

А.Ф. Суховой, д-р филос. наук., проф.,
И.М. Голова, д-р экон. наук,¹
г. Екатеринбург

ТРАНСФЕРТ ТЕХНОЛОГИЙ КАК ИНСТРУМЕНТ МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ²

На основе анализа зарубежного и отечественного опыта организации научно-технологических парков и других форм трансферта технологий выявлены возможности инновационных комплексов как эффективного механизма социально-экономической политики, способствующего модернизации экономики, активизации инновационных процессов в регионах, формированию высокотехнологического сектора, повышению конкурентоспособности производства. Выявлены основные причины, тормозящие процессы трансферта технологий в РФ. Разработаны предложения по мерам государственной поддержки технологической модернизации в регионах РФ.

Ключевые слова: трансферт технологий, инновационные комплексы, инновационная политика, модернизация экономики, наукоемкий бизнес.

Анализ мировой практики показывает, что модернизация экономики – необходимое условие ее эффективного развития. Кроме того, процессы модернизации играют важную роль в преодолении экономических кризисов. Так, в 1980-е гг. именно модернизация традиционных отраслей производства на основе ускоренного развития и широкого освоения инноваций стала основой выхода стран Западной Европы из кризиса. Неслучайно в этот период во многих европейских

странах наблюдался интенсивный рост научно-технологических парков и иных форм организации инновационной деятельности (в эти годы их число возросло почти в 10 раз по сравнению с предыдущим десятилетием [3]. Значительная часть созданных в этот период технополисов и технопарков превратилась в крупные очаги экономического развития и способствовала становлению электроники, опто-волоконной промышленности и других высокотехнологичных отраслей и производств (София Антиполис, Лионские технопарки, Берлинский инновационный центр, Кембриджский научный парк и многие др.).

Для России в силу нарастающего технологического отставания от развитых стран активизация процессов модернизации и инновационных преобразований сегодня имеет первостепенное значение. Износ основных фондов в промышленности в 2008 г. составил уже более 70 % [12]. Доля внедренных в практику инновационных идей и проектов в

¹ Суховой Алла Филипповна – доктор философских наук, профессор, заведующая сектором социальных инноваций Института экономики Уральского отделения РАН; e-mail: alla_suhovey@list.ru

Голова Ирина Марковна – доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник Института экономики Уральского отделения РАН; e-mail: irina_golova@mail.ru

² Статья подготовлена при поддержке проекта № 10-6-03-СГ «Формирование региональных систем трансферта технологий (на примере Свердловской области)» программы ориентированных фундаментальных исследований УрО РАН на 2010 г.

РФ составляет лишь 8–10 % (тогда как в США и Японии – порядка 95 %) [1]. Возникает порочный круг: новые идеи стареют, патентная активность падает, истощаются заделы по технологическим разработкам.

В результате доля продукции, новой для рынка, в объеме отгруженной продукции российскими предприятиями составляет всего 0,4 %, тогда как в Финляндии – 10,8 %, в Германии – 9,1 %, а в Австрии – 6,6 % [5]. В итоге спрос на технологии в РФ во все большей мере удовлетворяется за счет импорта. Так, в 2007 г. в структуре российского импорта доля машин, оборудования и транспортных средств составила 51 %. Несмотря на то, что по числу научных работников Россия занимает 3-е место в мире, она продолжает оставаться экспортером знаний и импортером готовых технологий. В 2006 г. платежи по импорту технологий в 2,1 раза превысили объем средств, полученных от экспорта российских технологий (30,9 и 14,4 млрд руб. соответственно) [10]. И даже как импортер технологий РФ на сегодняшний день существенно уступает многим странам. Наша страна экспортирует высокотехнологичных товаров в 5 раз меньше, чем Таиланд; в 8 раз меньше, чем Мексика; в 10 раз меньше, чем КНР и в 14 раз меньше, чем Республика Корея [4].

Вместе с тем производство высокотехнологичной продукции становится одним из наиболее эффективных видов экономической деятельности. Расчеты показывают, что на 1 рубль затрат инновационно-активные предприятия обеспечивают объем выпуска продукции в 7–10 раз больше, чем при ее производстве по традиционным технологиям [13]. Отдавая предпочтение сырьевым факторам развития, Россия тем самым проигрывает не только в технологическом, но и в экономическом отношении.

К 2020 г. доля высокотехнологичной продукции в развитых странах превысит 40 % от общего объема производства [8]. По оценкам аналитиков, экономический прогресс в развитых странах сегодня примерно от 75 до 95 % обеспечивается за счет использования новых технологий и иных результатов научно-технического прогресса, тогда как вклад российской науки в экономический рост составляет менее 1 % [8].

Среди основных причин медленного освоения инноваций в РФ, наряду с недофинансированием научно-исследовательской сферы, генерирующей инновации, и отсутствием стимулов у предприятий в нововведениях, следует назвать недостаточность и неразвитость механизма трансферта (передачи) технологий. Под *трансфертом технологий* принято понимать успешное применение или адаптацию инновационной технологии, разработанной в одной организации, для нужд другой / других организаций [7]. Примерами трансферта могут служить передача технологии научной организацией промышленному предприятию либо обмен технологиями между организациями промышленного сектора.

В мировой практике наибольшее распространение получили следующие виды трансферта технологий:

- осуществление предприятиями собственных НИОКР с целью получения новых технологий и продуктов с последующим их освоением;
- производство продукции по лицензиям;
- выполнение научными организациями работ по разработке и внедрению инноваций (важную роль в этом процессе в РФ играли отраслевые институты. Однако к настоящему времени некогда мощная сеть отраслевых научных ор-

ганизаций сильно разрушена [2]. На ускорение этих деструктивных не только для российской науки, но и для экономики в целом процессов повлияли дезинтеграция отраслей, неразумная приватизация, набеги рейдеров);

- развитие инновационной инфраструктуры – сети инновационных центров, научно-технологических парков и других инновационных комплексов (ИК), осуществляющих разработку, производство и реализацию инноваций.

Основными типами объектов инновационной инфраструктуры являются: а) *специализированные фирмы и центры*, оказывающие содействие субъектам инновационной деятельности в организации инновационного бизнеса, подготовке бизнес-планов, изучении спроса на инновационную продукцию, поиске инвесторов и т.д.; б) *полифункциональные инновационные комплексы*, в рамках которых создаются благоприятные условия для реализации инновационными предприятиями инновационных проектов, производства и вывода на рынок своей инновационной продукции.

К специализированным объектам инновационной инфраструктуры относятся различные фонды поддержки научно-технической и инновационной деятельности, информационные, маркетинговые, выставочные центры и т.д. Основные полифункциональные объекты инновационной инфраструктуры – это инновационные центры, технопарки, технополисы (наукограды), технико-внедренческие зоны [11].

Одной из ведущих мировых держав по уровню развития науки и техники сегодня является Германия. По показателям функционирования НИОКР она занимает первое место в Европе и третье в мире. В Германии стремительно развиваются наукоинтенсивные отрасли про-

мышленности, в которых занято 2,4 млн чел. (40 % всех занятых в промышленности) [6]. Немаловажную роль в формировании высокотехнологического сектора в Германии так же, как и в других странах, сыграли инновационные комплексы, в особенности так называемая европейская «Силиконовая долина» в окрестностях Дрездена, которая уже сейчас обеспечивает работой более 11 тыс. чел., и высокотехнологичный комплекс в Штутгарте.

Среди стран-экспортеров высокотехнологичной продукции сегодня лидируют Швейцария, Южная Корея, США и Китай (табл. 1). Россия по доле экспорта высокотехнологичной продукции отстает от Швейцарии – более чем в 20 раз, от США – в 14 раз; Японии – в 11 раз и даже от Индии – в 2,5 раз! Вместе с тем торговля наукоемкой продукцией становится сегодня главным источником дохода для ведущих мировых держав. США еще в конце 90-х гг. XX в. ежегодно получали от экспорта наукоемкой продукции 800 млрд долл., ФРГ – более 500, Япония – 400 млрд долл. [6]. Известно также, что объем мирового рынка высокотехнологичной продукции продолжает набирать обороты. В настоящее время его величина оценивается в 2,5–3 трлн долл., а к 2015 г. по прогнозам она удвоится.

В настоящее время в странах, заявивших о себе как о мировых производителях и экспортерах высокотехнологичной продукции, имеется развитая сеть научно-технологических парков и иных инновационных комплексов. Общее число крупных инновационных комплексов в странах Западной Европы в 2004 г. превысило 250 [14], а сегодня их уже более 1000.

Настоятельная необходимость ускорения в РФ инновационных преобразований предполагает формирование в российских регионах центров инновационной активности – опорных научно-

технологических комплексов, ориентированных на освоение и широкую диффузию в производство инноваций в интересах его технологической модернизации и улучшения качества продукции. Однако в настоящее время в РФ не созданы благоприятные условия для создания инновационных комплексов. Ни на уровне федерации, ни в отдельных ее субъектах до сих пор не разработана стратегия формирования инновационной инфраструктуры, нацеленная на ускорение инновационных процессов как основу со-

временного социально-экономического развития. Вместе с тем изучение мировой практики показывает целесообразность осознанного выбора той или иной модели инновационного комплекса с учетом их возможностей и потребностей конкретных стран и регионов.

Известно, что в разных странах отдается предпочтение различным типам инновационных комплексов. Характеристика наиболее распространенных в настоящее время разновидностей ИК представлена в табл. 2.

Таблица 1

Доля высокотехнологичной продукции в промышленном экспорте, (2007 г.), %

Страна	Доля	Страна	Доля
Швейцария	42,9	Япония	23,1
Южная Корея	33,0	Франция	22,8
США	32,9	Финляндия	20,1
Китай	32,8	Индонезия	9,1
Венгрия	31,9	Бразилия	8,3
Мексика	28,4	Индия	5,8
Израиль	25,0	Россия	2,3

Источник: OECD, STAN Indicators Database, 2009 edition. Underlying series from STAN Bilateral Trade Database.

Таблица 2

Виды и особенности современных инновационных комплексов

Тип инновационного комплекса	Цели создания	Примеры
1) Научно-технологический парк (технопарки и технополисы)	Поддержка МИП; активизация инновационной деятельности в регионе; производство новой продукции.	София Антиполис (Франция), Силикон-Вэлли (США), Томский технопарк, Технопарк «Уральский».
2) Инновационно-технологический центр	Разработка новых продуктов и технологий; выполнение проектов, важных для региона (отрасли); технологический консалтинг.	ИТЦ «Академический», Уральский центр металлургии
3) Центр трансферта технологий	Выявление перспективных проектов; продвижение инноваций на рынок; маркетинг и реклама новой продукции.	ЦТТ при УрО РАН, ЦТТ при Уральском доме науки и техники

Выбор конкретного типа инновационного комплекса во многом обусловлен характером и масштабом задач, для решения которых он создается. Можно совершенно отчетливо проследить взаимосвязь между предпочтениями той или иной страны при формировании объектов инновационной инфраструктуры и приоритетами социально-экономического развития (табл. 3).

Так, в США и Великобритании создаются преимущественно классические технополисы и их агломерации, т. е. территориальные инновационные комплексы, оказывающие воздействие на развитие региона в целом. Тяготение к крупным организационным формам в обеих странах детерминировано потребностью серьезной модернизации базовых отраслей, в значительной мере исчерпавших свои традиционные ресурсы (использование сырья, механизация и интенсификация производства). Широкомасштабный трансферт новых технологий в эти отрасли с помощью инновационных комплексов помог их оживлению.

В США именно крупные инновационные комплексы, первые из которых появились в 50–70-е гг. XX в., способствовали обновлению экономики, а также бурному росту электроники, ставшей тем самым «локомотивом», который помог вытащить другие отрасли экономики из застоя. Технополисы и их агломерации содействовали возрождению ряда районов и центров в Калифорнии (технокомплекс «Силикон-Вэлли»), Северной Каролине (парк «Исследовательский Треугольник»), Флориде (комплекс «Силиконовый Пляж»), Массачусетсе (Рут 128) и других штатах. Благодаря мощным научным паркам и их конгломератам была создана та необходимая «критическая масса» больших и малых наукоемких фирм в области микроэлектроники, которая в конечном счете обеспечила США мировое лидерство в этой важнейшей промышленной отрасли. Сегодня на долю одной лишь «Силиконовой долины» приходится свыше четверти всех инвестиций в области компьютерного производства и свыше 20 % – в области

Таблица 3

Инновационные комплексы как инструмент региональной политики

Страна	Период времени	Приоритет политики	Тип ИК
США	50-70-е гг. XX в.	Превращение страны в сверхдержаву	Регионы высоких технологий
Великобритания	70-80-е гг. XX в.	Преодоление упадка традиционных отраслей промышленности	Крупные научные парки при университетах
Япония	80-е гг. XX в.	Подъем периферии, обеспечение технологического роста	Технополисы
Франция	80-е гг. XX в.	Повышение конкурентоспособности производства, распространение высоких технологий	Технопарки при крупных промышленных фирмах

информационных технологий. Неудивительно, что суммарная рыночная капитализация высокотехнологичных компаний «Силиконовой долины» сопоставима со стоимостью всего фондового рынка Франции [14].

Великобритания в 70–80-е гг., решая проблемы модернизации экономики, обусловленные необходимостью преодоления упадка традиционных отраслей производства (угольной, сталелитейной промышленности, металлургии и др.), так же, как и США, сделала ставку на развитие гибкого и мобильного инновационного бизнеса. Научные парки Астонского (г. Бирмингем), Кильского (г. Сток-он-Трент), Кембриджского и Брайфордского университетов и др. способствовали росту наукоемких фирм (в Кембриджшире, например, с 1973 по 1980 гг. было создано 400 высокотехнологичных компаний в таких областях, как электроника, приборостроение, компьютерное обеспечение [16]). Наукоемкие фирмы, возникшие при научных парках, превратились в эффективный инструмент трансферта новейших университетских разработок в практику.

Динамично формируется инновационная инфраструктура в Израиле. Развитие научно-технологического комплекса этой страны стало важной составной частью концепции «модельного общества», ориентированного на модернизацию экономики, обеспечение экономической и технологической независимости Израиля, превращение страны в один из мировых центров новейших технологий, передовой науки и культуры. Решая эту задачу, Израиль стал активно создавать и развивать бизнес-«инкубаторы», помогающие технологическому предпринимательству воплощать новые научные идеи на начальной стадии, и промышленные парки – научно-промышленные комплексы, созданные на базе наукоемких фирм, имеющих тесные контакты с

университетскими комплексами в целях производства новой продукции на основе новейших технологий. По замыслу разработчиков цепочка индустриальных парков протянется по всему Израилю и в перспективе будет опоясывать все Средиземноморье, став элементом международного сотрудничества. Уже в настоящее время Израиль становится одним из важных звеньев мировой исследовательской и производственной сети высоких технологий [14].

Представляет интерес и опыт стран Юго-Восточного региона по модернизации экономики. Так, в конце 70-х гг. Тайвань переживал стагнацию традиционных отраслей индустрии из-за «утечки мозгов» и роста стоимости рабочей силы. В 1980 г. правительство Тайваня приняло решение о создании крупного технопарка, специализирующегося в области производства электронных устройств, в г. Синьчу. В настоящее время технопарк Синьчу является местом концентрации нескольких сотен электронных компаний, среди которых такие гиганты электронной индустрии, как ACER, TSMS, UMC. Объем экспорта технопарка в экспорте страны превышает 7 % [3].

Изучение опыта организации инновационных комплексов показывает, что правильный выбор модели, учитывающий экономические и политические реалии и ресурсы, способствует ускорению процесса трансферта технологий, модернизации экономики, формированию высокотехнологического сектора, повышению качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции, а также успешному решению таких важных задач социально-экономической политики, как преодоление разрыва по уровню развития между центром и периферией, подъем экономически отсталых регионов, повышение благосостояния и уровня жизни населения, рост занятости и др.

В настоящее время по количеству технопарков – наиболее распространенной формы организации инновационной деятельности, Россия занимает 5-е место в мире. Представление о размещении технопарков, инновационных центров и центров трансфера технологий по федеральным округам РФ дает рис. 1.

По данным сайта Национального центра по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем (URL: <http://miiric.ru>) в России по состоянию на конец 1-го полугодия 2010 г. насчитывалось свыше 130 технопарков, 84 инновационно-технологических центра и почти 100 центров трансфера технологий.

Значительно опережает другие федеральные округа по количеству созданных технопарков и иных центров инно-

вационной активности Центральный федеральный округ (на его долю приходится 37 % от общего числа объектов инновационной инфраструктуры), на 2-м месте – Приволжский федеральный округ, где сосредоточена 1/5 объектов инновационной инфраструктуры РФ, в том числе 26 % всех технопарков и свыше 20 % действующих в стране инновационно-технологических центров. Вместе с тем далеко не все объекты инновационной инфраструктуры функционируют успешно. Так, проведенная в 2000 г. федеральными органами проверка показала, что число реально работающих технопарков составило порядка 50 %. К сожалению, пока российские инновационные комплексы не проявили себя как эффективные центры трансфера технологий и инновационной активности. Значительная их часть в настоящее время преврати-

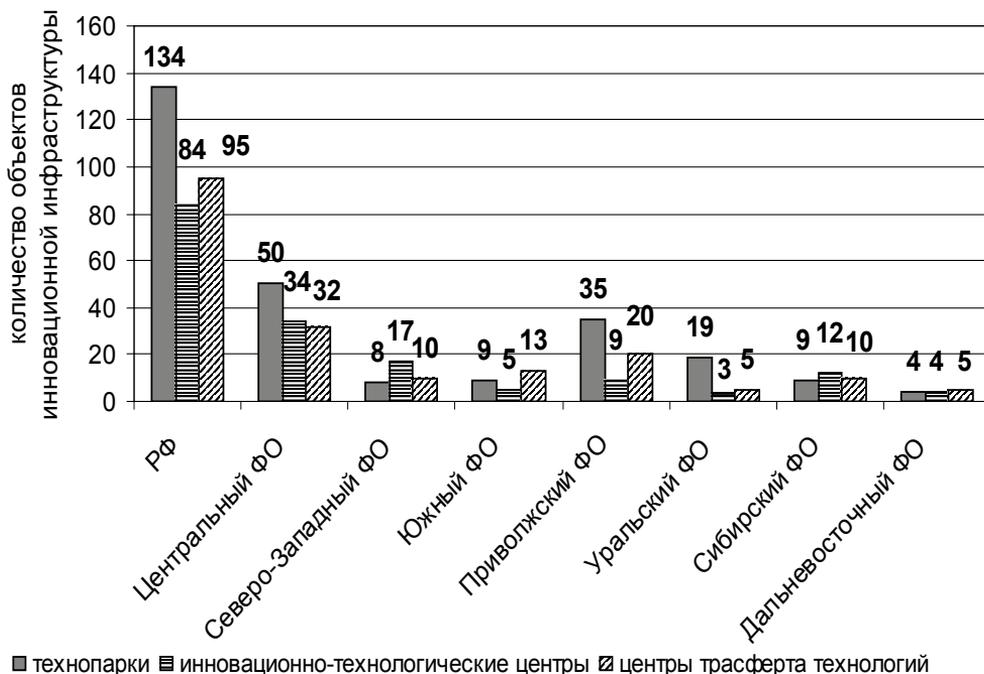


Рис. 1. Распределение научных парков РФ по федеральным округам

лась не в инновационные, а в обычные коммерческие предприятия, производящие и реализующие стандартную, массовую продукцию.

Основные причины такой трансформации заключаются в следующем:

- законодательная база в отношении инновационной деятельности в РФ находится в стадии разработки. Все еще не принят федеральный закон об инновационной деятельности и государственной инновационной политике. Не определен статус таких важных для активизации в регионах инновационных процессов форм организации, как инновационный центр, «инкубатор» инновационного бизнеса, центр трансфера технологий, технополис и др.;
- имеющиеся меры государственной поддержки объектов инновационной инфраструктуры, в том числе закрытых административно-территориальных образований (ЗАТО), наукоградов, технопарков, пока явно недостаточны для стимулирования их инновационной активности. В первую очередь, им не хватает налоговых и иных льгот, тогда как за рубежом ни один из ныне действующих инновационных комплексов не был создан без помощи государства. Так, в Великобритании половина научных парков построена Агентствами развития – государственными организациями, специально созданными для оказания содействия регионам в создании современной промышленной базы. Во Франции правительство выделяет более 70 % средств, необходимых на содержание и развитие объектов инновационной инфраструктуры, в Германии – около 80 %, в Бельгии – почти 100 % [14];
- отсутствует многоканальная система финансирования инновационных проектов (крупный капитал не спешит вкладывать средства в высокорисковую инновационную деятельность, не развита система венчурного финансирования крупных инновационных проектов);
- в РФ не сформирован спрос на инновации, большинство промышленных предприятий не заинтересованы в инновационной деятельности, о чем свидетельствует низкая доля инновационно-активных предприятий, которая по данным официальной статистики в 2008 г. составляла всего лишь 9,4 % [9];
- в стране до сих пор не созданы условия для развития малого инновационного бизнеса. В преддверии кризиса в России насчитывалось порядка 50 тыс. малых инновационных предприятий (менее 5 % от общего числа малых предприятий). Предусмотренное правительством РФ резкое повышение с 2011 г. размера страховых взносов явится дополнительным фактором риска для наукоёмких фирм;
- российские инновационные комплексы имеют значительно меньший опыт организации инновационной деятельности и продвижения продукции в условиях рынка;
- подготовка документации, необходимой для получения объектами инновационной инфраструктуры государственной поддержки, в РФ в настоящее время неоправданно усложнена и требует согласований трех уровней власти: муниципального, субъекта Федерации и федерального, что значительно затягивает процесс создания инновационных комплексов.

Таким образом, процесс создания объектов инновационной инфраструктуры в РФ продолжает осуществляться бессистемно. Это хорошо видно на примере формирования законодательной базы в инновационной сфере. На первый взгляд, документы, в которых говорится о проблемах инновационного развития, на федеральном уровне имеются. Среди относительно недавно принятых – государственная программа «Создание в Российской Федерации технопарков в сфере высоких технологий» (2006 г.); антикризисная программа РФ (2009 г.), в которой подчеркивается важность развития высокотехнологичного сектора для оздоровления российской экономики и др. Достаточно тревожной тенденцией в инновационной политике РФ стал переход в 2010 г. к принятию «точечных» федеральных законов в данной сфере: «О национальном исследовательском центре «Курчатовский институт» (июль 2010 г.) и «Об инновационном центре «Сколково» (сентябрь 2010 г.).

Все эти документы нельзя отнести к разряду «судьбоносных» для развития инновационной инфраструктуры и активизации инновационных процессов в РФ. В этих документах не хватает, во-первых, установки на перевод российской экономики на инновационную модель развития как основу стратегии модернизации и структурной перестройки всего хозяйственного комплекса (а в условиях глобального финансового кризиса, усиленного в России системным кризисом, иной альтернативы для стабилизации российской экономики просто не существует); во-вторых, акцента на такой остро актуальной проблеме, как модернизация базовых отраслей, которые необходимо рассматривать как одно из приоритетных для РФ направлений инновационного развития; в-третьих, принципиальных решений, касающихся серьезного

финансового обеспечения не отдельных грандиозных образцово-показательных инновационных оазисов, а инновационных преобразований всей экономики; в-четвертых, разработки и использования для стимулирования инновационной активности по-настоящему эффективных, действенных механизмов (налоговых каникул, государственных гарантий по кредитам и иных льгот), а не тех сомнительных мер, которые предложено использовать в подмосковном Сколково.

Чтобы получить экономическую отдачу от инновационных преобразований, надо вначале финансово обеспечить эти преобразования. В подтверждение результативности именно такой политики можно сослаться на опыт многих стран, в том числе Израиля. На НИ-ОКР только в гражданском секторе в Израиле, ежегодно выделяется свыше 4 % ВВП (для сравнения: во Франции – 2 %, в Японии – 3 %). В результате уже к началу 2000-х гг. Израиль занял 4-е место в мире после США, Финляндии и Сингапура по такому показателю, как индекс творческого потенциала, отражающего уровень развития высоких технологий, а также условий для создания новых предприятий в этой области [15]. На сегодняшний день Израиль – это один из крупнейших в мире производителей и экспортеров оружия. Заметных успехов израильские компании добились в создании систем автоматизированного проектирования интегральных схем. Эта продукция экспортируется в США, Западную Европу и Японию. Широкое распространение в Израиле получило развитие биотехнологии, в частности создание генно-инженерных вакцин [15].

Применительно к России проблему развития инновационной инфраструктуры можно отнести к одной из ключевых задач государственной политики. Научно-технологические парки, центры трансферта технологий и другие иннова-

ционные комплексы – это своего рода катализаторы социально-экономического развития и роста. Особую значимость задача формирования эффективной инновационной инфраструктуры имеет для старопромышленных регионов, где подобные центры могли бы стать основой для технологической модернизации базовых производств (металлургии, машиностроения, горнодобывающей и химической промышленности) и способствовать росту объемов конкурентоспособной инновационной продукции.

Решение проблем технологической модернизации требует существенной переориентации стратегии социально-экономического развития России. Основными направлениями государственной политики, ориентированной на ускорение процессов технологической модернизации в регионах РФ, должны стать:

- признание за инновационной деятельностью статуса государственного приоритета и формирование благоприятного правового поля для осуществления инноваций, включая законодательное закрепление налоговых льгот и иных мер государственной поддержки для участников инновационных процессов;
- усиление внимания к проблемам регионального инновационно-технологического развития (расширение региональной составляющей в федеральных программах поддержки научно-технической и инновационной деятельности; использование дифференцированных мер государственной поддержки адресованных регионам с учетом имеющегося у них научно-технического и инновационного потенциала и потребностей экономики);
- расширение полномочий субъектов Федерации по стимулированию

ванию технологического обновления и инновационных процессов. В этой связи представляется необходимым наделить органы власти региона такими полномочиями, как:

- 1) поддержка за счет средств территории федеральных научных организаций и высокотехнологических предприятий, представляющих особую значимость для социально-экономического развития субъекта Федерации;
- 2) участие в софинансировании научных, научно-технических и инновационных программ, выполняемых федеральными организациями, расположенными на его территории;
- 3) формирование государственных и частно-государственных венчурных фондов с использованием бюджетных средств;
- 4) обязательное согласование с органами власти субъекта РФ вопросов о перепрофилировании и приватизации федеральных научных организаций и высокотехнологических предприятий, находящихся на территории субъекта Федерации и представляющих особую значимость для его инновационного и технологического развития;
- 5) предоставления бюджетных кредитов под перспективные инновационные проекты;
- 6) разработка и внедрение механизмов согласования федеральных и региональных приоритетов инновационного развития.

Перечисленные меры позволят обеспечить благоприятные условия для ускорения процессов технологической модернизации производства и активизации инновационной деятельности в регионах.

Список использованных источников

1. Валентей С. Формирование национальной инновационной системы в России: проблемы и условия // Человек и труд. 2006. № 2.
2. Голова И.М. Инновационный климат региона: проблемы формирования и оценки. Екатеринбург, 2007. 178 с.
3. Гуриева Л. Перспективы развития особых экономических зон в России. Особые экономические зоны в мировом хозяйстве // Инновации. 2006. № 6.
4. Елисеева И.И. Социальная структура и инновационно-реформаторский потенциал России. Доклад на Президиуме РАН 22 янв. 2008 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.sibai.ru/content/view/1360/1510>.
5. Индикаторы инновационной деятельности: 2009. Стат. сборник. М.: ГУ-ВШЭ, 2009. 488 с.
6. Ковалев Ю.Ю. Германия в мировой системе НИОКР // Наука, экономика, промышленность – XXI век. 2006. № 3–4.
7. Лукша О.П., Яновский А.Э., Пильнов Г.Б., Алферов Ю.Б. Российская сеть трансфера технологий как составная часть национальной инновационной системы: методология, практика, перспективы // Инновации. 2009. № 10.
8. Попова Е.В. Будущее России – технологическая держава или сырьевой «придаток»? // Инновации. 2007. № 1.
9. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2009: Стат. сб. / Росстат. М., 2009. 990 с.
10. Стулов О.В., Чевычелова Н.Е. Технопарк как форма научно-технической модернизации экономики // Вестник МГУ. Сер. 6 «Экономика». 2010. № 3.
11. Суховой А.Ф., Голова И.М., Кортон С.В. Формирование центров инновационной активности на Урале: теория и практика. Екатеринбург: ИЭ УрО РАН, 2004. 122 с.
12. Тодосийчук А.В. Наука, образование и инновации – основные факторы экономического роста и социального прогресса // Проблемы теории и практики управления. 2010. № 2.
13. Тодосийчук А.В. Проблемы и перспективы перехода российской экономики на инновационный путь развития // Инвестиции в России. 2010. № 5.
14. Федорченко А.В., Левченко А.В. Инновационные комплексы в мировом хозяйстве (опыт развитых стран) // Наука, экономика, промышленность – XXI век. 2006. № 3–4.
15. Федорченко А.В. Научно-технологический комплекс Израиля // Наука, экономика, промышленность – XXI век. 2006. № 3–4.
16. Keeble D. High-technology industry and regional development in Britain: the case of the Cambridge phenomenon // Environment and Planning C: Government and Policy. 1989. V. 7.