

# ИННОВАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РЕГИОНА

(на примере г. Санкт-Петербурга)

THE INNOVATIVE ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL COMPLEX OF THE REGION (on the example of St. Petersburg)

*D.E. Morkovkin*

The article discusses current issues and problems of management of industrial complex of the region on the basis of the development of innovative activity. Analyzed main indicators of the implementation of innovation policy of St. Petersburg. Justified the paramount importance of the infrastructure in the innovative development of region's industrial complex.

**Keywords:** Region, industrial complex of region, innovations, innovative development, industrial policy.

*Морковкин Дмитрий Евгеньевич*  
Преподаватель кафедры  
"Экономика и управление"  
ВГНА Минфина РФ

*Аннотация:*

В статье рассматриваются актуальные вопросы и проблемы управления промышленным комплексом региона на основе развития инновационной деятельности. Проанализированы ключевые показатели реализации инновационной политики Санкт-Петербурга. Обосновано первостепенное значение инфраструктурного обеспечения в инновационном развитии промышленного комплекса региона.

*Ключевые слова:*

Регион, промышленный комплекс региона, инновации, инновационное развитие, промышленная политика.

Одним из приоритетных направлений развития как экономики России в целом, так и ее отдельных регионов, является инновационный путь развития. В настоящее время вопросам инновационного развития уделяется пристальное внимание во всех динамично развивающихся странах.

Чтобы объективно оценить положение России в мировом технологическом сообществе, рассмотрим наукоемкость и наукоотдачу экономических систем разных стран.

О положении нашей страны в области разработки и

предложения различных инноваций, научных исследований и разработок свидетельствуют данные, представленные в табл. 1 [1, с. 9].

Как видно из данных таблицы, в данном вопросе российская экономика существенно отстает от многих стран мира. Особенно заметно отставание по количеству выданных патентов и получении роялти и лицензионных выплат. По оценкам независимых международных экономических институтов, в частности, Всемирного экономического форума, снижено качество российского образования, а значит, и уровень знаний выпускников. За последние 12–15 лет инновационная активность хозяй-

Таблица 1

Показатели НИОКР в отдельных странах мира

Страна	Патенты, выданные собственным гражданам (на 1 млн. чел.)	Получение роялти и лицензионных выплат (в долл. США на 1 чел.)	Экспорт высоких технологий (в % от экспорта промышленных товаров)	Расходы на НИОКР (в % от ВВП)	Работники, занятые в НИОКР (на 1 млн. чел.)
Япония	852	96,3	24	3,1	5085
США	302	167,2	2	2,7	4526
Республика Корея	633	27,8	33	2,5	2979
Швеция	317	261,8	22	4,3	5171
Германия	274	51,7	17	2,5	3229
Россия	105	1,2	9	1,2	3415

ствующих субъектов снизилась в 5 раз. Россия обладает лишь 0,3% мирового фонда патентов [2, с. 11].

Вместе с тем, по данным статистической отчетности, доля инновационной продукции по видам экономической деятельности в целом по промышленности России (разделы С, D, E ОКВЕД) в 2008 г. составила 5,1 %. Удельный вес предприятий, осуществляющих технологические инновации, составил 9,6% от общего количества крупных и средних предприятий, а доля затрат на технологические инновации в промышленном комплексе в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг – всего 1,4% [3, с. 390, 392–393.]. Представленные статистические данные позволяют сделать вывод о крайне низкой степени вовлеченности промышленных предприятий в инновационный процесс, что говорит о необходимости формирования инфраструктурного обеспечения инновационного развития промышленного комплекса.

Необходимость разработки научно обоснованных механизмов управления промышленным комплексом на основе его инновационно-технологического развития в целях структурной модернизации реального сектора российской экономики и ее регионов, является одной из наиболее актуальных народнохозяйственных проблем. Истоки этой проблемы заключены в исторически сложившейся крайне непропорциональной, двухсекторной модели отраслевой структуры промышленности страны, включающей сектор экономики, ориентированный на экспорт и внутренний сектор экономики. Функционирование экспортного сектора, представленного, преимущественно добывающими отраслями, обеспечивает ликвидность экономической системы. Между тем, спрос на продукцию внутреннего сектора, включающего отрасли обрабатывающей промышленности, предъясняется, преимущественно, иностранными инвестициями и доходами от экспорта углеводородного сырья.

На сегодняшний момент на практике реализуется одно из направлений промышленной политики – установка на энергосырьевую специализацию страны. Однако оно не может претендовать на роль приоритетного, несмотря на очевидные его выгоды. Ориентация на сырьевой комплекс в долгосрочной перспективе эквивалентна консервации уровня жизни для подавляющего большинства населения. Уже с этой точки зрения подобный вариант промышленной политики является для нас неприемлемым [4]. По нашему мнению, возможен только инновационный путь развития промышленного комплекса, как на федеральном, так и региональном уровнях. Только в этом случае предприятия промышленного комплекса смогут обеспечивать непрерывное обновление технической и технологической базы, осваивать и в дальнейшем предлагать потребителю новые виды продукции и услуг, тем самым увеличивая эффективность и конкурентоспособность своего производства.

Важное направление инновационного типа развития –

разработка механизма привлечения негосударственных инвестиций в стратегические инновации в промышленную сферу. Сложность в том, что основной особенностью инновационного сектора является его зависимость от неопределенного рыночного спроса. Кроме того, инновационный сектор является своего рода промежуточным звеном между сектором науки и промышленным комплексом, при этом характеризуясь еще и высоким инвестиционным риском с длительным периодом вложений [5, с. 31].

Решение данной проблемы, по нашему мнению, заключено в создании технопарков, бизнес-инкубаторов, региональных инновационных центров, особых экономических зон, т.е. в формировании полноценной инновационной инфраструктуры развития промышленного комплекса региона. При этом особо следует отметить, что создание инновационной инфраструктуры предполагает интенсификацию интеграционных процессов ее элементов с предприятиями промышленности, а также формирование предпосылок кластерного взаимодействия субъектов экономической деятельности в промышленном комплексе региона.

Таким образом, организация взаимодействия и кооперация научно-технической сферы и промышленного комплекса может существенно повысить эффективность инновационного сектора экономики.

Вместе с тем, важнейшим условием перехода экономики на инновационный путь развития является государственная поддержка этого вида деятельности [6, с. 46]. Поэтому в современных условиях снижения реально располагаемых доходов населения и объемов промышленного производства, связанного с последствиями финансово-экономического кризиса, негативно повлиявшими на динамику совокупного спроса, очевидно, что роль государства в развитии инновационной экономики России является определяющей. Как представляется, необходимые усилия государства как на федеральном, так и на региональном уровнях, должны быть направлены на создание условий по формированию предпосылок развития инновационной деятельности в промышленном комплексе.

Мы разделяем мнение И.С. Цыпина в том, что государство должно определять стратегию инновационно-технологического развития, расставлять приоритеты и осуществлять селективную инновационную политику, обеспечивающую их реализацию, ставить масштабные общенациональные задачи перед фундаментальной наукой и обеспечивать их ресурсами; поддерживать базисные инновации в рыночном секторе, и в первую очередь развивать малый и средний инновационный бизнес; расширять научно-техническую и инновационную инфраструктуру [7, с. 43].

Передача федеральным центром значительной части

прав и соответствующей доли ответственности за эффективное регулирование и финансирование инновационной деятельности на региональный уровень управления создает объективные предпосылки формирования региональных инновационных систем, обеспечивающих создание условий и реализацию механизмов управления развитием промышленного комплекса в регионах на основе инноваций как главного фактора их конкурентоспособности [8, с. 125].

Следует отметить, что рынки высокотехнологичной продукции развиваются чрезвычайно динамично. Они постоянно расширяются за счет новых перспективных технологий, что создает возможности изменения позиций на этих рынках для отдельных стран. Безусловно, центральное направление современного научно-технического прогресса связано с продолжающимся активным процессом развития информационных технологий. Оно характеризуется продолжением компьютерной революции, формированием глобальных телекоммуникационных сетей, нарастанием экономического использования интернет-технологий. В то же время они открывают возможности для зарождения принципиально новых областей знаний и технологий [9, с. 31].

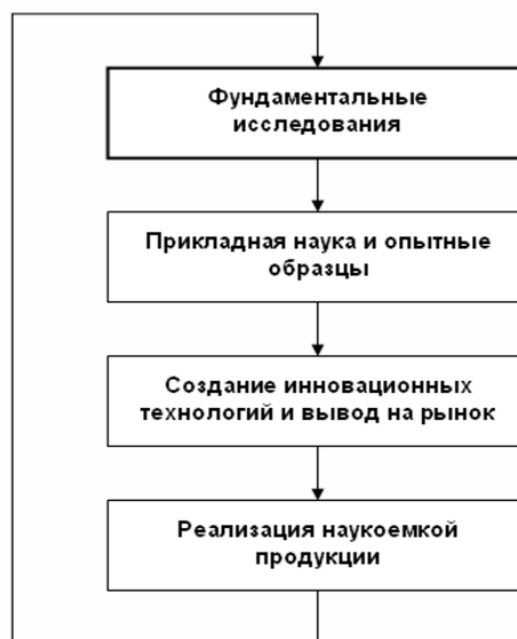
Большинство прогнозов технологического развития мировой экономики выделяют нанотехнологии. Так, по оценке компании "LUX Research", специализирующейся на анализе новых рынков, глобальный объем затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в этой области достиг в 2006 г. 12 млрд долл., из которых более половины составляют бюджетные средства (в том числе затраты федерального бюджета США – 1,8 млрд долл.), остальное – средства компаний частного сектора [10]. По этим же оценкам, рынок наноматериалов, нанокomпонентов и наносодержащих продуктов уже составляет 50 млрд долл., а к 2014 году эти технологии создадут производственную цепочку масштаба 2,9 трлн долл. [11].

Вместе с тем, опыт развитых стран подтверждает, что в условиях глобальной конкуренции на мировом рынке выигрывает не только тот, кто имеет перспективные научные заделы, но и тот, кто имеет эффективную национальную инновационную систему, и, прежде всего, развитую инфраструктуру создания и реализации инноваций, кто владеет наиболее эффективным механизмом инновационной деятельности, полным циклом воспроизводства инноваций (рис. 1).

Региональный аспект инновационного развития предполагает адекватное отражение всего многообразия социально-экономических и организационных условий для формирования стратегий эффективного развития региональных экономических систем. При этом одним из важнейших условий структурных изменений и дальнейшего экономического роста в значительном числе российских регионов становится их ориентация на иннова-

ционный тип развития, что требует соответствующего инфраструктурного обеспечения.

Рис. 1. Цикл воспроизводства инноваций



В свою очередь, имеющиеся особенности организации такого инфраструктурного обеспечения в регионах различны вследствие ряда институциональных особенностей. Различна и эффективность воздействия инфраструктуры на динамику инновационных процессов, трансфера технологий и коммерциализации инноваций.

Таким образом, становится необходимым усилить альянс "наука – производство", что невозможно без инфраструктурного фактора, "катализирующего" процесс трансфера инноваций.

Инфраструктурный фактор следует рассматривать как комплекс взаимосвязанных элементов. Инновационная инфраструктура представляет собой совокупность организаций, фирм, объединений, обслуживающих реализацию инновационной деятельности по всему циклу воспроизводства инноваций (от генерации инновационных идей, их отработки до выпуска и реализации наукоёмкой продукции). В табл. 2 представлены основные элементы инновационной инфраструктуры, включающие технопарки, венчурные фонды, центры трансфера технологий, бизнес-инкубаторы, инновационно-технологические центры, центры коллективного пользования, лицензионные центры и др. [9, с. 33].

Инфраструктурное обеспечение инновационной деятельности предполагает синхронное взаимодействие элементов инфраструктуры и является интегративной составляющей в инновационной сфере как на федеральном, так и региональном уровне.

Необходимость поддержки инфраструктурного обеспечения возрастает в условиях расширения властных полномочий региональных органов управления в осуществлении инновационной и промышленной политики на местах, начиная с разработки комплексных программ и завершая решением оперативных вопросов текущей деятельности по внедрению научно-технических новшеств в промышленный комплекс региона.

В связи с этим, возникает целесообразность анализа практики становления инновационного развития и формирования соответствующего инфраструктурного обес-

печения промышленности на региональном уровне.

Говоря об использовании инноваций относительно промышленной сферы, следует отметить, что реализация региональной промышленной и инновационной политики на современном этапе требует первоочередного создания благоприятных условий для развития высокотехнологичных, инновационноактивных и конкурентоспособных отраслей промышленного комплекса. Только такой подход позволяет обеспечить динамичное развитие промышленности региона в условиях глобализации мировой экономики и жесткой рыночной конкуренции [12, с. 3].

Таблица 2

**Элементы инновационной инфраструктуры**

Производственно-технологическая инфраструктура	Консалтинговая инфраструктура	Финансовая инфраструктура	Инфраструктура подготовки кадров	Информационная инфраструктура	Сбытовая инфраструктура
Инновационно-технологические центры и технопарки	Центры трансфера технологий	Бюджетные средства	Повышение квалификации персонала в области инноваций	Государственная система научно-технической информации	Внешнеторговые объединения
Инновационно-промышленные комплексы	Консалтинг в сфере экономики и финансов	Бюджетные и внебюджетные фонды технологического развития	Подготовка специалистов в области технологического и научного менеджмента	Ресурсы структур поддержки малого бизнеса	Специализированные посреднические фирмы
Технологические кластеры	Технологический консалтинг	Венчурные фонды		Региональные информационные сети	Интернет
Технико-внедренческие зоны	Маркетинговый консалтинг	Посевные и стартовые фонды		Интернет	Выставки
Центры коллективного пользования высокотехнологичным оборудованием	Консалтинг в области внешнеэкономической деятельности	Гарантийные структуры и фонды			

В целях создания условий для эффективного развития промышленного комплекса и оказания поддержки субъектам промышленной деятельности разработан и 13.05.2009 г. принят Закон Санкт-Петербурга "Об основах промышленной политики Санкт-Петербурга".

Данный закон устанавливает правовые и экономические основы промышленной политики Санкт-Петербурга, направленной на стимулирование инновационного развития и повышения конкурентоспособности промышленности, увеличение доходов регионального бюджета, обеспечение занятости, рост доходов и повышение качества жизни населения Санкт-Петербурга.

Реализация промышленной политики Санкт-Петербурга осуществляется по следующим основным направлениям, представленным на рисунке 2.



Задачи промышленной политики, определенные Законом Санкт-Петербурга "Об основах промышленной политики Санкт-Петербурга", сформулированы следующим образом [13]:

- ◆ постепенная смена технологической базы петербургской промышленности и создание новых технологических компаний (новая фармацевтика, радиоэлектронная промышленность 3-го поколения, возобновляемая энергетика, новая атомная энергетика и др.), ориентированных на открывающиеся рынки и создающие новые рабочие места в высокотехнологичных секторах;
- ◆ формирование системы подготовки высококвалифицированных специалистов, необходимых для развития инновационных секторов производства, выступающих в качестве базовых для следующего экономического и технологического цикла;
- ◆ постоянное совершенствование инструментов

финансового обеспечения развивающегося инновационно-технологического и производственного бизнеса.

Приняты и реализуются также иные нормативно-правовые документы, призванные обеспечивать развитие промышленного комплекса Санкт-Петербурга на инновационной основе: постановление Правительства Санкт-Петербурга от 20 июля 2007 г. № 881 "Об Основах инновационной политики в Санкт-Петербурге на 2008–2011 годы", Комплексная программа мероприятий по реализации инновационной политики в Санкт-Петербурге на 2008–2011 гг., Программа инновационно-технологического развития промышленности Санкт-Петербурга на 2009–2011 годы.

Ключевые показатели реализации Комплексной программы мероприятий по реализации инновационной политики представлены в табл. 3.

Таблица 3

**Основные показатели Комплексной программы мероприятий по реализации инновационной политики в Санкт-Петербурге на 2008–2011 гг.**

Показатель	Ед. изм.	2007	2008	2009	2010 (оценка)	2011 (целевое значение)
Число организаций, осуществляющих технологические инновации	ед.	126	122	140	165	170
Объем отгруженной инновационной продукции	млрд руб.	20,6	21,6	49,3	79	98
Доля отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции, товаров и услуг	%	2,3	2,8	5,5	8,2	12,5
Затраты на технологические инновации	млрд руб.	12,2	11,9	16,2	21	18
Число созданных передовых производственных технологий	ед.	85	89	155	170	197

Анализ представленных показателей позволяет сделать вывод об установившейся положительной динамике их роста. Так, например, число организаций, осуществляющих технологические инновации, за период с 2009 по 2010 год выросло на 18%, рост объема отгруженной инновационной продукции по сравнению с предыдущим годом увеличился на 60%, доля отгруженной инновационной продукции возросла на 49%, затраты на технологические инновации – на 30%, число созданных передовых производственных технологий выросло на 10%, а число использованных объектов интеллектуальной собственности увеличилось на 8% [14].

Кроме того, 28 июня 2011 года Правительство Санкт-Петербурга приняло Комплексную программу "Наука. Промышленность. Инновации" до 2015 года. Общий объем финансирования основных мероприятий Комплексной программы составляет 6067,5 млн.руб.

Основными целями Комплексной программы являются: формирование в Санкт-Петербурге конкурентоспособной и современной региональной инновационной системы, развитие и эффективное использование научно-технического и образовательного потенциала Санкт-Петербурга, увеличение вклада науки и техники в социально-экономическое развитие Санкт-Петербурга.

**Основными направлениями реализации Комплексной программы являются [15]:**

- ◆ содействие технологическому развитию и модернизации предприятий и организаций;
- ◆ развитие инновационной инфраструктуры и территорий;
- ◆ кадровое обеспечение инновационного развития

экономики Санкт–Петербурга;

- ◆ содействие развитию интеграционных процессов между субъектами промышленной деятельности Санкт–Петербурга, науки и образования, коммерциализация инноваций;
- ◆ стимулирование спроса;
- ◆ защита прав интеллектуальной собственности;
- ◆ ресурсосбережение и энергоэффективность в промышленности Санкт–Петербурга;
- ◆ популяризация научных знаний и продвижение инновационной продукции, расширение рынков и содействие экспорту инновационной продукции;
- ◆ развитие научного потенциала Санкт–Петербурга.

Реализация перечисленных документов формирует нормативно–правовое поле функционирования промышленного комплекса Санкт–Петербурга и оказывает регулирующее влияние на инновационное развитие различных отраслей экономики региона [16, с. 309].

Таким образом, задачей современного регионального экономического развития России является создание инновационной инфраструктуры для формирования конкурентоспособных высокотехнологических отраслей, позволяющих отойти от экспортно–сырьевой направленности, и превратить Россию в серьезного игрока на рынке высоких технологий и инноваций.

***Решение этой задачи невозможно без использования инновационно–технологического базиса для динамичного развития промышленных комплексов российских регионов.***

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Елисеева И.И. Инновационные процессы в Северо–Западном федеральном округе // Перспективы устойчивого и сбалансированного развития Северо–запада России. Сборник докладов второй межрегиональной научно–практической конференции. / Под ред. Л.П. Совершаевой. – СПб: Институт "Северо–Запад", 2008.
2. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: Учебник для ВУЗов. 6–ое изд. – СПб.: Питер, 2008.
3. Россия в цифрах. 2010: Крат. стат. сб./Росстат– М., 2010.
4. Львов Д.С. Россия: рамки реальности и контуры будущего. М., 2007.
5. Каленская Н.В. Условия формирования инфраструктурных связей в рамках стратегий развития промышленного комплекса // Вестник Казанского государственного финансово–экономического института. Казань. – 2008. – №4 (13). – С. 30–32.
6. Чижов Ю.В. Перспективы инновационного развития экономики Северо–запада России // Экономика и управление. – 2009. – № 12. – С. 45–47.
7. Цыпин И.С. Инновационное развитие регионов России // Экономика и управление. – 2007. – № 1. – С. 41–45.
8. Палкина М.В. Формирование инновационной системы управления развитием промышленного комплекса региона // Вестник УГТУ–УПИ. Серия экономика и управление. – 2010. – № 2. – С. 125–133.
9. Ленчук Е.Б., Власкин Г.А. Инвестиционные аспекты инновационного роста: Мировой опыт и российские перспективы. – М.: Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2009. – 288 с.
10. www. rdmag.com (2007. Nov.).
11. Прямые инвестиции. 2008. № 5 (73).
12. Фивейский С.А. Санкт–Петербург должен стать инновационным центром мирового уровня // Инновации. – 2007. – № 9 (107).
13. Закон Санкт–Петербурга от 08.06.2009 № 221–47 "Об основах промышленной политики Санкт–Петербурга" // Вестник Законодательного Собрания Санкт–Петербурга. № 15. 22.06.2009.
14. Постановление Правительства Санкт–Петербурга от 28.06.2011 N 835 "О комплексной программе "Наука. Промышленность. Инновации" в Санкт–Петербурге на 2012–2015 годы" // [Электронный ресурс]: <http://www.cedipt.spb.ru>
15. Комитет экономического развития, промышленной политики и торговли Санкт–Петербурга [Электронный ресурс]: <http://www.cedipt.spb.ru/industry/materials/23951/>
16. Стратегия и тактика развития экономики России до 2020 года на федеральном и региональном уровнях: Монография / Под общ. ред. д.э.н., проф. Цыпина И.С., к.э.н., доц. Шедько Ю.Н. – М.: ВГНА Минфина России, 2011. – 481 с.