

---

## ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО СЕКТОРА В РОССИИ

Н.А. Волгина, В.В. Гарбар,  
Н.Ю. Паламарчук

Российский университет дружбы народов  
ул. Миклухо-Макля, 6, Москва, Россия, 117198

Проблема современной модернизации России — одна из наиболее актуальных экономических проблем. Цель данной статьи заключается в выявлении и теоретическом осмыслении особенностей формирования инновационного сектора экономики. В статье описывается значение и роль инноваций для развития экономики России, рассматривается сегодняшнее положение России в инновационной сфере. Выявляются факторы, которые препятствуют динамичному развитию инновационного потенциала страны, а также факторы, которые способствуют его развитию. В заключительной части статьи определяются перспективные направления инновационного развития России.

**Ключевые слова:** высокотехнологичное производство, образование, инновационный потенциал, информационный комплекс, научно-технический прогресс, модернизация.

Актуальность темы данной статьи объясняется тем, что в эпоху глобализации и финансово-экономического кризиса большое значение приобретают вопросы формирования инновационных секторов национальных экономик. Инновациям принадлежит ключевая роль в реализации парадигмы устойчивого развития — гармоничного сочетания экономического роста, повышения качества жизни и сохранения природной среды. Эти аспекты обусловили цель статьи, которая сформулирована как выявление и теоретическое осмысление формирования инновационного сектора экономики России и определение перспективных направлений его развития. В статье рассматриваются: общее состояние инновационного развития России в сравнении с другими странами — лидерами в области построения инновационной системы, факторы, как положительные, так и отрицательные, влияющие на формирование национальной инновационной системы.

Изменение характера государственного регулирования в условиях ускорения научно-технического прогресса, генезис инновационной проблематики в экономическом контексте, выбор информационной политики в эпоху современной компьютерной революции широко обсуждаются в трудах зарубежных и российских экономистов, социологов и философов, в частности в работах С. Глазьева, Г. Клейнера, А. Колганова, Н. Кондратьева, Н. Кузнецовой, Д. Львова, В. Тамбовцева, Ю. Яковца, Е. Ясина и др.

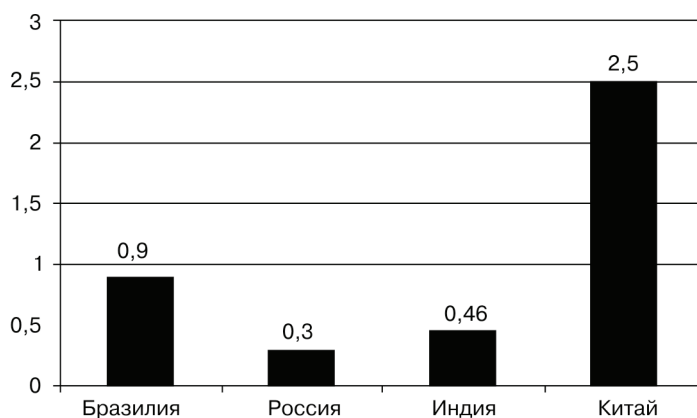
### Некоторые аспекты научно-технологического положения России

Для Советского Союза (правопреемником которого является Россия) традиционно было стремление к научно-техническому лидерству.

Анализируя сегодняшнее положение России в области инноваций, следует признать, что по многим направлениям это лидерство утрачено, более того, стано-

вится очевидным, что Россия отстает от ряда других стран, включая страны БРИК, по уровню развития инноваций. К сожалению, фактические показатели действительно подтверждают, что Россия больше не является серьезным конкурентом во многих сегментах международного научно-технического рынка, хотя до настоящего времени сохраняет мощный технологический и инновационный потенциал.

Поскольку развитие высокотехнологичных производств напрямую зависит от объемов продаж наукоемкой продукции, между мировыми производителями данных продуктов идет острая конкурентная борьба за рынки сбыта. Глобальный характер этой борьбы делает скорость превращения технологического образца в товар важнейшим фактором жизнеспособности высокотехнологичных производств. КНР здесь занимает лидирующие позиции. В отличие от Китая, ведущего экспортера продукции цифровых технологий, в России ресурсы для ведения инновационной деятельности сосредоточены в основном в сырьевых отраслях. К сожалению, их производственная специфика не способствует интенсивному трансферту высоких технологий. Данные о расходах на внутрифирменные НИОКР (рис.) свидетельствуют о серьезном отставании в корпоративном секторе РФ от четырех крупнейших развивающихся экономик мира [1].



**Рис.** Внутрифирменные расходы на НИОКР стран БРИК в 2006г. (% от продаж).

**Источник:** Knowledge Assessment Methodology,  
[http://info.Worldbank.org/etools/kam/score-card\\_std\\_countries.asp](http://info.Worldbank.org/etools/kam/score-card_std_countries.asp)

Сравнение национальных инновационных систем (НИС) стран — мировых лидеров в области инновационного развития — и России показывает, что запланированные управленческие решения в этой сфере российской экономики, даже если они будут полностью выполнены, вероятно, не смогут резко повысить инновационный потенциал страны. Весьма маловероятно, что Россия в ближайшие 25—30 лет сможет попасть в группу стран — лидеров инноваций [2].

В рейтинге конкурентоспособности пятидесяти национальных инновационных систем, подготовленном организацией «ОПОРА России» совместно с международными и российскими экспертами в области инноваций, Российская Федерация заняла только 38-е место. На более высоких местах оказались не только партнеры России по странам БРИК — Бразилия, Китай и Индия, но и Таиланд

и Турция, а также Польша, Эстония, Литва и другие государства, которые в прошлом не относились к числу научно-технических лидеров. Первое место заняли США, в тройку лучших вошли также Швеция и Швейцария. Удручающим фактом является и то, что Россия является едва ли не единственной страной, в которой за последние 10 лет инновационная система не только не развивалась, а фактически деградировала [3].

**Рейтинг конкурентоспособности национальных инновационных систем**

1	США	18	Гонконг (Китай)	35	Таиланд
2	Швеция	19	Тайвань	36	Турция
3	Швейцария	20	Новая Зеландия	37	Польша
4	Сингапур	21	Испания	<b>38</b>	<b>Россия</b>
5	Финляндия	22	Чешская Республика	39	Латвия
6	Германия	23	Италия	40	Мексика
7	Израиль	24	Эстония	41	Колумбия
8	Япония	25	Словения	42	Румыния
9	Великобритания	26	Португалия	43	Филиппины
10	Нидерланды	27	Венгрия	44	Аргентина
11	Норвегия	28	Индия	45	Болгария
12	Южная Корея	29	Китай	46	Перу
13	Австрия	30	Южно-Африканская Республика	47	Сальвадор
14	Канада	31	Бразилия	48	Венесуэла
15	Австралия	32	Литва	49	Бангладеш
16	Франция	33	Греция	50	Боливия
17	Ирландия	34	Словакия		

**Источник:** <http://www.gzt.ru/topnews/economics/-innovatsii-ne-prizhivayutsya-v-rossii-/297601.html>

Отсюда со всей очевидностью вытекает тот факт, что насущным вопросом экономического развития России (а возможно, и ее выживания) является вопрос ускоренной модернизации российской экономики и российского общества в целом. Сырьевая ориентация российской экономики опасна не только тем, что закрепляет за Россией роль сырьевого придатка мировой экономики, но и тормозит спрос национальной промышленности на высокотехнологичные товары. А без создания и удовлетворения такого спроса перспективы структурной перестройки и модернизации российской экономики остаются под большим вопросом. Основным условием формирования спроса на высокотехнологичные инновации со стороны промышленного сектора является наличие развитой конкуренции, которая стимулирует внедрение новых технологий в различные отрасли национального хозяйства.

Неотъемлемой составляющей процесса модернизации российской экономики является формирование эффективно функционирующей НИС. Российское руководство делает шаги в этом направлении, и следует отметить, что отдельные элементы этой системы уже существуют. Это и корпорация «Роснано», цели которой связаны с инвестированием в проекты по созданию нанотехнологий, например, создание оптических приборов высокого разрешения, лечение рака с помощью нанотехнологий, новый метод очистки крови и создание энергосберегающей системы освещения и др.

Если во многих областях российским компаниям все еще приходится договариваться с зарубежными коллегами, то в атомной энергетике Россия пока остается в числе лидеров. Компания «Росатом» ставит своей целью довести долю атомной энергии в энергобалансе России до 30% к 2030 г. [4]. Совместно с «Роснано» ученые «Росатома» разрабатывают опытно-промышленные технологии получения функциональных веществ для ядерной, водородной и обычной энергетике. Помимо развития нанотехнологий, существует немало достижений в сфере примеров действительно инновационных, наукоемких технологий в области информационных технологий мирового масштаба, родившихся и развивающихся в России: поисковая система (Яндекс), словари (ПромТ), распознавание текста (ABBYY), антивирусное программное обеспечение (Касперски, dr. Web), системы автоматизации предприятий (1С, Галактика), базы данных с юридической информацией (Консультант плюс), финансовое ПО (Diasoft) и др. [5]. Следует ожидать, что Сколковский проект будет способствовать притоку инвестиций в инновационные сектора российской экономики.

Некоторые российские компании, работающие в инновационных секторах, вступили в партнерство с иностранными компаниями в самых разных формах (совместное предприятие, кооперация в сфере исследований, совместные исследовательские проекты), чтобы получить доступ к новейшим технологиям, так же как и управленческий и маркетинговый опыт. В то же время российские исследовательские организации очень активно привлекают иностранную поддержку и исследовательские контракты. В дополнение к американским и европейским правительственным и неправительственным программам в поддержку некоммерческой деятельности в сфере исследований и разработок в России растет число западных компаний, заказывающих российским институтам исследования коммерческого характера. На долю зарубежного финансирования приходится до 10% всего объема расходов на НИОКР в России [6]. Первостепенные источники иностранного финансирования — ЕС и США, а также некоторые азиатские страны, такие как Китай, Япония, Южная Корея.

Еще одна положительная особенность НИС России — сохранение системы высшего образования в области естественных наук, которая пока имеет достаточно высокий потенциал, по крайней мере, по сравнению с реальным уровнем группы БРИК. Кроме того, эксперты отмечают, что в российских высших учебных заведениях до сих пор сохранились отдельные образовательные программы, которые готовят специалистов высокого качества даже по международным меркам. Еще одной сильной стороной России в сфере инноваций эксперты признали наличие базовых технологий производства оборудования и эксплуатации объектов в сфере энергетике, железных дорог, авиационного транспорта.

### **Факторы, тормозящие инновационное развитие России**

Несмотря на то, что России удалось частично сохранить, а в некоторых областях и расширить свой научно-технический потенциал, ряд весьма существенных факторов препятствуют динамичному формированию национальной инновационной системы. Попробуем выделить наиболее значимые, на наш взгляд, из этих факторов.

Так, за последние 30 лет в России не построено ни одного нового университетского кампуса, не говоря уже о наукоградах, которым придавалось такое большое значение в процессе модернизации страны в советский период. Запланированное на острове Русском строительство корпусов Дальневосточного университета, в которых пройдет саммит АТЭС 2012 г., — капля в море, эти корпуса рассчитаны едва на треть существующего состава студентов. Финансирование капитального строительства российских университетов в период кризиса и борьбы за инновации сократили в 2,5 раза [5].

В 1990-е гг. Россию покинуло большое количество ученых, специалистов в области физики, математики, химии, и других естественных наук, тесно связанных с созданием знаний необходимых для инновационного прорыва. Как известно, на Запад уезжали целые выпуски лучших высших учебных заведений во главе с руководителями всемирно признанных научных школ. Сейчас задача заключается в том, чтобы приостановить «утечку мозгов» и дополнить ее «притоком умов», причем не обязательно российских, а просто первоклассных. Именно на это должна быть нацелена и иммиграционная политика. До кризиса много первоклассных специалистов из-за рубежа привлек крупный российский бизнес, но в науке такого притока не было [5].

Сегодня в России существует огромный дефицит квалифицированных кадров в отраслях, составляющих материально-технологическую базу инновационных факторов роста. По данным Союза машиностроителей России, нехватка квалифицированных кадров в машиностроении составляет порядка 1,3 млн человек при общей среднегодовой численности занятых в отрасли в 2008 г. 3,2 млн человек, причем наблюдается устойчивый рост этого дефицита. Это неудивительно, так как в наиболее технологически сложных производствах (почти на  $\frac{2}{3}$  предприятий, НИИ и КБ) средний возраст рабочих и инженеров превышает 60 лет. В основе «кадрового голода» в этой области лежит низкая цена рабочей силы, что выступает тормозом технологического перевооружения производства. Известны пределы применения предпринимателем новой техники и технологии: издержки на их применение должны быть ниже издержек на заменяемую ими рабочую силу [7].

Настороженность экспертов вызывает доля расходов на образование в системе государственных расходов. Россия находится на уровне Чили, Турции, Южной Кореи, Индии, значительно уступая лидерам — Израилю, Финляндии, США. Отсюда — соответствующий уровень знаний россиян. Падает и уровень школьного образования, являющегося основой для формирования знаний и навыков на университетском уровне [8]. Сохраняются сложности с финансированием науки как в академических учреждениях, так и в университетах. Еще одна проблема связана с низкой предпринимательской активностью населения, что является отражением более общих проблем в российском обществе и экономике, в частности высокий уровень коррупции и бюрократии, опасения потерять прибыльный бизнес в результате его «экспроприации».

Наряду с этим бизнес испытывает острый дефицит инфраструктуры, что для малых инновационных компаний является весьма серьезным препятствием для создания и динамичного развития: не хватает центров передачи технологий, бизнес-инкубаторов, научных парков. Существуют серьезные проблемы в сфере защиты

и охраны интеллектуальной собственности:  $\frac{2}{3}$  малых инновационных компаний указывают на непроработанность законодательства в этой сфере. По-прежнему сохраняются проблемы с системой регулирования экспорта высокотехнологичной продукции, а также с патентованием и внедрением международных стандартов качества [3].

Слабым звеном пока остается уровень коммерциализации научно-исследовательских разработок. Инновационная активность российских предприятий достигает чуть более 10,5%, — это значительно меньше среднего европейского показателя, составляющего около 40%. При этом коммерциализация, как правило, осуществляется за собственные средства или средства знакомых, а привлечение финансирования остается серьезной проблемой для всего малого и среднего бизнеса, особенно на стадии старта [8].

### **Слабая восприимчивость российских компаний к инновациям**

Важнейшая причина слабой восприимчивости российской экономики к инновациям состоит в том, что российская экономика в течение долгих десятилетий функционировала за счет экспорта минерального сырья и импорта готовых промышленных изделий. Более того, Россия даже обогнала Советский Союз с точки зрения сырьевой ориентации национальной экономики. В советский период доля экспорта минерального сырья составляла около 50% от стоимости всего экспорта, в условиях России она постоянно возрастала и составила в 2011 г. около 70%.

Нельзя сказать, что руководство страны не осознавало опасность такой ситуации. В разработанных Правительством РФ «Основных направлениях социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2010 г.» в качестве стратегической была определена цель создания конкурентоспособной экономики, развивающейся на инновационной основе. Однако, несмотря на то, что соответствующие задачи ставились в ежегодно принимаемых правительством трехлетних программах-прогнозах, осуществить этот переход так и не удалось, что особенно хорошо видно на примере промышленности (табл.) [9].

Таблица

**Динамика инновационной активности промышленности**

Показатель	Год		
	2000	2005	2008
Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации в отчетном году, в общем числе организаций, %	10,6	9,3	9,6
Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %	4,0	5,1	5,4

*Источник:* Российский статистический ежегодник. — 2009. Стат. сб. — М.: Росстат, 2009. — С. 561.

Хорошо известная и цитируемая Программа 2020 является главной стратегической целью перехода страны на инновационный путь развития. В Министерстве экономического развития РФ рассчитывают, что уже к 2020 г. число инновационных предприятий в России вырастет в 10 раз — с 1% в общем числе малых и средних предприятий до 10% [13].

При оценке возможности использования инноваций как инструмента конкурентной борьбы необходимо учитывать высокую рискованность для предпринимателя его использования. Поэтому если у предпринимателя есть возможность использовать в конкурентной борьбе инструменты менее затратные и рискованные, чем инновации, то он откажется на неопределенное время от инноваций.

И еще один фактор, который объясняет слабую тягу российских компаний к инновациям — это лидирующие позиции в экономике России крупных компаний с государственным участием. Как правило, такие компании не склонны к инновациям, поскольку, во-первых, работают под государственным «зонтиком», а во-вторых, действуют по законам бюрократической структуры. Сотрудник, принимающий в этих компаниях решения, — это чиновник, которого волнует не улучшение работы компании, а собственная стабильность. А инновации — это всегда риск.

В качестве возможных препятствий для инновационной активности компаний следует выделить следующие, наиболее значимые, на наш взгляд, факторы: отсутствие «культуры инноваций» внутри компании; недостаточный спрос на инновационную продукцию; нехватка управленческих кадров, способных реализовывать инновационные проекты; сложность сертификации новой продукции; высокие таможенные тарифы на импортируемые компоненты и технологии, сложная таможенная процедура; недостаточная защищенность интеллектуальной собственности; сложность привлечения финансирования для внедрения инновационных продуктов и технологий; проблемы коммерциализации; недостаточная защита прав инвесторов и др.

### **Перспективные направления инновационного развития России**

По мнению экспертов, существует несколько направлений стимулирования инновационного развития России: во-первых, активизация осуществления в массовом масштабе инфраструктурных проектов в условиях конкуренции не только между отечественными компаниями, но и между ними и иностранными строителями; во-вторых, всестороннее содействие малому бизнесу, в частности в налоговой сфере; в-третьих, реструктуризация и интеграция академической, университетской, отраслевой и корпоративной науки для создания предложения и спроса на рынке инноваций. Наряду с осуществлением конкретных мер государственной политики в области инноваций (налоговые стимулы в сфере НИОКР, увеличение государственного и частного финансирования НИОКР, повышение качества образования на всех уровнях, инвестиции в бизнес-парки и инкубаторы и др.) Россия, на наш взгляд, нуждается в разработке собственной модели инновационного развития, где были бы учтены специфические особенности исторического развития России.

### **ЛИТЕРАТУРА**

- [1] Национальный доклад «Инновационное развитие — основа ускоренного роста экономики Российской Федерации». — М.: Ассоциация Менеджеров, 2006 г. URL: [www.imemo.ru/df/publ/2006/06003.pdf](http://www.imemo.ru/df/publ/2006/06003.pdf)

- [2] Давыдов А. Инновационный потенциал России: настоящее и будущее. URL: [http://www.isras.ru/blog\\_modern\\_3.html](http://www.isras.ru/blog_modern_3.html)
- [3] Россия заняла одно из последних мест в рейтинге инновационных систем. URL: <http://worldquality.ru/news/view/676/word/%EF%E5%F0%E2%EE%E5>
- [4] Госкорпорация «Росатом»: развитие, ответственность и инновации. URL: <http://www.rusoil.ru/opinions/o08-89.html>
- [5] Известия.Ру: Инновационная Россия. URL: <http://www.izvestia.ru/comment/article3134485>
- [6] Инновации в России и других странах БРИК. URL: [http://www.allventure.ru/articles/79/#replies\\_page1](http://www.allventure.ru/articles/79/#replies_page1)
- [7] Гринберг Р.С. Кризис и пути его преодоления. URL: <http://www.glebfetisov.ru/lib/Grinberg%20R.S.doc>
- [8] Идеальная модель инновационной системы. URL: <http://www.nanonewsnet.ru/articles/2010/idealnaya-model-innovatsionnoi-sistemy>
- [9] Инициативы XXI века № 2, 2010 / Инновационное развитие России: миф или реальная перспектива. URL: [http://www.ini21.ru/upload/page\\_id\\_898/Ini2.pdf](http://www.ini21.ru/upload/page_id_898/Ini2.pdf)
- [10] Президентская инициатива «Стратегия развития nanoиндустрии» (утверждена Президентом РФ 24 апреля 2007 г. Пр-688).
- [11] Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий до 2010 года и дальнейшую перспективу (письмо Президента РФ от 30.03.2002 г. № Пр-576).
- [12] Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 года (утверждены письмом Правительства РФ от 05.08.2005 г. № 2473п-П7).
- [13] Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 г. (утверждена Межведомственной комиссией по научно-инновационной политике 15 февраля 2006 г., протокол № 1).

## **SPECIFIC FEATURES OF INNOVATIVE SECTOR IN RUSSIA**

**N.A. Volgina, V.V. Garbar,  
N.Yu. Palamarchuk**

*Peoples' Friendship University of Russia  
Mikluhko-Maklaya str., 6, Moscow, Russia, 117198*

The current problem of Russian modernization is one of the urgent economic challenges. The goal of this article deals with revealing and theoretical comprehension of innovation sector's formation in Russian economy. The article describes the importance and role of innovations for economic development of Russia, examines current stance of Russia in the sphere of innovations. Factors, that preventing the rapid growth of Russian innovation potential and the strongest sides of Russia in this sphere are considered in the article. In conclusion the article touches the most perspective vectors of innovative development of Russia.

**Key words:** high-technology manufacturing, education, innovation capacity, informational complex, scientific and technological advance, modernization.