

УДК 338.92
ББК 65.9(2Р)-5
С 568

С 568 **Современная роль экономики Сибири в народнохозяйственном комплексе России** / под ред. В.В. Кулешова. – ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, 2014. – 326 с.

А в т о р ы:

Горбачева Н.В. (гл. 6), Евсеенко А.В. (введение, гл. 3, 4, 6),
Ершов Ю.С. (гл. 2, заключение), Заболотский А.А. (гл. 6),
Кулешов В.В. (введение, гл. 1, 3, 4, заключение), Новикова Т.С. (гл. 6),
Соколов А.В. (гл. 5), Унтура Г.А. (гл. 3, 4, 6), Шмагирев А.В. (гл. 6).

ISBN 978-5-89665-266-3

Настоящая монография содержит материалы, отражающие результаты исследований авторского коллектива по оценке потенциала модернизации накопленного в сибирском регионе производственного капитала и возможности использования этого капитала для создания и ускоренного развития современного производства высокотехнологичной продукции на сибирских предприятиях.

Первый раздел книги посвящен оценке и детальному анализу современного состояния экономики Сибири и перспектив ее развития в ближайшие десятилетия в составе народнохозяйственного комплекса страны. В книге намечаются национальные и региональные приоритеты и ориентиры модернизации, проблематика модернизации экономики мегарегиона рассматривается с позиции возможности реализации преемственности стратегических ориентиров; изучаются проблемы сбалансированности совокупности долгосрочных экономических прогнозов на региональном уровне.

Во втором разделе книги анализируется сфера научно-образовательной и инновационной деятельности как важнейшая составляющая модернизации народнохозяйственного комплекса Сибири и РФ в целом. Для оценки реализованных моделей успешного взаимодействия научных институтов с высокотехнологичной промышленностью в книге исследуются институциональные и экономические особенности модернизации промышленного производства на предприятиях ОПК Сибири, и также опыт «новосибирского» ГЧП при реализации масштабного инновационного проекта («Нанокompозитная керамика»).

Монография подготовлена при финансовой поддержке РГНФ. Проект № 11-0200091а «Сибирь: социально-экономические последствия модернизации». Руководитель – академик РАН Кулешов В.В.

ISBN 978-5-89665-266-3

© ИЭОПП СО РАН, 2014
© Коллектив авторов, 2014

ГЛАВА 3

**ФОРМИРОВАНИЕ
НАЦИОНАЛЬНЫХ И РЕГИОНАЛЬНЫХ
ИННОВАЦИОННЫХ ИНСТИТУТОВ
В РОССИИ**

3.1. ПРИОРИТЕТЫ И ОРИЕНТИРЫ МОДЕРНИЗАЦИИ

Государство как стратегический партнер частного бизнеса оказывает влияние на выбор приоритетов развития и инвестиционные возможности движения к новейшим технологическим укладам в развитых странах мира. Трансформация структуры экономики зависит от ряда основных факторов:

- ◆ технологического уровня уже созданного технического базиса экономики, степени его изношенности и возможностей радикального технического перевооружения;
- ◆ масштабов инвестиций по секторам экономической деятельности, в том числе в новые производства и модернизацию традиционных отраслей;
- ◆ наукоемкости и скорости инновационного перевооружения высоко- и среднетехнологичных отраслей и сферы услуг;
- ◆ региональной дислокации производств, определяющих специализацию производств и масштабность обсуживающих пространство инфраструктурных объектов;
- ◆ развития образования и здравоохранения как созидающих элементов экономики знания;
- ◆ институциональных ограничений и рисков, сдерживающих технологические преобразования экономики РФ.

Подробнее проанализируем второй фактор. Это инвестиционные «реалии». Рассмотрим участников и объекты инвестирования в РФ для того, чтобы понять вектор инновационного сопровождения модернизации страны. При этом обратим внимание на возможность инвестиционного маневра при участии государства как субъекта не только власти (ответственного за приоритеты индустриальной и инновационной политики), но и как субъекта хозяйствования (располагающего инвестиционными ресурсами).

Инвестиции в основной капитал в 2011 г. составили 10,8 трлн руб. и выросли на 8,3% по сравнению с 2010 г. Структура инвестиций в нефинансовые активы *по объектам вложения* достаточно устойчива. В последние годы большая часть инвестиций вкладывается в основной капитал 98,3%. Менее 2% суммарно составляют инвестиции в объекты интеллектуальной собственности, затраты на НИОКР, инвестиции в прочие финансовые активы, что существенно ниже, чем в развитых странах. При этом именно государство является основным держателем прав интеллектуальной собственности.

В структуре инвестиций в основной капитал *по источникам финансирования* выделяются два основных источника, пропорции которых также достаточно стабильны: собственные средства – около 40%,

.....

привлеченные средства – около 60%, при этом в 2011 г. несколько увеличилась доля собственных средств и снизилась доля привлеченных. Во внутренней структуре привлеченных средств уменьшилась доля кредитов и бюджетных средств, а возросла доля прочих (прежде всего средств вышестоящих организаций). В 2011 г. кредиты банков составляли 7,7%, бюджетные средства 18,8%, прочие – 25,6%.

Структура инвестиций в основной капитал в разрезе *форм собственности* показывает, что основная доля инвестиций приходится на российскую форму собственности – 86,5%, совместную с иностранной – 7,3%, иностранную – 6,4%. При этом доля во вложениях двух последних участников суммарно уменьшилась по сравнению с 2010 г. примерно с 19 до 14%, т.е. именно российские организации несут на себе бремя инвестиционных вложений в развитие экономики страны.

В структуре инвестиций по формам собственности *с позиций участия средств государственного или частного секторов* заметно, что на долю государственной формы собственности приходится 22,1% всего объема инвестиций, а частной формы вдвое больше – 42,4%, смешанной – 15,6%. Таким образом, соотношение средств государства и других участников сложилось в пользу доли инвестиций негосударственного сектора. В РФ государство в качестве собственника может оказывать существенное влияние на принятие инвестиционных решений в приоритетных направлениях, располагая, прежде всего, бюджетными ресурсами. Одновременно организации частной собственности, которые используют значимые собственные средства, привлекая кредиты и прочие источники, могут неоднозначно влиять на реализацию индустриальной политики в стране как в сторону движения к более высоким технологическим укладам, так и оставаясь на позициях консервативной модернизации (замена изношенных основных фондов без существенного инновационного изменения продукции). При этом доля инвестиций госкорпораций мала в структуре инвестиций (примерно 2–3%), поэтому ожидать, что они способны оказать революционный толчок в преобразовании технического базиса страны, было бы преувеличением их реальных возможностей без более масштабного использования средств государственно-частного партнерства. Более того, без поддержки государства не будет преодолена патологическая многоукладность для РФ, когда новейшие производства в крупных городах будут соседствовать с устаревшими производствами в регионах РФ.

Для принятия конструктивных решений на государственном уровне было бы естественно учесть теоретические соображения о трансформации структуры технологических укладов на разных фазах длинных волн [Акаев, Хироока, 2009; Глазьев, 2012; Дементьев, 2012; Перес, 2011]. По нашему мнению, также целесообразно не «жесткое»

противопоставление укладов, а *технологически сбалансированное развитие* ресурсного и аграрного секторов, а также высокотехнологичных производств (спрос на продукцию первых достаточно высок на мировом рынке, и полученная в них прибыль расширяет общие инвестиционные возможности страны для поддержки роста высоких технологий) [Иновационный вектор..., 2011]. Требуется взвешенная инвестиционная политика, когда ряд традиционных отраслей, с одной стороны, требует модернизации, с другой стороны, в стране имеются значительные заделы в развитии новейших технологий. Сейчас заметна задержка и отставание в инвестировании заделов для создания новейших укладов, прежде всего науки, здравоохранения, образования, ИКТ и высокотехнологичных производств по сравнению с развитыми странами, что сказывается на низкой позиции РФ в рейтинге мировых индексов конкурентоспособности и экономики знания.

Другим важным тезисом является то, что не только структура экономики и имеющиеся природные, трудовые и финансовые ресурсы будут создавать импульсы спроса на новые технологии, но и *институциональное проектирование*. Оно подразумевает законодательную базу всех проводимых в стране реформ, учитывающую интересы различных форм собственности и механизмов их консолидированного вовлечения в инвестиционные и инновационные процессы.

Структура распределения инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности свидетельствует, что по-прежнему остаются достаточно капиталоемкими виды экономической деятельности, относящиеся к инфраструктурным секторам и сфере услуг. Они привлекли в 2011 г. примерно 60% всех инвестиций, в то время как в добывающих производствах – 15,5, обрабатывающем секторе – 14,2, производстве электроэнергии газа и воды – около 10% (рис. 3.1). Динамика инвестиций в обрабатывающем производстве была ниже, чем в целом в экономике РФ (рис. 3.2).

В рамках обрабатывающего производства инвестиции, вкладываемые в среднетехнологичные отрасли высокого уровня, относимые преимущественно к 4–5 укладу, составляли не более 4% (табл. 3.1), а рост инвестиций был менее динамичным, чем для среднетехнологичных отраслей низкого уровня (рис. 3.3).

Каждый из экономических секторов может в значительной степени подвергаться модернизации или стать объектом радикальных инноваций, ведущих к принципиальным структурным сдвигам в инновационной экономике. Однако в настоящее время большинство экспертов признает, что в стране за последние годы не было позитивных перемен в многоукладной экономике в сторону повышения доли инвестиций, выделяемых на развитие 4–5 уклада в обрабатывающих производствах (рис. 3.4).

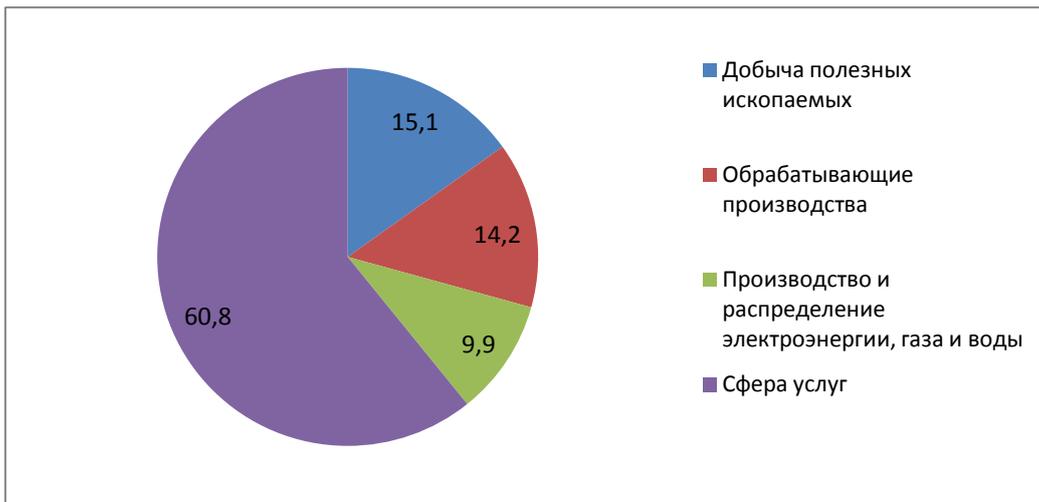


Рис. 3.1. Структура инвестиций по основным секторам экономической деятельности в 2011 г., %

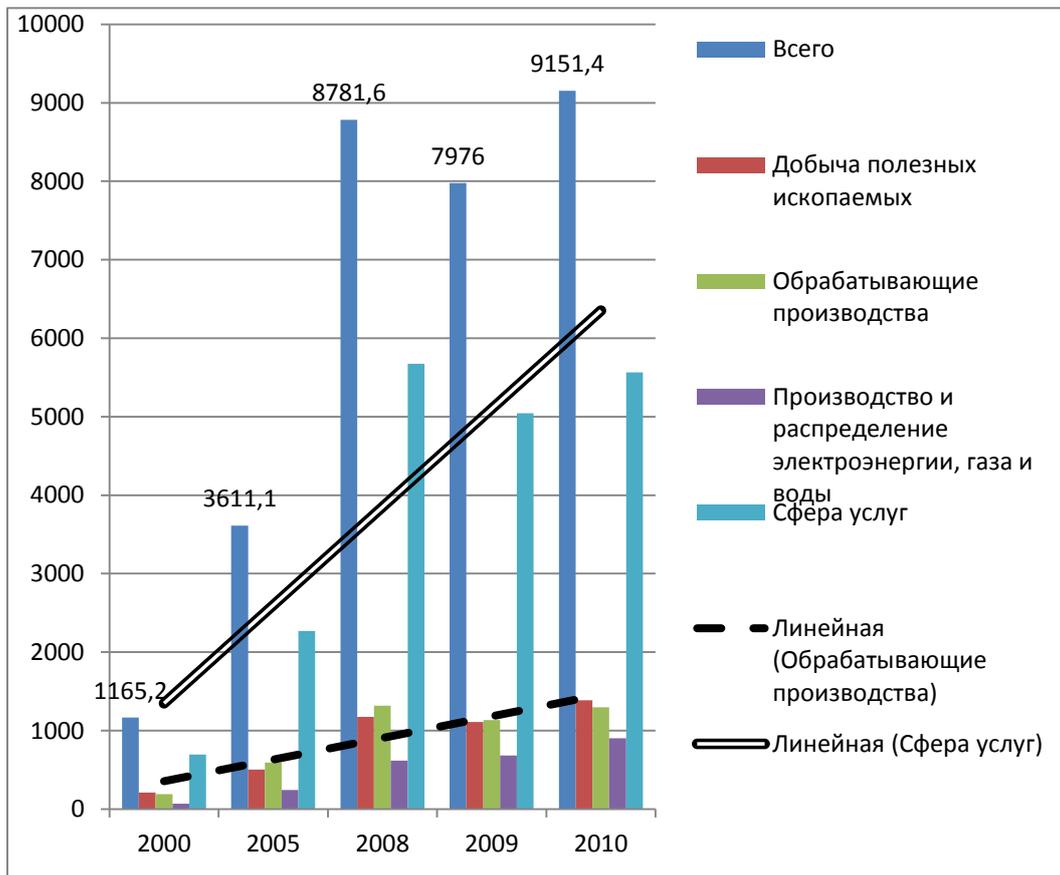


Рис. 3.2. Тренды инвестиций в основной капитал секторов материального и нематериального производства России, млрд руб.

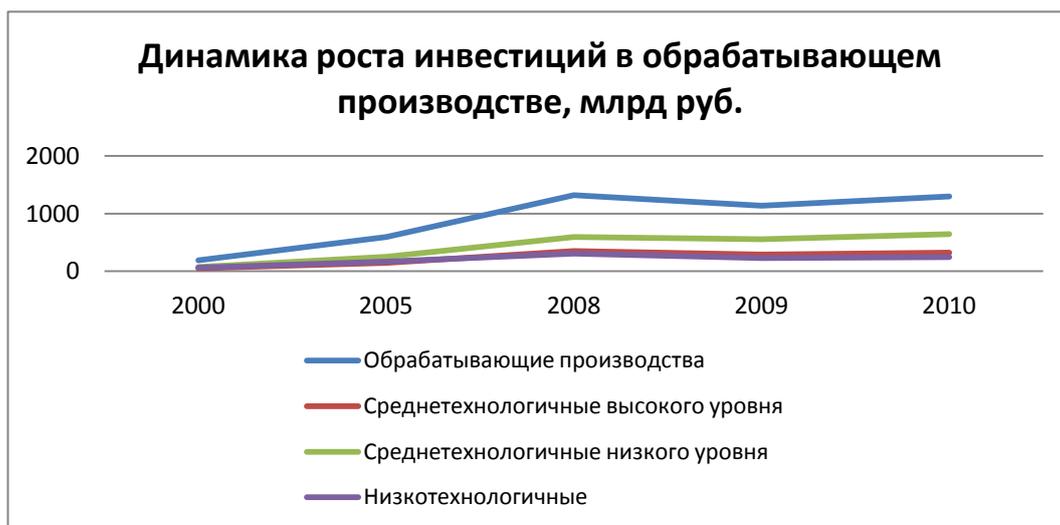


Рис. 3.3. Динамика инвестиций в основной капитал в обрабатывающем производстве, млрд руб.

Таблица 3.1

Характеристика инвестиций в обрабатывающие производства разного технологического уровня

Инвестиции в отрасль	2000	2005	2008	2009	2010
<i>Обрабатывающие производства, всего</i>					
млрд руб.	190,2	593,9	1317,8	1135,7	1297,6
%, от общего объема	16,3	16,4	14,9	14,2	14,7
<i>Отрасли среднетехнологичные высокого уровня</i>					
млрд руб.	48	142,4	349,5	286,8	322,3
%, от общего объема	4,2	3,9	4	3,6	3,5
<i>Отрасли среднетехнологичные низкого уровня</i>					
млрд руб.	70,9	252,2	593,5	553,3	641,6
%, от общего объема	6,1	7	6,8	6,8	7,5
<i>Отрасли низкого технологического уровня</i>					
млрд руб.	62,1	165,0	304,4	229,0	246,7
%, от общего объема	5,4	4,5	3,5	2,9	2,7

Рассчитано по [Инвестиции..., 2011, с. 83–84].

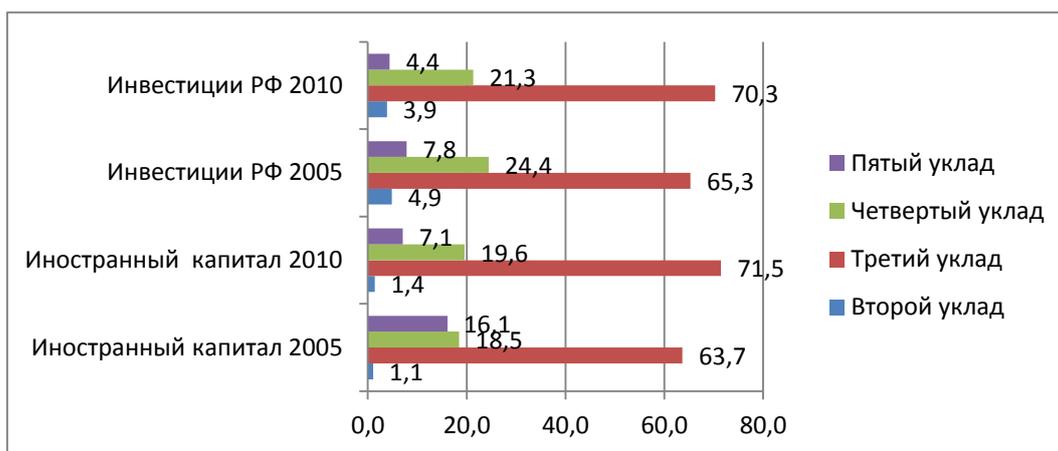


Рис. 3.4. Структура отечественных и зарубежных инвестиций в развитие технологических кластеров России в 2010–2011 гг., %

По мнению академика С.Ю. Глазьева определенное движение по развитию нанотехнологий и других направлений шестого технологического уклада началось, однако масштабность преобразований структуры ядер технологических кластеров недостаточна.

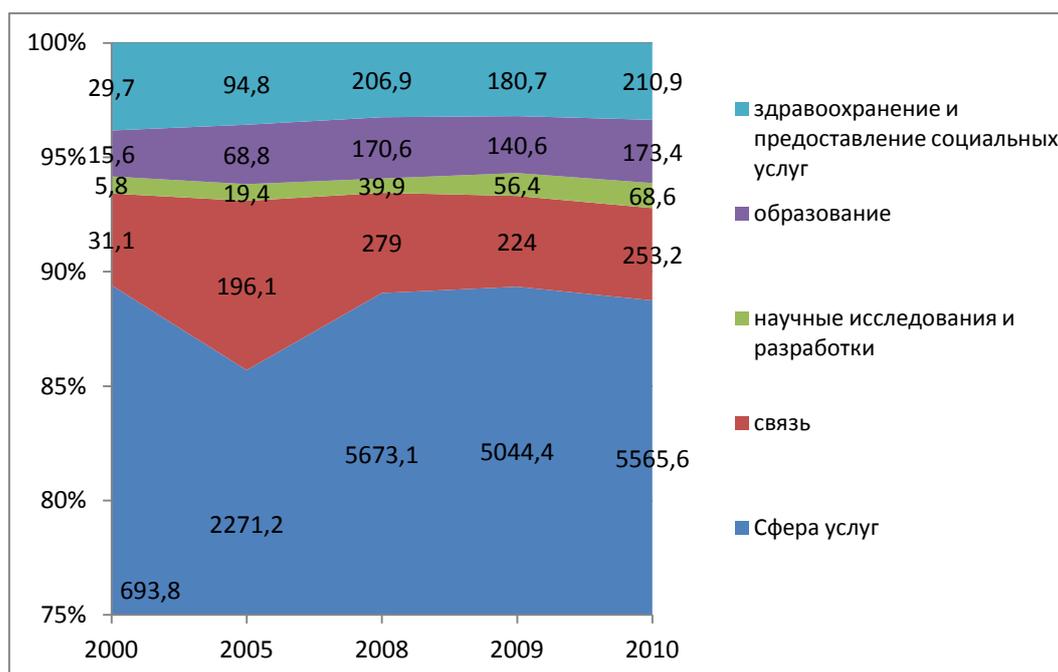


Рис. 3.5. Инвестиции в сферу услуг, ориентированных на экономику знания, % к инвестициям в нематериальное производство и в млрд руб.

Многоядерность перспективного технологического уклада представляется следующими базисными секторами знаний и технологий, разработанных на их основе. Во-первых, это совокупность технологий, в основе которых лежат общие фундаментальные законы природы. К ним относятся, во-первых, ядерные технологии, лазерные технологии, нанотехнологии, биотехнологии для многоцелевого использования. Во-вторых, целевые фундаментальные исследования в академической и корпоративной науке, предназначенные для специализированных секторов, таких как информационные технологии, энергетика, включая нетрадиционные источники энергии, социально-ориентированные технологии (здравоохранение, образование и т.д.), которые также сквозным образом пронизывают экономику и определяют развитие общества. В-третьих, совокупность технологий, созданных на основе исследований, проводимых на стыке наук. В настоящее время все большее распространение получают «нано-био-инфокогнитивные» технологии (NBIC). По мнению экспертов, ИКТ, энергетика и NBIC-технологии создают технологический фундамент постиндустриального общества.

По нашим оценкам, объемы инвестирования науки, образования и здравоохранения, связи как базовых услуг экономики знания в текущий момент не превышают 10–12% общих инвестиций нематериального производства (рис. 3.5), что не позволяет создать устойчивые предпосылки для повышения конкурентоспособности и безопасности РФ при вхождении в глобальное геополитическое и экономическое пространство.

По расчетам академика А. Аганбегяна [Аганбегян, 2012] на обновление технологической базы российской экономики требуется более 20 трлн руб., или около 700 млрд долл. Чтобы произвести техническое обновление за 10–12 лет, ежегодно надо вкладывать в инвестиции дополнительно по 70 млрд долл. По нашим расчетам в 2011 г. по сравнению с 2010 г. прирост инвестиций составил около 50 млрд долл., т.е. примерно в 1,5 раза ниже приведенной оценки, что указывает на необходимость поиска новых источников инвестиций и механизмов эффективного вложения при содействии государства. Модернизация требует общей структурной перестройки народного хозяйства. Экономика знаний – это не близкая перспектива, но неотъемлемый элемент глобализации и стратегического роста России. Это потребует ускоренного инвестирования креативных секторов экономики знаний (науки, образования, информационных технологий, биотехнологий и здравоохранения). Их доля в ВВП РФ должна вырасти втрое (с 15 до 35%) по аналогии со стратегическими установками стран Большой семерки, ускоренно развивающим новейшие технологические уклады.

Государство в настоящее время использует целевые федеральные программы, технологические платформы, поддержку территорий инновационного развития и создания высокотехнологичных кластеров для концентрации ресурсов, чтобы ускорить модернизацию в РФ, в том числе расширяя спектр ГЧП в инновационной сфере.

3.2. ФОРМЫ ФЕДЕРАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ В СОЗДАНИИ ИННОВАЦИОННЫХ ИНСТИТУТОВ В РФ И СИБИРИ

Эволюция инновационных институтов развития РФ в первом десятилетии XXI века не принесла ощутимых результатов. Первой была программа создания наукоградов (конец 1990-х годов). Проект начинался с размахом, но вскоре был «задвинут в дальний ящик».

Новым приоритетом стали ОЭЗ, в том числе технико-внедренческие (2000–2005 гг.). Теперь и о них вспоминают все реже. Затем началась федеральная программа создания технопарков (2006 г.). Объем произведенной на территории таких парков продукции и услуг к 2011 г. уже должен был превысить 100 млрд руб.¹ На деле этого не произошло. В России около 2000 организаций, в названии которых присутствует слово «технопарк», но, как правило, их основная деятельность – предоставление аренды². Отдельные примеры успешной деятельности (ОАО Новосибирский Академпарк) возникли при существенном «режиме ручного управления» и по инициативе отдельных лидеров и поддержке регионального правительства, подкрепленного адресной федеральной поддержкой.

На стыке 2009–2010 гг. появился супермегапроект «Инноград Сколково». В стадии реализации – идея создания «инновационных кластеров» и т.д.³

Полномасштабная отдача от этих институтов развития ожидалась к 2013–2014 гг.

В инновационной стратегии развития РФ до 2020 г. предусмотрены значительные ресурсы, в том числе конкурсная финансовая федеральная поддержка отдельных территорий инноваций и кластерных инициатив. Переход к инновационной экономике, по словам главы Минэкономразвития, может занять 6–10 лет. Макроэкономический эффект ожидается только на рубеже 2018–2020 гг.

¹ Экономика и жизнь, 2011, № 41, с. 4.

² Российская газета, 2012, 7 февраля.

³ 19 марта 2013 г., отталкиваясь от поручений правительственной комиссии по высоким технологиям, Минэкономразвития объявило конкурс пилотных программ развития территориальных иннокластеров. По его данным, на сегодняшний день в РФ сформировано 17 «инновационных кластеров», объединяющих образовательные учреждения, научные институты, производство и «инфраструктурные организации». Львиная доля кластеров сосредоточена в европейской части РФ (Коммерсантъ, 2012, 20 марта).

Раздел II

Чтобы удержать рост ВВП на уровне 4% (ранее говорили о 5–6% ежегодной прибавки, а до этого – о 7–8%), экономический блок правительства в очередной раз предложил добиться кардинального улучшения инвестиционного климата (поднявшись на сотню ступеней в международных рейтингах).

В соответствии со Стратегией–2020 доля инновационной продукции существенно повысится: по «прогрессорскому» сценарию – с 5,3% в 2012 г. до 20% в 2020 г., чтобы приблизиться к уровню развитых стран Европы. В Новосибирской и Томской областях ее удельный вес к 2020 г. предполагается довести до 30–50%, а уровень инновационной активности организаций, осуществляющих технологические инновации, – до 45–50%, что говорит об амбициозных устремлениях сибирских регионов-локомотивов инновационного развития и усилении конкуренции за федеральные ресурсы с европейской частью страны (в том числе «Сколково») и другими регионами Сибири.

Говоря о триаде образования, науки и бизнеса как о взаимодополняемых частях инновационной экономики, отметим, что в организации их деятельности идут заметные преобразования, усиливающие взаимные контакты, но скорость их мала и результативность вызывает очевидные дискуссии. Идет смешение результативности разных видов научной и инновационной деятельности, противопоставление деятельности вузов и РАН, отрыв деятельности инновационной инфраструктуры от продвижения радикальных инноваций.

В системе высшего образования элита оформляется организационно. Создана Ассоциация ведущих вузов страны, куда вошли все вузы с особым статусом. «Прежде всего, мы будем бороться за увеличение финансирования фундаментальной науки в наших вузах», – рассказал ректор Высшей школы экономики Я. Кузьминов¹. Однако в ситуации непродуманной реформы системы РАН, могут разрушиться хрупкие ростки современных процессов интеграции, характерных для мировых тенденций развития экономики знания как целостной системы.

◀ *Российская академия наук*

В контексте создания новой экономики в последние годы Российская академия наук как основной исполнитель фундаментальных исследований активизировала позиции по созданию интеграционных связей нового качества как внутри самой Академии, так и с ее основными контрагентами в *рамках следующих институциональных структур*:

- ◆ крупные отраслевые центры и ряд институтов РАН образовали, например, Курчатовский институт как «флагман», проводящий

¹ Коммерсантъ, 2010, 3 июня.

широкий спектр фундаментальных и прикладных исследований, создание новых технологий, базирующихся на результатах фундаментальных исследований в области физико-технических наук. Он будет функционировать как национальная исследовательская лаборатория (аналог системы организации науки в США);

- ◆ федеральные целевые программы;
- ◆ платформы (30 утвержденных МЭР платформ);
- ◆ кластеры (24 утвержденных МЭР кластеров);
- ◆ ассоциации (научные, отраслевые, инновационные), например Лазерная ассоциация;
- ◆ совместные предприятия с малым бизнесом (ФЗ-217, ФЗ-218).

Президент Российской академии наук Ю. Осипов считал необходимым создание крупных отраслевых научных центров [Президент... (эл. ист. инф.)], «потому что вся цепочка фундаментальной, отраслевой науки и производства разорвана», так как «отсутствует среднее звено». Вновь избранный Президент РАН В.И. Фортов также полагает, что требуется определенный аудит как действующих инструментов федеральной политики, так и мер реформирования РАН и направлений их совершенствования [Фортов, 2013 (эл. ист. инф.)]. Первоочередной является, в частности, оценка эффективности участия в них учреждений РАН. Немаловажен анализ проекции этих мер на отдельные территории, где ведут исследования региональные отделения РАН.

◀ Федеральные целевые программы

Намечена реорганизация ФЦП «Исследования и разработки» (самая известная и крупная программа Минобрнауки России – табл. 3.2), что дает обнадеживающий знак для интеграционных связей с бизнесом, на который во многом перекладывается тяжесть финансирования.

Предполагается, что в 2011–2013 гг. резко вырастет доля внебюджетного софинансирования: с 30–32% в 2007–2009 гг. до 62,3% к 2012 г. Вместе с тем, по мнению Г. Шепелева, директора Департамента федеральных целевых программ и проектов Минобрнауки РФ, «на таких условиях (требуемый внебюджет больше бюджетных средств) – практически нет желающих из бизнеса» [Шепелев (эл. ист. инф.)]. В этой связи государство будет поддерживать следующие ключевые мероприятия, дифференцируя финансовую поддержку в зависимости от типа проекта и участия бизнеса:

Количество и бюджет контрактов по разным ФЦП в сфере образования и науки в РФ в 2010 г.

Название ФЦП	Количество контрактов, шт.	Бюджет контрактов, млн руб.
Минобрнауки России	160	2498,7
Вневедомственные организации	116	2164,4
Российская академия наук (с отделениями)	111	1097,8
Другие ведомства и организации	107	891,4
Другие программы		
Наименование программы	Количество проектов, шт.	Бюджет контрактов, млн руб.
ФЦП «Развитие инфраструктуры нанопромышленности в Российской Федерации на 2008–2011 годы»	243	4941,86
ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России»	5707	8276,2

* Источник: Минобр России.

1) проведение проблемно-ориентированных поисковых исследований и создание научно-технического задела по одному из приоритетных направлений. Для таких проектов предполагается финансирование до 20 млн руб. на проект и привлечение внебюджетных средств – не менее 15% от объема бюджетных средств;

2) для комплексных проектов, в том числе разработки конкурентоспособных технологий, предназначенных для последующей коммерциализации, в госконтракте фиксируются обязательства исполнителей по вовлечению результатов исследований в хозяйственный оборот; финансирование составляет от 30 до 100 млн руб. в год, срок реализации – 2–3 года; привлечение внебюджетных средств – не менее 100% от объема бюджетных. Министерство заключает с победителем соглашение, по которому тот обязуется в течение пяти лет после окончания работ сообщать об объемах выпускаемой продукции, разработанной в рамках контракта;

3) проведение опытно-конструкторских и опытно-технологических работ по тематике, предлагаемой «бизнес-сообществом» (комплексный проект по созданию высокотехнологичного производства), с финансированием одного проекта до 150 млн руб.; требуется привлечь столько же внебюджетных средств, сколько бюджетных.

Таблица 3.3

Распределение бюджетного финансирования по научным учреждениям СО РАН по ФЦП «Научные и педагогические кадры России» по годам за период 2008–2012 гг.

Мероприятие	Объем финансирования по итогам конкурсов, млн руб.							
	всего				в том числе СО РАН			
	2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012
Проведение научных исследований коллективами научно-образовательных центров	5995,77	6475	74,9	2403,5	233,98 (4%)	317,3 (5%)	0	155,96 (6,5%)
Проведение научных исследований коллективами под руководством приглашенных исследователей	334,64	312,97	199,42	1024,1	18,75 (6%)	8,8 (3%)	9,48 (5%)	41,705 (4%)
Организация и проведение всероссийских и международных молодежных научных конференций и школ	77,02	125,82	71,14	132,16	1,25 (2%)	4,05 (3%)	0	3,5 (2,6%)
Итого	6407,43	6913,8	345,46	3559,76	253,98 (4%)	330,15 (5%)	9,48 (3%)	201,165 (5,7%)

Примечание. В скобках даны проценты доли СО РАН в объемах финансирования по РФ в соответствующие годы.

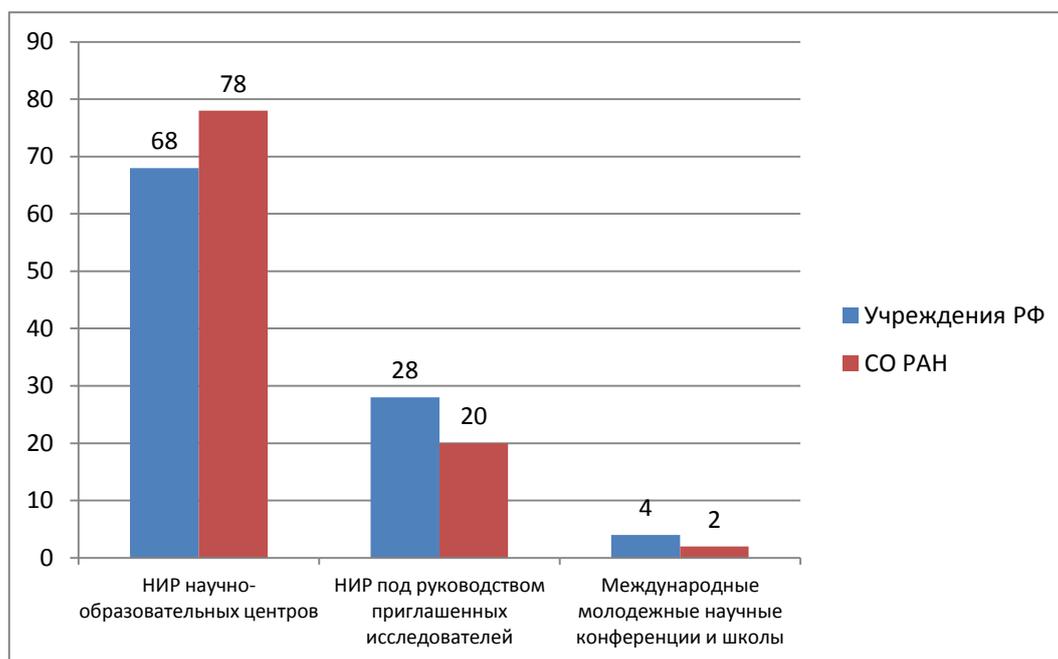


Рис. 3.6. Структура финансирования мероприятий в рамках ФЦП «Научные и педагогические кадры РФ и Сибири», %

СО РАН участвовало ряд лет в ФЦП «Научные и педагогические кадры России (табл. 3.3, рис. 3.6) и ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2012 годы» [Сибирское отделение..., 2013]. Структура финансирования показывает, что основная доля средств уходила на совместные исследования в области фундаментальных исследований.

Как следует из приведенных данных, в СО РАН имеется резерв для развития молодежных научных школ, в том числе за счет приглашения зарубежных исследователей.

Ориентируясь на зарубежный опыт организации научных исследований, а именно – на связи с бизнесом, в России с учетом национальной специфики введены инструменты: «технологические платформы (ТП)» (2010 г.) и кластеры (2012 г.), которые используются Минэкономразвития для федеральной финансовой поддержки разработки в составе инновационной политики РФ. Хронологически первыми были созданы ТП, затем кластеры. С одной стороны, кластеры более активно позволяют приблизиться к реальному бизнесу, в том числе с привлечением и малого бизнеса. С другой стороны, ТП формируют стратегическое видение и «дорожные карты» крупных технологических направлений и, по-видимому, могли бы организационно формировать совместные тематики НИР, поддерживать «прорывные» проекты кластеров, используя финансовые возможности как РФТР и Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, так и институтов развития. Между ними нет четкой организационной субординации, как показал пилотный анализ развития трех технологических платформ [Дежина, 2013]. На основе углубленного интервью с представителями ТП сделан «осторожный» вывод о том, что «многое зависит от конкретных факторов, например от состояния тех или иных отраслей, их пространственного размещения, уровня развития цепочек добавленной стоимости и других. Поэтому с точки зрения реализации мер политики должен быть гибкий подход, не устанавливающий главенства одного инструмента над другим» [Там же, с. 90].

◀ Технологические платформы

В перечне утвержденных платформ Правительства представлено 11 коммерчески перспективных крупных технологических направлений, сгруппированных в 30 ТП¹. Как видно из перечня, большая часть из них имеет отношение к новейшим укладам или инновационной модернизации традиционных направлений (транспорта, ресурсодобычи, промышленным технологиям) [Перечень... (эл. ист. инф.)]:

1. Медицинские и биотехнологии;

¹ РАН принимает активное участие в 18, а СОРАН в 11 платформах из 30, причем в 3 из них является ведущим исполнителем по стране.

2. Информационно-коммуникационные технологии;
3. Фотоника;
4. Авиакосмические технологии;
5. Ядерные и радиационные технологии;
6. Энергетика;
7. Технология транспорта;
8. Технология металлургии и новые материалы;
9. Добыча природных ресурсов и нефтегазопереработка;
10. Электроника и машиностроение.
11. Промышленные технологии.

Рассмотрим финансирование, сроки, объемы, реальное выделение средств на ТП, а также потенциальную оценку выхода на коммерциализацию основной продукции и услуг, созданных в результате ТП. Финансирование ТП с момента их утверждения складывалось текущие два года весьма неоднозначно для ряда ТП. Так, для такого приоритетного направления, как биотехнологии в ТП БИОТЕХ-2030 (в составе которой оказались преимущественно научные и образовательные учреждения), не удалось привлечь для финансирования НИОКР ни бюджетные, ни внебюджетные средства, также не сложились отношения с госкомпаниями в рамках ПИР (программ инновационного развития). Однако отдельные участники названной ТП участвовали в международной деятельности и взаимодействовали с зарубежными кластерами, что частично позволило поддерживать научный уровень отдельных организаций, но не принять активное содействие в развитии образования. Для организации НИОКР в ТП «Радиационные технологии», имеющей близкое отношение к медицине, были привлечены бюджетные средства (Фонд «Сколково»), однако привлечение внебюджетных источников также не состоялось, хотя в составе участников были представители организаций, имевших потенциальный спрос на его продукцию и услуги, что свидетельствует о более общих проблемах организации ГЧП с использованием частного инвестора при организации ТП.

В целом, как следует из аналитических материалов Минэкономразвития, характеризующих ТП, только в отдельных платформах были детально охарактеризованы потенциальные рынки [[Справка... \(эл. ист. инф.\)](#)]. На наш взгляд, в справочных материалах Правительства, прежде всего, отражены технологические направления (взятые из конкурсных заявок), позволяющие перейти к контурам построения «дорожных карт», и в меньшей мере информация о социально-экономических последствиях реализации ТП. В таком виде они больше напоминают программные документы отраслевых проектов КПНТП, часть из которых была реализована в централизованной экономике. Однако в рыночной экономике даже для тех ТП, где такая

Раздел II

информация присутствует, вопрос реализации ТП сопряжен с поиском консенсуса различных участников и должен быть детально проработан. Особенно это касается ТП, способствующих формированию новейших технологических укладов.

Например, институты РАН и СО РАН принимают активное участие в ТП, имеющих значительный рыночный потенциал как для новейших отраслей, так и общей модернизации производства с учетом социально-экономических и экологических критериев.

Для ТП «Медицина будущего» рынок будет состоять из следующих основных сегментов: инновационные фармацевтические препараты на основе биотехнологий; биокомпозиционные материалы для медицины; медицинские приборы и оборудование; тест-системы для диагностики. Общий объем спроса в сегментах рынков, на которые оказывают воздействие технологии, развиваемые в рамках технологической платформы «Медицина будущего», на конец 2010 г. оценивается в 150 млрд руб. К 2020 г. он вырастет более чем в 4 раза до 700 млрд руб. Ожидается доминирование отечественной биомедицинской и фармацевтической продукции и импортозамещения на рынках РФ и стран СНГ и значительное увеличение доли отечественной продукции по ключевым товарным группам.

Таким образом, например, для трех ТП, входящих в медико-биологическое направление, только для ТП «Медицина будущего» достаточно детально прописаны ориентиры «дорожной карты», оценен потенциал рынка, а для ТП «Биоэнергетика», координатором которой выступает Курчатовский институт и ТП «Биотех 30» в основном очень укрупненно названы отрасли, где предполагается использование продукции.

ТП «Фотоника» – другое новейшее научное направление. Мировой рынок фотоники составляет сегодня около 420 млрд долл. в год, а темпы его роста – 6–8% в год [Справка... (эл. ист. инф.)]. Россия, обладая большим научно-промышленным потенциалом в области фотоники, к сожалению, существенно уступает развитым странам по масштабам практического ее использования, что наносит стране заметный экономический ущерб и замедляет ее модернизацию. Однако оценки показывают, что при правильной организации деятельности техплатформы и наличии поддержки ее со стороны государства объем российского рынка продукции фотоники за 4–5 лет может быть доведен до 40–50 млрд руб. (в настоящее время – не более 10), объем экспорта – до 10–12 млрд руб./год. Детализируются и отдельные сегменты рынка, связанные с инновационными лазерными, оптическими и оптоэлектронными технологиями и называются барьеры в развитии этого рынка, а именно:

- ◆ Лазерное технологическое оборудование (ЛТО) – для резки, сварки, маркировки, модифицирования поверхностного слоя материалов и др. – один из наиболее быстро растущих секторов мирового лазерного рынка. Он растет темпом в 10 раз выше, чем производство традиционных металлорежущих станков. В России выпускается более 250 моделей ЛТО, но современному мировому уровню, строго говоря, отвечает лишь один тип – лазерные маркеры и граверы.
- ◆ Аппаратура оптоволоконной связи – оптоволокно, передатчики, приемники излучения, системы спектрального уплотнения каналов DWDM с соответствующим программным обеспечением, аппаратура контроля. Отечественные разработчики занимают здесь лидирующие позиции по ряду приборов (волоконные усилители, DWDM – системы и др.), но из-за слабого спроса на эту технику в стране и агрессивной маркетинговой политики зарубежных производителей объемы ее производства и использования в России растут слабо.
- ◆ Лазерно-оптическое и оптоэлектронное оборудование для медицины. Россия обладает мощными научными школами в области лазерной медицины, большим опытом разработки и производства лазерной медицинской техники, по целому ряду направлений разработки такой техники занимают весьма высокие позиции в мире – в офтальмологии, фотодинамической терапии, стоматологии и пластической хирургии, диагностике капиллярного кровотока, в разработке медицинского оборудования с полупроводниковыми и волоконными лазерами и др. Барьер освоению этой техники в отечественном здравоохранении создается прежде всего факторами не технического, а институционального порядка; это недостатки российского законодательства и правоприменительной практики, позволяющие доминировать на отечественном рынке крупным зарубежным производителям.
- ◆ Лазерные и оптоэлектронные информационные системы для специальных применений. К этой группе относятся разнообразные приборы, созданные в свое время для военных целей, но находящие сегодня все большее распространение и в гражданских отраслях. Россия имеет в этой области уникальные достижения, по многим видам устройств сохраняет мировой уровень разработок, но представительство на мировых рынках соответствующего оборудования невелико. В интересах российского ВПК может быть расширен внутренний рынок лазерных информационных систем, поэтому необходимо мощно и целенаправленно развивать этот сектор отечественной лазерно-оптической отрасли.

- ◆ Возможна инновационная модернизация и традиционных отраслей на этой основе. В частности, активизируется применение светодиодов и основанных на них систем освещения.
- ◆ Подтверждена высокая эффективность лазерно-оптического оборудования для сельского хозяйства и ветеринарии, но их массовое освоение в стране не происходит из-за недостатка средств и малой инновационной активности сельхозпредприятий, а также мощного противодействия транснациональных компаний – производителей химических удобрений и ядохимикатов для сельского хозяйства, фармакологической продукции для ветеринарии. Россия имеет уникальные разработки в области лазерных агротехнологий, лазерной биостимуляции в растениеводстве (она повышает урожайность, увеличивает засухоустойчивость и болезнестойкость растений), использования низкоинтенсивного лазерного излучения для лечения и профилактики болезней крупного рогатого скота, птицы, свиней.
- ◆ Учитывая рост экологических проблем в мире и РФ, потенциальным спросом будет обладать аппаратура для технических измерений и диагностики, включая системы управления производственными процессами и экологического мониторинга. Такая аппаратура, обеспечивающая бесконтактные дистанционные измерения технических параметров (размеры, скорости и ускорения, расходы, вибрации и др.), экспресс-диагностику составов смесей и сплавов, состояния поверхностей, отклонения движений и форм от заданных и многое другое – от задания направлений при монтаже крупногабаритных объектов до анализа наночастиц и реализации технического зрения, – изготавливается сегодня в большом разнообразии. Без такой аппаратуры, по существу, невозможно обеспечение качества промышленного производства, а в целом ряде отраслей – в атомной промышленности, химическом производстве и других, где дистанционность и высокая точность измерений являются обязательными, лазерно-оптические технологии просто незаменимы. Разработки и производство соответствующей техники занимают существенную часть мирового рынка фотоники, будучи активно востребованными и в производстве, и в научных исследованиях. Россия имеет большой научно-технический задел в этой области, целый ряд пионерных разработок (железнодорожный транспорт). Необходимо активно использовать этот потенциал и для модернизации отечественной промышленности, и для развития экспорта в сфере хай-тека.

ТП «Национальная информационная спутниковая система» нацелена на разработку совокупности «прорывных» технологий для следующих целей:

- радикального повышения показателей пользовательских свойств космических аппаратов новых поколений и доступности персональных пакетных космических услуг;
- значительного расширения присутствия на мировых рынках высокотехнологичной продукции и услуг в космической, телекоммуникационной и в других некосмических отраслях экономики.

ТП «СВЧ-технологии» охватит широкий спектр потребляющих отраслей, в их числе:

- Создание высокоскоростных беспроводных многоканальных сетей передачи информации, в том числе: цифрового телевидения, систем связи, государственных, муниципальных, коммунальных и коммерческих услуг, систем безопасности, контроля дорожного движения и другой информации.
- Авионика и управление воздушным движением.
- Системы безопасности и радиочастотной идентификации объектов.
- Автотранспорт и системы управления трафиком.
- Российские железные дороги.
- Медицина.
- Атомная энергетика.
- Агропромышленный комплекс.

Ожидаемый объем рынка уже через 5–7 лет может составить около 38–48 млрд руб. в год.

ТП «Энергетика» относится к одному из национальных приоритетных технологических направлений России и Сибири. Она включает ряд платформ, в большинстве из которых участвуют институты СО РАН. Количественных оценок рынка в платформах энергетики не сделано, но названы экспертные оценки наиболее емких сфер применения. Так, основным производителем продукции и услуг ТП «Экологически чистая тепловая энергетика высокой эффективности» (ГТУ, ПГУ, Энергетические комплексы и другое оборудование с современными техническими параметрами) может стать российское машиностроение, а отраслями-потребителями:

- ◆ крупные оптовые и территориальные генерирующие компании в европейской части Российской Федерации, в том числе генерирующие компании со значительной долей угольной генерации, главным образом в зоне Урала, Западной и Восточной Сибири Российской Федерации;

Раздел II

- ◆ предприятия металлургической промышленности (производства, требующие схожих процессов газоочистки), сектор нефтехимии (компримирование и последующее захоронение);
- ◆ территориальные генерирующие компании, энергетические компании муниципальных образований и городов, ведомственные ТЭЦ крупных промышленных потребителей электроэнергии и тепла, крупные потребители электрической и тепловой энергии в ЖКХ;
- ◆ «Росэнергоатом» в части оборудования для атомных электростанций, ведомственные электростанции крупных промышленных потребителей электрической энергии.

ТП «Малая распределенная энергетика», учитывая большую пространственную протяженность РФ и труднодоступность отдельных регионов, крайне важна в реализации энергетической стратегии РФ. Сектора экономики, в которых распределенная энергетика особенно востребована:

- труднодоступные и удаленные местности;
- новые производства, особенно чувствительные к качеству электроснабжения, в том числе основанные на «цифровых технологиях»;
- сфера коммунального энергоснабжения и тех видов сервиса или производства, максимально приближенных к потребителю и адаптированных к особенностям его спроса, что делает актуальным внедрение когенерационных установок;
- мобильные потребители (транспорт, строительство, лесозаготовка, геологоразведка, туризм, охота, сельское хозяйство, аварийные и спасательные службы, бытовые потребители и др.).

В перечне технологических направлений, поддержанном МЭР, научное направление «Добыча природных ресурсов и нефтегазопереработка» крайне важно для ресурсного лидерства РФ на мировом рынке. Так, СО РАН, дислоцированное в Сибири – месте добычи основных ресурсов, – принимает непосредственное и основное участие в двух (из трех) технологических платформах в реализации этого важнейшего направления для страны, обеспечивающего ресурсную и национальную безопасность страны. В ТП «Технологическая платформа твердых полезных ископаемых» и ТП «Глубокая переработка углеводородных ресурсов» сформировалось активное сотрудничество с рядом Госкорпораций, такими как ОАО «Сибирская угольная энергетическая компания», ОАО «ВНИПИнефть», ОАО «Роснефть», ОАО «Газпром» и др., что позволяет считать достаточно реальным значительный народнохозяйственный эффект от этих платформ.

В целом, потенциал коммерциализации разработок СО РАН составит к 2020 г. около 3 трлн руб., если результаты базовых проектов, договорных и целевых федеральных программ проектов в составе платформ и кластеров окажутся востребованы народным хозяйством.

По-видимому, необходим мониторинг или выборочный аудит ТП, для того чтобы иметь текущее представление об эффективности их реализации и достаточности финансовых и административных ресурсов для поддержки ТП. Опыт реализации 10 европейских платформ, показал, что этот инструмент требует настройки, исходя из национальных особенностей, поэтому на предстоящее десятилетие до 2020 г. большее внимание будет уделено оценке эффективности реализации ТП.

Сами оценки эффективности ТП пока носят больше «объемный» вид, т.е. количество реализуемых в платформе проектов, участников, объем и структура средств, привлеченных в ТП. Между тем эффективность в классическом смысле подразумевает соотношение затрат и результатов, в том числе в оптимальном смысле. Еще она должна учитывать и требуемые объемы производства, и существующие ограничения и варианты достижения поставленных целей.

На сегодняшний момент, по нашему представлению, вырисовывается некоторое дублирование тематики в ФЦП, ТП и кластерах, особенно в двух последних, ориентированных на запросы производства, и наблюдается значительное переплетение тематик, при недостаточно четко налаженном мониторинге их реализации.

◀ *Кластеры*

В 2012 г. было одобрено 25 проектов развития территориальных кластеров. Группа из 14 проектов получила право на государственную субсидию. Объем планируемых средств составляет на период 2013–2017 гг. 1,5 трлн руб. Около 65% затрат в структуре выделяемых субсидий будет израсходовано на улучшение транспортной, инженерной, энергетической и инновационной инфраструктуры. Создание креативной среды для работы и жизни персонала в ареале кластера обойдется в 35% общего финансирования субсидий, в том числе образовательная инфраструктура (9,3%), работы в сфере НИОКР, инновационной деятельности и повышения квалификации кадров (18%), жилищная инфраструктура, включая объекты культуры и спорта (8,7%).

Реализация этой разновидности ГЧП потребует примерно паритетных затрат: обобщенно по всем направлениям внебюджетные источники составят 53%, а бюджетные средства – 47%, в том числе доля федерального бюджета примерно в 2 раза выше местных и региональных бюджетов, соответственно 33 и 14% (табл. 3.4). Хотя названные пропорции значительно варьируют по отдельным направ-

Раздел II

лениям специализации. Так, наиболее активно поддерживаются местными властями фармацевтика, биотехнологии и медицинская промышленность (18%) и информационные технологии и электроника (23%). Наиболее активно будут поддержаны из внебюджетных источников кластеры, участвующие в создании новых материалов – 70%. В 2013 г. в расчете на 1 кластер предусмотрена субсидия в размере 1,3 млрд руб., далее ожидаются примерно равномерные транши до конца периода.

По мнению И. Дежиной, «в российской практике мероприятия по поддержке техплатформ и кластеров в определенной степени переплелись, но ведущая роль стала отводиться именно кластерной политике. Вместе с тем в отношении как техплатформ, так и кластеров правительство предлагает практически идентичный подход с точки зрения принципов финансирования. Кластеры, как и техплатформы, должны взаимодействовать с институтами развития, а также работать с государственными компаниями, реализующими программы инновационного развития. МЭР рекомендовал начать такие взаимодействия, которые не связаны с выделением бюджетных средств» [Дежина, 2013, с. 57].

Таблица 3.4

Источники финансирования кластерных программ в 2013–2017 гг.

Направление специализации	Средства федерального бюджета		Средства региональных и местных источников		Средства внебюджетных источников		Общий объем средств из всех источников млн руб.
	млн руб.	%	млн руб.	%	млн руб.	%	
Ядерные и радиационные технологии	116990	42	12 227	4	147 964	53	277 181
Производство летательных и космических аппаратов, судостроение	95 079	48	26 927	14	75 473	38	197 479
Фармацевтика, биотехнологии и медицинская промышленность	47 077	32	26,385	18	75 151	51	148613
Новые материалы	23 691	16	20 479	14	104 463	70	148 633
Химия и нефтехимия	128 693	27	74 741	16	270 121	57	473 555
Информационные технологии и электроника	68 208	30	51 947	23	106 967	47	227 122
Итого	479 738	33	212 706	14	780 139	53	1 472 583

* Процент к общему объему средств из всех источников.

Источник: данные МЭР (см. «О проекте перечня пилотных программ развития инновационных территориальных кластеров». Письмо № 13575-АК/Д19ч от 05.07.2012 г.).

Таблица 3.5

Инновационные территориальные кластеры. Первая группа*

№	Субъект РФ	Наименование инновационного территориального кластера	Основная специализация
Центральный федеральный округ			
1	Калужская область	Кластер фармацевтики, биотехнологий и биомедицины (г. Обнинск)	Медицина и фармацевтика, радиационные технологии
2	Москва	Кластер «Зеленоград»	Информационно-коммуникационные технологии
3	Московская область	Кластер ядерно-физических и нанотехнологий в г. Дубне	Ядерные технологии. Новые материалы
4	Московская область	Биотехнологический инновационный территориальный кластер Пушкино	Медицина и фармацевтика, биотехнологии
Северо-Западный федеральный округ			
5	Санкт-Петербург	Объединенная заявка Кластер радиационных технологий Санкт-Петербурга. Кластер фармацевтической и медицинской промышленности	Радиационные технологии, медицина и фармацевтика
Приволжский федеральный округ			
6	Нижегородская область	Саровский инновационный кластер	Ядерные технологии, суперкомпьютерные технологии, лазерные технологии
7	Республика Мордовия	Энергоэффективная светотехника и интеллектуальные системы управления освещением	Приборостроение
8	Республика Татарстан	Камский инновационный территориально-производственный кластер Республики Татарстан	Нефтегазопереработка и нефтегазохимия. Автомобилестроение
9	Самарская область	Инновационный территориальный Аэрокосмический кластер Самарской области	Производство летательных и космических аппаратов
10	Ульяновская область	Ядерно-инновационный кластер г. Димитровграда Ульяновской области	Ядерные технологии, радиационные технологии, новые материалы
Сибирский федеральный округ			
11	Красноярский край	Кластер инновационных технологий ЗАТО, г. Железногорск	Ядерные технологии. Производство летательных и космических аппаратов
12	Новосибирская область	Объединенная заявка Инновационный территориальный кластер в сфере информационных и телекоммуникационных технологий Новосибирской области «СибАкадемСофт» Биофармацевтический кластер Новосибирской области	Информационно-коммуникационные технологии Медицина и фармацевтика
13	Томская область	Объединенная заявка Фармацевтика и медицинская техника Томской области Информационные технологии и электроника Томской области	Медицина и фармацевтика Информационно-коммуникационные технологии

* Реализацию программ развития которых рекомендуется поддерживать в том числе посредством предоставления субсидий из средств федерального бюджета субъектам Российской Федерации.

Инновационные территориальные кластеры. Вторая группа*

№	Субъект Российской Федерации	Наименование инновационного территориального кластера	Основная специализация
Центральный федеральный округ			
14	Москва	Новые материалы, лазерные и радиационные технологии (г. Троицк)	Новые материалы. Ядерные технологии
15	Московская область	Кластер «Физтех XXI» (г. Долгопрудный, г. Химки)	Новые материалы. Медицина и фармацевтика. Информационно-коммуникационные технологии
Северо-Западный федеральный округ			
16	Архангельская область	Судостроительный инновационный территориальный кластер Архангельской области	Судостроение
17	Санкт-Петербург	Объединенная заявка Кластер информационных технологий Санкт-Петербурга. Кластер радиозлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций Санкт-Петербурга	Информационно-коммуникационные технологии. Электроника, приборостроение
Приволжский федеральный округ			
18	Нижегородская область	Нижегородский индустриальный инновационный кластер в области автомобилестроения и нефтехимии	Нефтегазопереработка и нефтегазохимия. Автомобилестроение

* Реализацию программ развития которых предполагается поддерживать на первом этапе без посредства предоставления субсидий из средств федерального бюджета субъектам Российской Федерации.

В Сибири получили «федеральную прописку» относительно не-много кластеров (табл. 3.5–3.6). Три субъекта СФО вошли в программу пилотных кластеров России до 2017 г. и смогут начать формирование новейших производств, в том числе в ресурсном регионе, используя новейшие технологии, такие как ядерные технологии, производство летательных и космических аппаратов (Красноярский край), информационно-коммуникационные технологии, медицина и фармацевтика в Томской и Новосибирской областях. В перспективе возможно создание кластеров по приборостроению и новым наноматериалам в Новосибирской области.

.....

Таким образом, финансирование в рамках всех названных инструментов научной и инновационной политики (ФЦП, ТП, кластеры, программы инновационного развития (ПИР) госкорпораций) происходит на конкурсной основе, привлекаются средства федерального, местного бюджетов, внебюджетных источников, т.е. происходит консолидация средств с государственными компаниями, реализующими программы ПИР, институтами развития. Однако на деле внебюджетные источники пока вовлекаются крайне ограниченно.

3.3. ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ИНСТИТУТОВ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

В практике пространственной организации институтов развития РФ пока сформировались два варианта размещения: когда новые институты развития территориально разобщены («в чистом поле» – Сколково) или институты сосредоточиваются на узком пространстве и в рамках сложившейся конфигурации действующих организаций на территориях наукоградов, региональных научных центров и академгородков, которые явились основной формой организации науки в Сибири под руководством регионального отделения РАН, а в настоящий момент «наращиваются»/дополняются организациями инновационной инфраструктуры. Появляется возможность организации полного инновационного цикла от фундаментальной идеи до коммерциализации на вновь создаваемых или действующих производствах.

В инновационной Стратегии РФ выделен раздел «Территории инноваций», предполагающий государственную поддержку для регионов – инновационных лидеров и развития инновационных кластеров. Основой для формирования инновационной экономики призваны стать инновационные центры – региональные и федеральные инновационные центры образования, науки и разработок, сочетающие научно-образовательные комплексы, инновационную инфраструктуру, инновационное предпринимательство, а также создание условий для жизни и работы занятых в этих секторах.

Покажем на примере наиболее известных инновационных регионов-лидеров Сибири особенности создания институтов развития с учетом сформировавшегося на их территории научно-образовательного потенциала.

Первый в сибирском регионе иноцентр создан в Томской области. Концепция его создания одобрена распоряжением Правительства РФ от 06.10. 2011 г. № 1756-р и находится в стадии реализации.

Томский иноцентр включает следующие элементы:

- научно-образовательно-инновационный комплекс – треугольник, отражающий взаимодействие основных участников: наука, образование, бизнес;
- университеты и НИИ в качестве «градообразующих структур»;
- управляющая компания «ОЭЗ – город Томск»;
- основные проекты: создание университетского кампуса в районе левобережья реки Томь, президентского кадетского корпуса в Томске, строительство корпуса клинико-диагностического центра НИИ кардиологии, организация скоростного движения на участке Новосибирск – Томск, строительство железнодорожного обхода Томска. Все они были разбросаны по федеральным целевым и другим программам, пока центр не собрал из них целостную систему. Ориентированы они на потребности образования и городской агломерации.

Объем инвестиций – примерно 40 млрд руб. (бюджеты всех уровней и частные инвесторы, 2010–2013 гг.).

Система управления проектом Томского иноцентра и контроля за его реализацией пока формируется, и неясно, сможет ли модель стать «образцовой» для тиражирования в других субъектах Федерации. Необходимы формирование взаимосвязей и координация развития для эффективного использования потенциала всех входящих в проект элементов, реализующих различные задачи (администрации Томской области и г. Томска, федеральные органы исполнительной власти, вузы, институты Томского научного центра СО РАН и СО РАМН, особая экономическая зона технико-внедренческого типа Томска, объекты научной и инновационной инфраструктуры, институты развития, инновационные компании, финансовые организации, а также объекты транспортной и социальной инфраструктуры). Предполагается создание управляющего органа, осуществляющего руководство проектом и несущего ответственность за его результаты.

Какие факторы способствуют укреплению позиций региона в качестве территории инновационного развития? Рассмотрим этот вопрос на примере Новосибирской области. Стратегические предпосылки развития инновационной деятельности в Новосибирской области имеют многолетнюю историю. Ее позиции в качестве территории инновационного развития, укрепившиеся за последнее десятилетие, определяются следующими факторами.

- ◆ Новосибирская область – центр академической науки трех академий – СО РАН, СО РАМН, СО РАСХН, крупный вузовский центр, включающий исследовательский университет и ряд веду-

.....

щих ведомственных вузов, что позволяет организовать междисциплинарные исследования мирового уровня. Уникальная научная компетенция ряда институтов СО РАН и кафедр НГУ позволила им принять участие в реализации ряда приоритетных проектов в области фундаментальных исследований, а также в разработке современных технологических платформ, федеральных целевых программ, инновационных кластеров, сотрудничать с предприятиями ВПК.

- ◆ Научные и медицинские центры СО РАН и СО РАМН, а также ГНЦ ВБ «Вектор» способны активизировать процесс использования инноваций, которые базируются на результатах фундаментальных исследований в области наук о жизни, в здравоохранении и социальной сфере.
- ◆ Многолетняя поддержка малого инновационного бизнеса посредством развития инновационной инфраструктуры технопарков, а также создание особого инновационного климата при участии ряда инновационных ассоциаций, ОАО «Технопарк новосибирского Академгородка» (Академпарк) – стимулируют различные молодежные инициативы в области инноваций и создание успешных бизнесов.
- ◆ Поддержка крупными корпорациями инновационных производств на территории области позволяет отдельным сибирским предприятиям занимать заметные ниши на российском и зарубежном рынках. В частности, «Роснано» поддержал проекты производства литий-ионных батарей для электротранспорта и производства металлокерамики.
- ◆ Стратегические документы, разработанные на областном и муниципальном уровнях (Новосибирская область, г. Новосибирск, г. Бердск), предусматривают усиление инновационного развития территорий, в целях повышения конкурентоспособности производства и сферы услуг, ускорения темпов коммерциализации инноваций в реальном производстве.

Отдельные индикаторы инновационной деятельности в области выше среднего уровня по стране и по Сибирскому федеральному округу. При существенно меньших удельных затратах на инновации в Новосибирской области производство инновационных товаров на 1 руб. затрат превышает среднероссийский уровень в 1,3 раза, а средний по Сибирскому федеральному округу – в 2,5 раза. Быстрее, чем по России в целом и СФО, в области растет удельный вес инновационных товаров и услуг в их общем объеме.

Произошли концентрация и консолидация научно-технического потенциала, формируется хороший предпринимательский климат для

Раздел II

начинающих и малых компаний, создаются возможности трансфера технологий между исследовательскими институтами, вузами и крупной промышленностью и малыми фирмами.

При активной поддержке региональных властей созданы условия для организации технологических стартапов, малых предприятий, крупного высокотехнологичного бизнеса и формирования кластеров наукоемких компаний. В Академпарк привлечено более 240 резидентов, оборот малых компаний составил около 5 млрд руб. Руководство области готово вкладывать в развитие технопарка до 1 млрд руб. ежегодно. При этом каждый из крупных игроков (прежде всего на территории Советского района г. Новосибирска), используя интеграционные возможности Академгородка и многолетнюю федеральную поддержку, добился признанных успехов на научном и инновационном поле РФ и мира. На территории области действует несколько венчурных фондов при поддержке Администрации области и руководства Академпарка, которые привлекают инвесторов, в том числе путем проведения венчурных ярмарок и инвестиционных форумов в рамках международной конференции «Интерра». Потенциал инновационного развития Новосибирской, Томской областей и Красноярского края достаточно высок и может быть использован в ходе дальнейшей модернизации секторов научно-образовательной и инновационной деятельности в Сибири.

ЛИТЕРАТУРА

- Аганбегян А.Г.** О новой промышленной политике // ЭКО. – 2012. – № 6. – С. 4–22.
- Акаев А.А., Хироока И.** Об одной математической модели для долгосрочного прогнозирования динамики инновационно-экономического развития // Доклады Академии наук, 2009. – Т. 425 – № 6, апрель – С. 727–732.
- Глазьев С.Ю.** Современная теория длинных волн и развитие экономики // Экономическая наука современной России. – 2012. – № 2. – С. 27–42.
- Дежина И.** Технологические платформы и инновационные кластеры: вместе или порознь. М.: Институт экономической политики им. Е.Т. Гайдара, 2013. – 120 с.
- Дементьев В.Е.** Длинные волны экономике: инвестиционный аспект. Препринт № WP/2012/297, ЦЭМИ. С.59.
- Инвестиции в России.** – М.: ФСГС, 2011.
- Инновационный вектор экономики знания /** науч. ред. Г.А. Унтура. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2011.
- Перес К.** Технологическая революция и финансовый капитал. Динамика пузырей и периодов процветания. – М.: Изд-во «Дело», 2011.
- Сибирское** отделение Российской академии наук 2008-2012, Новосибирск, 2013, с. 191.

ЭЛЕКТРОННЫЕ ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

- Перечень** технологических платформ (утвержден решениями Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 1 апреля 2011 г., протокол № 2, от 5 июля 2011 г., протокол № 3, решением президиума Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 21 февраля 2012 г., протокол № 2) // http://www.economy.gov.ru/wps/wcm/connect/economylib4/mer/activity/sections/innovations/formation/doc20120403_11
- Президент РАН** предложил создавать отраслевые научные центры // РИА Новости.
URL:http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=221&d_no=46950#.UIYasX-2Z9Q
- Справка** о перечне технологических платформ, утвержденных Правительственной комиссией по высоким технологиям и инновациям //

РАЗДЕЛ II

<http://www.economy.gov.ru/wps/wcm/connect/e626d3804ac039db8aed8baf3367c32c/spravka.doc?MOD=AJPERES&CACHEID=e626d3804ac039db8aed8baf3367c32c>

Фортов В. «Представить администратора на месте Бокерии – жуткая вещь!».

URL: http://www.gazeta.ru/science/2013/10/01_a_5676585.shtml
(дата обращения к документу: 4.10.2013).

Шепелев Г. Второе дыхание ФЦП «Исследования и разработки».

URL: http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=221&d_no=37006#.UIYcGn-2Z9Q (дата обращения к документу: 1.08.2013).