***Теребова С.В.[[1]](#footnote-1)***

**МЕХАНИЗМЫ ИНФРАСТРУКТУРНОЙ ПОДДЕРЖКИ ИННОВАЦИОННЫХ КОМПАНИЙ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ**

Повышение качества и уровня жизни населения ‑ приоритетная цель социально-экономического развития России. В рамках ее достижения Президентом страны, В.В. Путиным, поставлена задача создать и модернизировать 25 млн. высокопроизводительных рабочих мест к 2020 году[[2]](#footnote-2). Без развития в стране науки и инновационной деятельности решение выше обозначенной задачи невозможно. Несмотря на то, что в последние годы внимание к этой проблеме усилилось, до показателей, которые требуются в современных условиях, еще далеко. Так, сравнение целевых индикаторов стратегических документов инновационного развития РФ с фактическими данными официальной статистики свидетельствует о том, что они достигнуты не были (табл. 1). В то же время остро ощущается необходимость перевода отечественной экономики в новое качество, а именно, от сырьевой к инновационной.

Таблица 1

**Сравнение целевых показателей стратегических документов инновационного развития РФ с фактическими данными официальной статистики**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2010 г. | Стратегия  до 2015 г.\*\* | | Факт | Стратегия  до 2020 г.\* | |
| инерц. | позитив. |
| 2012 г. | | | 2013 г. | 2020 г. |
| Внутренние затраты на исследования и разработки в ВВП, % | 1,3 | 1,70 | 2,2 | 1,12 | 1,5 | 3,0 |
| Коэффициент изобретательской активности (число патентных заявок на изобретения, поданных российскими заявителями в стране, в расчете на 10 тыс. населения) | 2,0 | 1,96 | 4,7 | 3,1 | 2,1 | 2,8 |
| Удельный вес инновационной продукции в общем объеме продаж промышленной продукции, % | 4,8 | 8,5 | 16,2 | 7,8 | 7,2 | 25,0 |
| Удельный вес предприятий, осуществлявших технологические инновации, в их общем числе, % | 9,3 | 14,4 | 17,0 | 10,3 | 9,6 | 25,0 |
| Удельный вес используемых передовых производственных технологий, включающих объекты интеллектуальной собственности, в общем их числе, % | – | 4,9 | 6,2 | 3,2 | – | – |
| Удельный вес исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей, % | 32,8 | 28,4 | 35,4 | 38,6 | 33,1 | 35,0 |
| *Источники:* Сайт Федеральной службы государственной статистики РФ. - www.gks.ru;  \*Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. Утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. №2227-р;  \*\*Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года. Утв. Межведомственной комиссией по научно-инновационной политике (протокол от 15.02.2006 №1). | | | | | | |

В последние десятилетия во всех странах мира, кроме стран постсоветского пространства, последовательно увеличивается роль государства в финансировании НИОКР и стимулировании инновационной активности (табл. 2). Динамика финансирования российской науки, наоборот, характеризуется резким спадом. На долю России приходится «менее 2% мировых расходов на НИОКР по паритету покупательной способности и 1% по обменному курсу…Россия отстаёт от США по расходам на НИОКР в 17 раз, от Европейского Союза – в 12 раз, от Китая – в 6 раз, от Индии – в 1,5 раза… По государственным расходам на НИОКР на душу населения (86 долл.) Россия отстаёт от лидеров в 4 – 5 раз, а по частным расходам (40 долл.) – в 15 – 20 раз…»[[3]](#footnote-3).

Таблица 2

**Затраты на исследования и разработки,** в % от ВВП

|  |  |
| --- | --- |
| Страна | % ВВП |
| Израиль | 4,40 |
| Финляндия | 3,88 |
| Корея | 3,74 |
| Япония | 3,26 |
| США | 2,90 |
| Германия | 2,82 |
| Франция | 2,25 |
| Китай | 1,77 |
| Великобритания | 1,76 |
| Россия | 1,3 |
| *Источник*: Наука, технологии и инновации России. 2012. - С. 68-70. | |

Проблемы инновационного развития усугубляются наличием в стране существенных территориальных диспропорций по уровню научно-технического потенциала. В 2011 г. выделялись, с одной стороны, территориальные единицы-лидеры, где финансирование науки сопоставимо с уровнем развитых стран и превышает 3% ВРП, в их числе: Нижегородская область (4,71% ВРП), Калужская область (3,74), Московская и Ульяновская (3,57% и 3,51%, соответственно), г. Санкт-Петербург (3,33%)[[4]](#footnote-4). С другой стороны, в регионах-аутсайдерах выделяется средств на науку в разы меньше. Так, в ряде территорий рассматриваемый показатель недотягивает и до 1%, а именно в Чукотском автономном округе, Республике Хакасии, Псковской, Костромской и Липецкой областях.

Важнейшим условием развития науки является наличие кадров, осуществляющих исследования и разработки. По числу исследователей РФ уступает развитым странам (табл. 3). Занятость в научном секторе в России в 1990-2011 гг. уменьшилась в два с половиной раза ‑ с 1943 тыс. человек до 735 тыс. человек, а количество исследователей - почти в 3 раза (с 992 тыс. человек до 374 тыс. человек)[[5]](#footnote-5). Процесс сокращения занятых научными исследованиями и разработками продолжается.

По численности исследователей также наблюдается существенная дифференциация субъектов РФ. Территориально кадровый потенциал распределен неравномерно. В основном весь потенциал сконцентрирован в нескольких центрах. Расчеты показывают, что на Центральный федеральный округ приходится более 50% всей численности персонала, занятого исследованиями и разработками. Концентрация научного кадрового потенциала в столицах и региональных центрах характерна для всех стран СНГ. В таких «точках притяжения», как правило, сосредоточена вся фундаментальная и прикладная наука. Существующие на местном уровне научные учреждения заняты преимущественно решением более локальных задач.

Таблица 3

**Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, по некоторым странам, на 100 тыс. населения, чел.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Территория | 2000 г. | 2005 г. | 2009 г. | *2010* | 2010 г. к 2000 г., в % |
| Финляндия | 1012 | 1105 | 1058 | *1035* | 102,3 |
| Япония | 707 | 721 | 712 | *685* | 96,9 |
| Германия | 590 | 576 | 646 | *671* | 113,7 |
| Франция | 555 | 573 | 754 | *603* | 108,6 |
| *Россия* | *607* | *570* | *523* | *515* | *84,8* |
| Китай | 73 | 105 | 148 | *191* | 261,6 |
| *Источник:* Россия и страны мира. 2010.: Стат. сб. / Росстат. - M., 2010. – 372 c.; Eurostathome - http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/science \_technology\_innovation/data/database. | | | | | |

Удельный вес организаций, осуществлявших инновационную деятельность, в РФ составляет порядка 10%, в то время как в развитых странах данный показатель превышает 50%. Для активизации инновационных процессов в стране требуется формирование инновационной инфраструктуры, способной оперативно и гибко реализовывать необходимые в данное время инновации, основанные на высоких производственных технологиях[[6]](#footnote-6). Особое внимание этому необходимо уделять в субъектах с низким уровнем развития научно-технического потенциала. К их числу относится Вологодская область, выбранная в качестве объекта исследования.

В области действуют 25 организаций инновационной инфраструктуры (БУ ВО «Бизнес-инкубатор», Центр трансфера технологий при ИСЭРТ РАН, НО ВО «Фонд поддержки МСП» и др.). Однако уровень развития инфраструктуры недостаточный (табл. 4). Проведенный анализ объектов инновационной инфраструктуры региона позволяет сделать вывод о том, что они оказывают широкий спектр услуг[[7]](#footnote-7). Наиболее распространенными из них, являются: предоставление юридических услуг, оформление прав на интеллектуальную собственность, поиск и привлечение инвестиций под конкретный проект. Однако они не решают проблему построения сетевых взаимовыгодных связей между предприятиями. Так, исследования показывают, что уровень кооперации между предприятиями региона, научными учреждениями и другими организациями по-прежнему низок. Кроме того, такие востребованные у предприятий региона услуги, как предоставление на льготных условиях в аренду производственных площадей, лабораторного оборудования, организациями инфраструктуры практически не оказываются.

Таблица 4

**Индексы подсистем инновационной инфраструктуры Вологодской области**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | 2010 г. | Характеристика уровня развития | 2011 г. | Характеристика уровня развития |
| Индекс развития материально-технической подсистемы\*\* | 0,49 | Очень  низкий | 0,47 | Очень  низкий |
| Индекс развития социальной подсистемы | 0,55 | Низкий | 0,69 | Низкий |
| Индекс развития финансовой подсистемы | 0,76 | Недостаточный | 0,68 | Низкий |
| Индекс развития информационно-маркетинговой подсистемы | 0,79 | Недостаточный | 1,18 | Высокий |
| **Индекс развития региональной инновационной инфраструктуры\*** | **2,59** | **Низкий** | **3,02** | **Недостаточный** |
| Для расчета индексов развития инновационной инфраструктуры использовалась методика, разработанная сотрудниками ИСЭРТ РАН, в рамках выполнения НИР «Направления развития региональной инновационной инфраструктуры» / С.В, Теребова, О.Н. Агаметова. ИСЭРТ РАН, 2012. - 161 с.  \*Шкала оценки для интегрального индекса: 1 – инфраструктура полностью неразвита; 1 – 1,99 – очень низкое развитие; 2 – 2,99 – низкое развитие, инфраструктура требует изменения; 3 – 3,99 – недостаточно развита, отдельные подсистемы инфраструктуры требуют изменений; 4 – 4,99 – развитая инфраструктура, имеются ресурсы для дальнейшего развития; 5 – абсолютно развита.  \*\*Шкала оценки для подсистем выглядит следующим образом: менее 0,25 – подсистема полностью неразвита, 0,26 – 0,50 очень низкий уровень развития, 0,6 – 0,75 низкий уровень развития, 0,76 – 1,00 подсистема недостаточно развита, 1,01 – 1,24 высокий уровень развития подсистемы, 1,25 подсистема полностью развита. | | | | |

Для сбалансированного и системного развития инновационной инфраструктуры на территории региона, в первую очередь, необходимо применение программно-целевого подхода. По-нашему мнению, такая задача должна быть отражена в документах, регламентирующих развитие региона. В рамках реализации данного направления сотрудниками ИСЭРТ РАН была разработана долгосрочная целевая программа «Развитие научно-технического потенциала Вологодской области на период до 2025 года», направленная на повышение эффективности использования научно-технического потенциала региона для обеспечения движения региона по инновационно-ориентированному пути. Важнейшей ее задачей является формирование комплексной среды, обеспечивающей эффективную связь между сферами генерации и потребления знаний в регионе. При этом предусматривается развитие уже существующих механизмов инфраструктурной поддержки инновационных компаний в регионе и создание недостающих.

Так, *разработана концептуальная модель Центра, содействующего активизации инновационных процессов в регионе.* В структуре Центра выделяются: экспертно-аналитический отдел; отдел сертификации и продвижения продукции; отдел подготовки инновационных менеджеров; лабораторно-экспериментальный отдел; отдел сопровождения проектов.

По ряду разработанных теоретических положений, предложенных в модели, начата практическая реализация. С целью привлечения в регион передовых разработок создан такой инфраструктурный механизм как *Центр трансфера технологий* (далее ЦТТ). Как известно, полученная технология может стать катализатором при создании собственных технологий. Многие страны, в частности Германия и Япония, придавали особое значение импорту технологий, в результате эти страны сегодня входят в лидеры мирового научно-технического развития.



**Рис. 1. Концептуальная модель Центра содействия развитию инновационного бизнеса.**

ЦТТ включен в Российскую сеть трансфера технологий (c 2005 г.), Сеть Республиканского центра трансфера технологий (Беларусь, с 2010 г.). На сегодняшний день в базе Центра размещено более 100 технологических профилей. Все они структурированы по следующим направлениям: биотехнологии; информационные технологии; медицина; новые материалы; промышленные технологии; экология, охрана окружающей среды. Необходимо отметить, что в развитых странах за последнее десятилетие доля разработок современного технологического уклада, базирующегося на микроэлектронике, биотехнологии и информатике, увеличилась с 30 – 35% до 40 – 45%; в России, в т. ч. и в Вологодской области пока этого не наблюдается. В структуре технологических предложений ИКТ и биотехнологии составляют незначительную величину.На 50% технологических профилей были получены выражения интереса[[8]](#footnote-8), т. е. на каждый второй профиль. География выражений интереса достаточно широкая: страны СНГ (Россия, Белоруссия, Казахстан, Киргизия, Узбекистан, Украина), страны ЕС (Австрия, Болгария, Германия, Греция, Латвия, Эстония), Армения, Англия, Китай, США, Турция.Всего сотрудниками Центра получено более 100 выражений интереса, заключены четыре сделки по трансферу технологий. Процент успешности в сфере трансфера технологий составил 5,3% (у зарубежных ЦТТ составляет порядка 10%).

ЦТТ оказывает содействие разработчикам в привлечении инвестиционных ресурсов для реализации инновационных проектов, находящихся на посевной стадии. Всего за 2008-2013 гг. подготовлено 80 проектов, из них 25 получили финансирование. При помощи ЦТТ создано 12 малых инновационных предприятий.

Еще одним эффективным механизмом развития инноваций является применение *кластерного подхода*. Роль кластеров в развитии инновационной деятельности заключается в том, что в их рамках образуются устойчивые связи между участниками инновационной системы («инновационные ядра» кластеров) и промышленными предприятиями («производственные площадки» кластеров).

Согласно нашим исследованиям, более 17% предприятий малого и среднего бизнеса региона желают вступить в какое-либо кластерное объединение с целью повышения результативности своей финансово-экономической деятельности. Поэтому сегодня назрела необходимость помимо создания региональных центров инновационного развития, реализовывать мероприятия, направленные на выявление и стимулирование развития территориальных кластеров.

Поддержку их развития возможно осуществлять на основе создания *Центра кластерного развития* (далее – ЦКР, Центр), миссией которого является повышение эффективности экономики региона на основе ее диверсификации, стимулирования развития производственной и инновационной деятельности малых и средних предприятий. Основными задачами работы Центра являются: разработка и информационно-аналитическое обеспечение реализации стратегий и программ развития кластеров; содействие участникам кластеров в выводе новых продукции и услуг на отечественные и зарубежные рынки, сертификации продукции; организация подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров в интересах участников кластеров региона и др. В результате выполнения проекта к 2020 г.:

– на территории Вологодской области будут созданы кластер деревянного домостроения, информационных технологий, туристский кластер;

– предприятиями-участниками кластеров будет разработано порядка 100 инновационных технологий;

– будет создано около 30 малых инновационных компаний;

‑ увеличится конкурентоспособность малых и средних предприятий региона, снизится ориентация региона на сырьевое производство вследствие развития высокотехнологичных отраслей.

Следующий инфраструктурный механизм - это создание площадок для точек роста инновационной экономики – *промышленных парков*. Одним из таких парков должен стать «Вологда-Восток» (далее – Парк, Промышленный парк). Его главной задачей является организация и повышение эффективности деятельности обрабатывающих производств (деревообработки, металлообработки, стройиндустрии, пищевой промышленности), а также реконструкция и строительство необходимой инженерной и логистической инфраструктуры.

Промышленный парк «Вологда-Восток» является эффективным механизмом повышения инвестиционной активности и экономического развития города Вологды и области в целом. На территории, определенной для создания Промышленного парка, функционируют более 30 предприятий, большинство из которых[[9]](#footnote-9) поддерживают инициативу его создания, в том числе девять предприятий готовы реализовать инвестиционные проекты по размещению различных производств на территории Парка.

Выделяются следующие укрупненные этапы развития инженерно-технического комплекса и инфраструктурных объектов Парка.

*Первый этап 2014 г.* Основная задача – реконструкция автотранспортной инфраструктуры на территории Промышленного парка.

*Второй этап – 2015 – 2017 гг.*Основная задача – проектирование и строительство новых объектов инженерной инфраструктуры, привлечение инвесторов, создание новых предприятий.

*Третий этап – 2018 – 2022 гг.*Основная задача – привлечение инвесторов, строительство новых производственных предприятий.

Ожидаемые результаты проекта к 2022 году:

‑ создание более 2000 новых рабочих мест;

‑ увеличение выпуска продукции предприятиями Промышленного парка в 1,85 раз до 5,5 млрд. руб.;

‑ на каждый вложенный рубль бюджетных средств в инфраструктуру Парка ожидается привлечение не менее шести рублей частных инвестиций в развитие производства;

‑ создание более 40 предприятий малого и среднего бизнеса, выпускающих высокотехнологичную продукцию;

‑ бюджетный эффект от реализации проекта за 10 лет составит более 3,2 млрд. руб.

Таким образом, развитие механизмов инфраструктурной поддержки инновационных компаний будет содействовать повышению инновационный активности предприятий и, как следствие, социально-экономическому развитию региона.

1. Теребова Светлана Викторовна - к.э.н., зав. отделом инновационной экономики Института социально-экономического развития территорий РАН. Область научных интересов: научно-технический потенциал, инновационная экономика, малый и средний бизнес, международное сотрудничество. E-mail: Svetlana-ter@mail.ru. [↑](#footnote-ref-1)
2. Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации от 12 декабря 2012 года. [↑](#footnote-ref-2)
3. Из доклада Рогова С.М. «Новая шоковая терапия и «реформа РАН»: реалии российской науки». – М., 2013. [↑](#footnote-ref-3)
4. Сайт Федеральной службы государственной статистики РФ. - www.gks.ru. [↑](#footnote-ref-4)
5. Источник: Тенденции развития кадрового потенциала российской науки / Институт проблем развития науки РАН. [↑](#footnote-ref-5)
6. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года: утв. распор. Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р. [↑](#footnote-ref-6)
7. Отчет о НИР «Направления развития региональной инновационной инфраструктуры» / С.В, Теребова, О.Н. Агаметова. ИСЭРТ РАН, 2012. - 161 с. [↑](#footnote-ref-7)
8. Выражение интереса – это обращение в ЦТТ потенциального партнера, заинтересовавшегося размещенным в базе данных центра технологическим предложением или запросом. [↑](#footnote-ref-8)
9. По результатам опроса. Опрос проводился Институтом социально-экономического развития территорий РАН в декабре 2012 г. среди руководителей 30 организаций, функционирующих на территории проектируемого Промышленного парка. [↑](#footnote-ref-9)