,20 | 110,8 | 2,30 | 2,94 | 3,07 | 0,77 |
| 7 | Нижняя Саксония | 1,13 | 1,15 | 1,12 | 99,7 | 3,42 | 3,28 | 3,10 | -0,32 |
| 8. | Рейнланд-Пфальц | 0,79 | 0,83 | 0,86 | 108,7 | 2,33 | 2,41 | 2,43 | 0,1 |
| 9. | Саксония | 0,76 | 0,78 | 0,83 | 109,4 | 2,72 | 2,70 | 2,78 | 0,06 |
| 10. | Северный Рейн-Вестфалия | 0,71 | 0,74 | 0,80 | 112,0 | 1,96 | 1,99 | 2,09 | 0,13 |
| 11. | Тюрингия | 0,55 | 0,57 | 0,63 | 115,6 | 2,02 | 2,04 | 2,19 | 0,17 |
| 12. | Саар | 0,54 | 0,54 | 0,62 | 115,4 | 1,56 | 1,54 | 1,74 | 0,18 |
| 13. | Шлезвиг-Гольштейн | 0,45 | 0,47 | 0,50 | 111,8 | 1,48 | 1,50 | 1,55 | 0,07 |
| 14. | Мекленбург-Передняя Померания | 0,47 | 0,47 | 0,49 | 103,9 | 1,86 | 1,83 | 1,79 | -0,07 |
| 15. | Бранденбург | 0,44 | 0,47 | 0,48 | 108,2 | 1,65 | 1,69 | 1,68 | 0,03 |
| 16. | Саксония-Анхальт | 0,36 | 0,38 | 0,41 | 114,0 | 1,39 | 1,44 | 1,49 | 0,1 |
| Источник: по данным Федеральной статистической службы ФРГ.  |

Обратная ситуация наблюдается в России. Анализ подушевых расходов на исследования и разработки в разрезе субъектов РФ показывает, что объем расходов (в евро; в сопоставимой оценке) на данные цели в регионе-лидере, г. Москве, сопоставим с показателем федеральной земли Саксония-Анхальт, имеющей наименьший показатель среди регионов Германии (412 евро на человека). При этом в 2018 г. 46% субъектов РФ имело и вовсе несопоставимый с регионами-аутсайдерами Германии объем среднедушевых затрат на НИОКР на уровне 20 евро и ниже. При этом России также свойственен и разрыв между регионом-лидером и регионами-аутсайдерами, который составляет более ста раз (в 146,4 раза по данным 2018 г.).

На наш взгляд, без кардинального изменения сложившейся ситуации, говорить о решении задачи «запуска» процессов инновационной активности на местах как драйвера ускоренного экономического роста и поступательного развития регионов и страны в целом, как показала практика последних 20 лет, невозможно.

Необходимо создавать специализированные институты ресурсного обеспечения прикладных исследований и разработок в регионах. В качестве одного из примеров может быть использован опыт той же Германии, где регионы (федеральные земли) выступают в качестве полноправных и активных участников управления научно-технологической и инновационной деятельностью. Так, «в компетенцию земель входит финансирование профессионального образования и фундаментальных исследований в ВУЗах, а также региональных инновационных программ. Федеральное правительство отвечает за стратегическое курс в развитии НИОКР, систему мер по поддержке на необходимом уровне инновационной активности предприятий, проводимой посредством государственных банков» [3].

Приходится констатировать, что подавляющее большинство субъектов РФ не обладает сегодня собственными институтами стимулирования научных исследований и прикладных разработок в интересах собственного развития.

Одним из действенных и легитимных методов активизации финансирования науки в регионах России может стать создание региональных фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности.

Необходимые нормативно-правовые условия для формирования фондов в России имеются. Так, статья 262 Налогового кодекса РФ регулирует вопросы, связанные с учетом расходов предприятий на НИОКР. Согласно п. 2 ст. 262 к таким расходам относятся и отчисления на формирование фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, созданных в соответствии с Федеральным законом от 23.08.1996 г. №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике», в сумме не более 1,5% доходов от реализации предприятия.

В п. 1 ст. 15.1 Федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике» указано, что «…фонды могут создаваться Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации, физическими лицами и (или) юридическими лицами в организационно-правовой форме фонда…».

1. Учредителем фонда могут выступить региональные органы исполнительной власти либо представители местного самоуправления. В таком случае предприятия области могут выступить в качестве соучредителей путем взносов долей в Фонд. При этом размер долей никак не оговаривается.

2. Кроме того, в качестве учредителя может выступать коммерческая организация (одна или несколько), в том числе компания с государственным участием (более 50% акций которой принадлежат государству). Создавать фонды могут также и физические лица.

В ряде субъектов уже функционируют такие фонды (например, Красноярский краевой фонд поддержки научной и научно-технической деятельности). На наш взгляд, повсеместное создание подобных фондов в субъектах РФ и наполнение их необходимым финансированием позволило бы создать организационные предпосылки для стимулирования широкого спектра прикладных разработок на региональном уровне. С целью обоснования целесообразности создания в российских регионах фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности проведены расчеты на материалах всех субъектов РФ. Результаты расчетов позволили сделать следующие выводы.

1. Формирование региональных фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности за счет отчислений от выручки промышленных предприятий позволит увеличить внутренние объемы затрат на исследования и разработки в расчете на душу населения в среднем по субъектам РФ в объеме до 6,8 раз. Доля соответствующих затрат в структуре ВВП может быть увеличена с 1,37 до 3,17. Относительный объем затрат на исследования и разработки в структуре валового внутреннего продукта начнет приближаться к значениям ведущих стран мира.

2. Увеличение объема внутренних затрат на исследования и разработки позволит резко сократить уровень дифференциации регионов по данному показателю. Разрыв между регионами с максимальным и минимальным душевым размером затрат может быть сокращен с 140-150 до 16 раз, между максимальным и средним – с 16,0 до 5,1 раза. В то же время ожидается увеличение разрыва между средним и минимальным значением – с 9,0 до 32,5 раз, который на фоне значительного сокращения затрат между субъектами с максимальными и минимальными значениями по затратам на НИОКР не выглядит критичным. Данный факт объясняется тем, что б*о*льшая часть субъектов с минимальными значениями по показателю «Внутренние затраты на исследования и разработки» характеризуются низкой долей в структуре ВВП промышленного производства. Как следствие, потенциальный вклад промышленных предприятий в финансирование НИОКР будет незначителен. Для того, чтобы повысить инновационную и инвестиционную активность в экономике, необходимо сокращать дифференциацию субъектов РФ по уровню внутренних затрат на исследования и разработки (в расчете на душу населения), до значений развитых экономик (например, Германии). Для этого необходимо, чтобы объем отчислений составлял не менее 2,6% от выручки промышленных предприятий.

3. Распределение регионов по квинтильным группам по уровню внутренних затрат на исследования и разработки демонстрирует крайнюю неравномерность: особый статус одного региона и основную массу регионов-аутсайдеров. При реализации предложений по формированию региональных фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности большинство регионов перейдут из групп со значением «ниже среднего» и «низким» в группы со значением «средним» и «выше среднего».

Таким образом, создание и наполнение фондов субъектов РФ по поддержке научной, научно-технической и инновационной деятельности, предусмотренное существующим законодательством РФ, позволит принципиально расширить возможности регионов в финансировании актуальных для них исследований и разработок, стимулировании инновационной деятельности. Это позволит реализовать целевые установки нацпроекта «Наука», которым предусмотрено обеспечение присутствия Российской Федерации в числе пяти ведущих стран мира, осуществляющих научные исследования и разработки в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития; обеспечение привлекательности работы в Российской Федерации для российских и зарубежных ведущих ученых и молодых перспективных исследователей; опережающее увеличение внутренних затрат на научные исследования и разработки за счет всех источников по сравнению с ростом валового внутреннего продукта страны (увеличение затрат на исследования и разработки до 1847,61 млрд. руб.) [4].

Необходимо отметить, что актуальность данного вопроса обозначена и высшим руководством страны. Так, по итогам совместного расширенного заседания президиума Государственного совета Российской Федерации и Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию Председателю Правительства РФ в рамках поручения от 28.03.2020 г. № Пр-589, среди прочих поручено проработать вопрос «о внедрении практики создания фондов поддержки научной и научно-технической деятельности, финансовое обеспечение которых осуществляется за счет средств регионального бюджета и средств индустриальных партнеров» (п. 2.5 Предложений по повышению роли субъектов Российской Федерации в подготовке кадров для отраслей экономики и социальной сферы Председателю Правительства РФ).

Наиболее оптимальным решением по закреплению данного механизма, несмотря на наличие возможностей согласно НК РФ и ФЗ №127-ФЗ, стало бы формирование отдельного федерального закона «О формировании региональных фондов научной, научно-технической и инновационной деятельности». В случае реализации возможностей по созданию во всех субъектах РФ региональных фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, предусмотренных ст. 262 НК РФ и Федеральным законом №127-ФЗ, доля затрат на научные исследования и разработки в ВВП составит 3,0% (табл. 2). В абсолютном выражении прирост составит 15,8 тыс. руб. на душу населения, затраты на исследования и разработки вырастут более чем в три раза с 7,0 до 22,8 тыс. руб. (по сравнению со значениями 2018 г.).

*Таблица 2.*

Варианты роста затрат на научные исследования и разработки в случае реализации возможностей по созданию во всех субъектах РФ региональных фондов, предусмотренных ст. 262 НК РФ и Федеральным законом №127-ФЗ ФЗ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Индикаторы | Год | Доля затрат с учетом выручки | Прирост в случае отчислений в размере 1,5% |
| 2008 | 2012 | 2016 | 2018 | +0,5% | +1,0% | +1,5% |
| Фактическая доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВВП (в %) | 1,04 | 1,03 | 1,10 | 1,37 | 2,38 | 3,37 | 4,33 | 2,96 |
| Затраты на исследования и разработки в РФ (тыс. руб. на душу населения) | 3,0 | 4,9 | 6,4 | 7,0 | 12,3 | 17,6 | 22,8 | 15,8 |

Таким образом, реализация предложенных инструментов позволила бы кардинальным образом изменить ситуацию с финансированием прикладных исследований и разработок, сократив при этом дифференциацию затрат на НИОКР между субъектами РФ, а также привести систему финансирования к виду, соответствующему мировым тенденциям в данной области, а именно в преобладании частных затрат на науку над государственными.

Список использованных источников:

1. Россия и страны мира, 2016 г. Статистический сборник – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\_1139821848594.

2. Индикаторы инновационной деятельности: 2017. Статистический сборник – Режим доступа: https://www.hse.ru/data/2017/03/14/1170079947/Индикаторы%20инновационной%20деятельности%202017.

3. Национальная инновационная система Германии. Официальный сайт альманаха «Управление производством». – Режим доступа: http://www.up-pro.ru/library/innovations/national\_innovative\_organizations/nacyonalnaja-inn.html.

4. Паспорт национального проекта «Наука». Официальный сайт Правительства РФ. – Режим доступа: http://static.government.ru/media/files/UraNEEbOnbjocoMLPOnnJZx4OT20Siei.pdf.

Мазилов Евгений Александрович (Россия, Вологда) – зав. отделом, в.н.с., Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Вологодский научный центр Российской академии наук, Россия, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а. E-mail: eamazilov@mail.ru.

**Mazilov E.A.**

**PROMOTE APPLIED RESEARCH AND DEVELOPMENT AT THE REGIONAL LEVEL**

*The materials provide a rationale for the need to stimulate applied research and development at the regional level. A comparison of the costs of science in the Russian Federation and Germany is made. It is indicated that one of the methods for enhancing the financing of science in Russia may be the creation of funds to support scientific, scientific, technical and innovative activities.*

*Keywords: applied research and development, financing, region, scientific and technological development, fund.*

Mazilov Evgenii Alexandrovich (Russia, Vologda) - Head of department, senior researcher, FSBIH Vologda Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, Russia, 160014, Vologda, Gorky st., 56a. E-mail: eamazilov@mail.ru.

List of sources used:

1. Russia and the countries of the world, 2016. Statistical digest - Access mode: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\_1139821848594.

2. Indicators of innovative activity: 2017. Statistical digest - Access mode: https://www.hse.ru/data/2017/03/14/1170079947/ Indicators%20innovational%20 activity%202017.

3. National innovation system in Germany. Official site of the production management almanac. - Access mode: http://www.up-pro.ru/library/innovations/national\_innovative\_organizations/nacyonalnaja-inn.html.

4. Passport of the national project "Science". The official website of the Government of the Russian Federation. - Access mode: http://static.government.ru/media/files/UraNEEbOnbjocoMLPOnnJZx4OT20Siei.pdf.

1. Статья подготовлена при поддержке гранта Президента РФ (МК-2164.2020.6) [↑](#footnote-ref-1)