

# СОДЕРЖАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ ГОСУДАРСТВА ПРИ ПОСТРОЕНИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

**В.В. МЕЛЬНИКОВ,**

кандидат экономических наук, доцент,  
Новосибирский государственный технический университет,  
e-mail: vvm\_ru@mail.ru

Статья посвящена анализу роли научно-технической и инновационной политики в процессе формирования национальной инновационной системы. Уточняются объекты, дифференцируются задачи, методы и инструменты регулирования. Показан ряд концептуальных проблем при разработке инновационной политики в России.

**Ключевые слова:** инновации; инновационная политика; научно-техническая политика; национальная инновационная система; инновационная инфраструктура; государственное регулирование.

The article is devoted to analysis of the role of technology and innovation policy in the formation process of national innovation system. The author makes more precise the regulation objects, different tasks, methods and instruments. Has been shown several conceptual problems in the development innovation policy in Russia.

**Keywords:** innovation; innovation policy; technology policy; national system of innovation; innovation infrastructure; government regulation.

**Коды классификатора JEL:** L510, O310, O320, P110.

## Введение

Общепризнанной тенденцией развития современной экономики является ускоряющийся рост научного знания, оказывающий влияние на научно-технический прогресс и преобразующий хозяйственные системы. Инновационная составляющая деятельности фирм в глобальной экономике становится значимым фактором обеспечения долгосрочной конкурентоспособности, наряду с привычной борьбой за качество и постоянным усовершенствованием продуктов и процессов.

Все больше участников вовлекается в инновационную деятельность; меняются принципы взаимоотношений членов социума и их функции в рамках организаций. Если первоначально взаимодействие субъектов инновационного процесса, как показывает мировая практика, осуществлялось методом «проб и ошибок», то создание перспективных национальных инновационных систем подразумевает формирование благоприятствующих инновационному развитию институциональных структур и среды ведения бизнеса. Это является традиционным объектом для государственной политики, направленной на формирование экономических порядков, обеспечивающей создание рамочных условий хозяйствования и адаптацию к ним участников экономических отношений<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Мы будем пользоваться классификацией направлений и видов экономической политики, предложенной в работе [19] и восходящей к традициям немецкой школы ордолиберализма.

## Определение объектов регулирования

Трудно достичь успеха в построении инновационно ориентированной экономики, не имея четкого представления об инновациях как объекте экономической политики. Мы не будем подробно обсуждать общеизвестный факт, что понятия «инновации» и «инновационная система» не имеют однозначного толкования<sup>2</sup>. Вместе с тем исходная проблема заключается в таком определении объекта государственных регуляций, который, во-первых, имел бы четкую количественную оценку, а во-вторых, мог быть отделен от объектов, относящихся к другим видам экономической политики, например, научно-технической, во избежание напрасных ожиданий<sup>3</sup>.

Мы будем рассматривать в качестве инновации изобретенный или воспринятый объект интеллектуальной собственности, готовый к коммерциализации<sup>4</sup>, а в качестве основной цели инновационной деятельности — создание некоторой новой ценности, которая ориентирована на потребителя и им воспринимается<sup>5</sup>. Настоящим *источником инноваций являются потребности бизнеса*, не важно, частный он или государственный — в любом случае при проведении политики необходимо ориентироваться на состояние рынка.

Фирма при поиске оптимальной инновационной стратегии ориентируется либо на издержки (предложение), либо на покупательский спрос [27], они и должны рассматриваться в качестве основных обобщенных объектов политики регулирования инноваций со стороны государства. При этом подходы фирм к внедрению инноваций связаны с моделью производственного процесса. Если исходной точкой является существующая потребность в инновационном продукте, тогда государству необходимо обеспечить взаимодействие компаний и научно-технических центров для поиска производственного решения. Если имеет место альтернативный вариант, когда уже существующая технология и продукция могут формировать предложение, нуждающееся в спросе, то в данном случае государство должно помочь создать необходимый рынок и обеспечить восприятие новой продукции потребителем.

Отметим, что сам рынок подает довольно слабые сигналы для создания условий, способствующих появлению у фирм новых технологий и их внедрению. Во-первых, в условиях рынка речь идет об ориентировании частных компаний на получение краткосрочных и предсказуемых коммерческих результатов с умеренным, по возможности, риском<sup>6</sup>. Во-вторых, естественный процесс монополизации создает препятствия для инновационных компаний-конкурентов, не обладающих ключевыми факторами производства или правами собственности. В-третьих, внедрение инноваций требует «длинных денег», активное предложение которых является как раз результатом успешного развития народного хозяйства<sup>7</sup>.

Выскажем крамольную мысль: если потребностей в инновациях со стороны компаний нет, а национальной экономике они необходимы, то для внедрения инновационных продуктов, процессов или стратегий сначала может потребоваться преобразование политической системы в командно-административную с экономическим механизмом директивного планирования<sup>8</sup>.

<sup>2</sup> Норвежский экономист Кнут Холт, один из основателей Международного общества производственного инновационного менеджмента (ISPM), отмечал, что уже к началу 1980-х гг. существовало более 100 определений инноваций [29, с. 21].

<sup>3</sup> Нельзя допустить, чтобы завеса из благозвучных формулировок отчетных докладов с частым употреблением определения «инновационный» скрывала отсутствие фактических результатов регулирования.

<sup>4</sup> Наиболее удачным описанием инновации можно считать определение Брайана Твисса (1974): «изобретение становится инновацией, если получает успех на рынке». *Twiss B.C. Managing Technological Innovation*. — London: Longman Group Limited, 1974. P. 4.

<sup>5</sup> На уровне теории из рассмотрения необходимо исключить псевдоинновационную деятельность, связанную с модифицированием, повышением качества и т. п.

<sup>6</sup> Инновационная деятельность предприятий в России значительно усложнена по причине весьма короткого горизонта планирования и наличия *фундаментальной неопределенности*, означающей абсолютную непознаваемость будущего. Когда мы говорим о вероятности наступления некоторого события, предполагается, что мы знаем все возможные исходы того, что может произойти. В случае фундаментальной неопределенности мы не можем понять сами исходы.

<sup>7</sup> Дуглас Норт так описывал механизм консервации технологической отсталости: «При наличии слабо защищенных прав собственности, недостаточного претворения законов в жизнь, наличия барьеров для вхождения в рынок и монополистических ограничений фирмы, стремящиеся к максимизации прибыли, склонны избирать краткосрочную стратегию и эксплуатировать небольшой основной капитал, а также сохранять малые размеры. *Самыми выгодными занятиями становятся торговля, перераспределение или операции на черном рынке. Крупные фирмы с большим основным капиталом могут существовать только под покровительством правительства*, пользуясь субсидиями и тарифной защитой и выплачивая обществу определенную компенсацию. Такое сочетание вряд ли может способствовать эффективности производства [13].

<sup>8</sup> История модернизаций Руси – Российской империи – СССР наглядное тому подтверждение, когда продолжительное отставание в научно-техническом и экономическом развитии преодолевалось ужесточением авторитарных методов правления и насильственным внедрением новых технологий, например в периоды Ивана Грозного, Петра I или Сталина. Некоторые ученые [25, 33] утверждают, что для России выработалась своя собственная модель развития.

Обычно выделяют следующие этапы, связанные с инновационным процессом [17, с. 20].

- 1) Разработка концепции нового продукта или процесса в рамках поисковых научно-исследовательских работ (НИР).
- 2) Осуществление прикладных НИР. Разработка технических заданий или технических предложений на опытно-конструкторские работы.
- 3) Разработка инновационного продукта в рамках опытно-конструкторских работ. Изготовление опытного образца-прототипа.
- 4) Организация производственного процесса с выпуском пробной партии продукта.
- 5) Испытание продукции на рынке, ее доработка и оптимизация методов ее продвижения.
- 6) Коммерческое производство, основным показателем которого является полученная прибыль, сроки окупаемости и достижение запланированной нормы доходности.

Вместе с тем, давайте предположим, что новые идеи могут исходить от потребителей, конкурентов, в процессе наблюдения и имитации событий непреодолимой силы, случайностей. Тогда исследований может не осуществляться вообще, а инновации вполне возможны.

Наоборот, будут затрачены огромные, в том числе государственные, ресурсы на научно-технические исследования, а инноваций ввиду неготовности рыночных (или отсутствия работающих плановых) институтов не будет. Возникает диссонанс: расходы на разработку инновационного продукта в национальной экономике значительны, а рыночный результат незаметен. Продукция, выпускаемая отечественными предприятиями, по-прежнему неконкурентоспособна, а НИИ имеют множество действующих патентов на изобретения, которые либо никому не нужны, либо у заинтересованных сторон нет возможности их коммерциализировать в рамках национальной экономики. В результате, лицензии на отработанные технологические процессы, на которые были затрачены значительные бюджетные средства, могут быть реализованы за рубежом<sup>9</sup>.

*Разобьем озвученные 6 стадий инновационного процесса на два блока, зависящих друг от друга, однако имеющих разный экономический смысл с точки зрения государственного регулирования. Этапы 1–3 являются объектами научно-технической (технологической) политики, которая направлена на превращение бюджетных ресурсов в новое знание и технологии. Этапы 4–6 — объекты непосредственно инновационной политики, где речь идет о трансформации знаний и технологий в финансовый или другой общественно значимый результат. Успешность государства в создании технологий не обязательно предполагает рост ВВП за счет предприятий, внедряющих инновации. И наоборот, в успехе инноваций большую роль, чем открытия или изобретения, играет процесс их освоения<sup>10</sup>.*

Такой подход к дифференциации объекта исследования предполагает определение различных целей, набора методов и инструментов, а также статистических показателей для оценки эффективности данных видов политики.

### **Методология экономической политики и организационная инфраструктура осуществления регуляций**

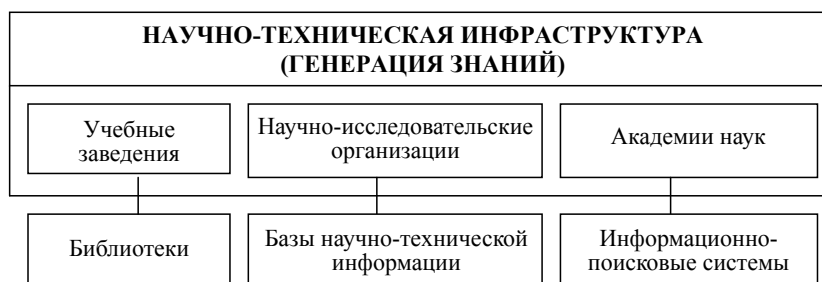
Инновационная активность экономических агентов определяется институциональной средой, которая влияет на выбор оптимального вида деятельности, а также зависит от направления развития знаний и технологий.

Государственная научно-техническая (технологическая) политика представляет собой поддержку научно-технической деятельности в стране, а также нормативное правовое регулирование этой деятельности с целью эффективного развития научно-технического потенциала, увеличения вклада науки и техники в экономическое развитие, а также укрепление позиций на мировых рынках высоких технологий [19].

Здесь выделяется три основных *объекта регулирования*, отражающих научно-техническую инфраструктуру в стране (рис. 1):

<sup>9</sup> Подробнее о проблемах использования создаваемых технологий в работах [32, с. 52–64; 22, с. 65–71].

<sup>10</sup> Успех японской модели развития по сравнению с США в 1970-е гг. показал, что нельзя смешивать научно-техническую и инновационную политику. Успех Японии был обеспечен практически без вклада страны в мировой научный прогресс.



**Рис. 1.** Элементы научно-технической инфраструктуры

- 1) НИОКР или R&D (включая финансирование фундаментальных исследований, прикладных исследований и разработок);
- 2) научно-техническое образование и подготовка соответствующих кадров;
- 3) предоставление разнообразных научно-технических услуг [15].

Когда речь идет о научно-техническом регулировании, нельзя предполагать, что результат будет автоматическим следствием приложенного усилия и объема государственного финансирования [14]. Несмотря на то что по большей части задачи в области НИОКР успешно решаются, регулирующие мероприятия государства на разных участках технологической политики могут обеспечивать разные результаты, что оказывает влияние на выбор форм финансовой поддержки (рис. 2).



**Рис. 2.** Формы государственной поддержки развития науки и техники

При финансировании важных для прогресса проектов фундаментальных научных исследований результат поисков полностью непредсказуем, а возможность неудачи достаточно высока. Прикладные научные исследования, связанные с решением практических задач, имеют более высокие шансы на успех, поскольку работы ведутся в пределах уже существующих знаний. Наконец, научно-техническая деятельность и разработки имеют практически прямую зависимость между вложенными средствами и полученным результатом [7].

На практике выделяется два основных вида технологической политики:

- 1) общая регулярная поддержка научно-технического развития с распределением средств по всему спектру дисциплин и исследовательских проектов в зависимости от их значимости;
- 2) сфокусированная научно-техническая поддержка, представляющая собой внебюджетные крупные усилия, обеспечивающие выборочное стимулирование той или иной области науки и техники, и направленная на передовые НИОКР.

Такая деятельность государства обеспечивает создание научно-технической базы развития. Далее можно ожидать долгого и спонтанного перетока достижений НТП в промышленные изделия и технологические процессы. Вместе с тем современный динамично меняющийся мир требует быстрой реакции производства на новые научные достижения. Для этого необходимо появление институциональной и организационной инфраструктуры, которая могла бы обеспечить взаимодействие бизнеса, науки и образования для создания и реализации инновационной продукции — национальной инновационной системы (НИС)<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> Понятие НИС было введено Кристофером Фриманом в 1987 г. [37]. В систематическом виде концепция была впервые изложена в 1988 г. в работе *Dosi G., Freeman C., Nelson R. Technical Change and Economic Theory*. London: Pinter Publishers, 1988. Кроме того весьма распространенные определения НИС сформулированы в работах Бенгт-Аке Лундвалла (1992), Ричарда Нельсона (1993), Пари Пателя и Кейта Павитта (1994), Стэнли Меткалфа (1995) [40, 42, 43, 41].

Такое требование означает рост государственного вмешательства, и мы можем наблюдать зримое противоречие, когда правительство использует либеральную риторику, при построении прогнозов инновационного развития, но не проводит соответствующую политику экономической либерализации, чтобы не стать проигравшей стороной в глобальной конкурентной борьбе, когда неопротекционизм сделался значимым фактором успеха национальных предприятий на глобальном рынке<sup>12</sup>. В этой связи формирование инновационных систем является наиболее агрегированной задачей государственного регулирования инновационной деятельности (рис. 3).

В современном мире успешно работающая НИС является важнейшим фактором в борьбе государств и транснациональных корпораций на рынках «высоких» технологий. Согласно оценкам экспертов, факторы, связанные с техническим прогрессом, составляют до 60% «источников экономического роста» ведущих западных государств [9, с. 4], и, соответственно, руководители стран-лидеров демонстрируют большое внимание к этой проблеме.



Рис. 3. Элементы инновационной инфраструктуры (организации и институты)

Понятие инновационной политики, развивающее или замещающее понятие научно-технической политики, появилось в мировой практике регулирования 1970-е гг. под воздействием следующих обстоятельств:

- 1) усиление влияния технологических нововведений на конкурентоспособность предприятий;
- 2) обновление продукции и услуг в масштабах всей экономики под влиянием новых технологий.

Когда в экономике имеет место устойчивая рецессия, нововведения начинают рассматриваться в качестве основного фактора экономического развития. Обычно до этого внимание правительств сосредоточено лишь на проведении активной политики стимулирования НИОКР

<sup>12</sup> В XIX в. немецкий экономист Адольф Генрих Вагнер выявил тенденцию, которую затем назвали «законом Вагнера»: с развитием мировой экономики доля государственных расходов в ВВП имеет тенденцию к росту. Сознательное игнорирование этого закона явилось одной из главных причин катастрофического спада российской экономики в 1990-е гг., так как российские либеральные правительства в качестве одновременных стратегических приоритетов рассматривали сокращение участия государства в хозяйственной деятельности страны и расширение ее участия в процессах глобализации [19].

и уделяется мало внимания мерам по обеспечению практического использования получаемых результатов [11, с. 3–4].

Инновационная политика представляет собой комплекс мер, направленных на реализацию результатов научно-технической деятельности в новом, усовершенствованном продукте или технологическом процессе, а ее целью является повышение конкурентоспособности национальных производителей за счет стимулирования технологического развития предприятий путем внедрения в производство экономически эффективных инноваций [19]. Как мы уже отмечали, *объект регулирования* в данном случае — процесс внедрения новых технологий в производство, а также сбыт инновационной продукции.

В настоящее время можно выделить три главных типа моделей инновационного развития стран [1, 6, 8]:

1) страны, ориентированные на лидерство в науке, реализацию крупномасштабных инновационных проектов, охватывающих все стадии научно-производственного цикла, как правило, со значительной долей научно-инновационного потенциала в оборонном секторе (стратегия наращивания собственного научного потенциала и двойных инноваций — США, Великобритания, Франция);

2) страны, ориентированные на распространение нововведений, создание благоприятной экономической среды, способствующей инновационной активности частного бизнеса (создание и локализация инноваций — Германия, Швеция, Швейцария, Норвегия и др.);

3) страны, стимулирующие нововведения путем обеспечения восприимчивости к достижениям мирового научно-технического прогресса, развития инновационной инфраструктуры, координации действий различных секторов в области науки и технологий (стратегия заимствования — Китай, страны Юго-Восточной Азии).

Успех инновационной политики предполагает наличие ряда предварительных управленческих решений со стороны органов государственного регулирования:

1) Необходимо определиться в рамках федеральных нормативных актов, что конкретно понимается под «инновациями». Идеологическая размытость этого понятия не позволяет четко сформулировать цели государственного вмешательства.

2) Обсудить механизмы материальной заинтересованности ученых и научно-исследовательских институтов в инновационной деятельности. Определиться с правилами закрепления прав на объекты интеллектуальной собственности, созданные в НИИ, согласовать порядок их использования и гарантировать право на доход исследовательских бюджетных учреждений.

3) Дать бизнесу четкие сигналы, какая модель поведения будет поощряться и каким образом. Бизнес-структуры должны захотеть создавать новые ценности, ориентированные на потребителя<sup>13</sup>.

4) Необходимо создать работающий механизм продвижения инновационных идей и конкретных технологий на всех уровнях, включая бизнес, конечных потребителей и бюрократию.

5) Разработать план преодоления организационных и административных барьеров на пути внедряемых технологий.

б) Наконец, указать лиц, ответственных за результат инновационной политики (а не за процесс, как это у нас сегодня принято).

Перечень четких действий необходим, поскольку зачастую не учитывается тот фактор, что *успешную инновационную политику государство, бизнес и наука реализуют сообща, учитывая интересы всех участников процесса*, не распыляя средства на бесперспективные проекты, поскольку ни одно государство в мире не в состоянии самостоятельно профинансировать научные исследования и их внедрение по всем направлениям.

Далее в табл. 1–3 мы приведем задачи, методы и инструменты научно-технической и инновационной политики, сознательно разделяя их, чтобы показать отличие объектов регулирования и используемых регуляций. И хотя некоторые методы, в частности, защита прав интеллектуальной собственности, или инструменты, как, например, налоговые льготы, могут совпадать, их воздействие на объект регулирования проявляется по-разному и преследует достижение разных целей.

<sup>13</sup> Одним из наиболее ярких примеров массовой коммерциализации результатов научных исследований в современной Германии является деятельность Фраунгоферовского общества (Fraunhofer-Gesellschaft), миссия которого связана с прикладными исследованиями. По мнению его президента, Ханса-Йорга Буллингера, признанного по версии *manager magazin* «менеджером года 2009» [39], «немецкие производственные компании смогут противостоять конкуренции иностранных фирм, проводящих «политику низких цен», только в том случае, если предложат европейскому потребителю действительно инновационные товары и услуги, уникальные передовые изделия высочайшего качества, за которые *потребители захотят заплатить более высокую цену*» [23].

Таблица 1

**Задачи инновационной и научно-технической политики**

<b>Инновационная политика</b>	<b>Научно-техническая политика</b>
1) Обеспечение заинтересованности частного сектора в финансировании инноваций; 2) определение направлений экономического развития страны; 3) повышение эффективности использования результатов научной и научно-технической деятельности; 4) повышение конкурентоспособности национальной продукции на мировых рынках; 5) модернизация экономики за счет перехода на инновационные рельсы; 6) укрепление обороноспособности страны; 7) повышение экологической безопасности и др.	1) Развитие фундаментальной науки, важнейших прикладных исследований и разработок; 2) определение направлений развития технологических преимуществ страны; 3) сохранение и развитие кадрового потенциала научно-технического комплекса; 4) интеграция науки и образования; 5) развитие международного научно-технического сотрудничества; 6) развитие межвузовского сотрудничества внутри страны; 7) стимулирование кооперации бизнеса и науки и др.
<b>Задачи по формированию институциональной среды</b>	
1) Снижение транзакционных издержек от бюрократического процесса; 2) повышение спецификации прав собственности в сфере НИОКР и инноваций; 3) формирование благоприятного инвестиционного климата; 4) обеспечение политической стабильности и экономической свободы; 5) борьба с бедностью; 6) снижение дифференциации доходов; 7) создание и поддержание нужного уровня конкуренции на рынках и др.	

Возвращаясь к институциональной среде ведения бизнеса, необходимо отметить важную роль для проведения успешной инновационной политики отсутствия негативных ожиданий и устойчивого роста доходов населения, которое должно быть готово переплатить за отечественный инновационный товар. Таким образом, успех в инновационном и, отчасти, научно-техническом развитии предполагает борьбу с бедностью в качестве необходимой задачи регулирования, например, за счет стимулирования занятости. Такая постановка задач предполагает, помимо создания новых порядков, подключение инструментария тех видов экономической политики, которые направлены на регулирование экономических процессов, в т. ч. монетарной и фискальной.

Таблица 2

**Методы инновационной и научно-технической политики**

<b>Инновационная политика</b>	<b>Научно-техническая политика</b>
1) Борьба с коррупцией; 2) создание экономических стимулов, обеспечивающих применение накопленных знаний; 3) перекрытие каналов получения чрезмерной рентабельности в отдельных отраслях; 4) обеспечение заинтересованности частного сектора в финансировании инноваций; 5) развитие международного инновационного сотрудничества; 6) создание информационной инфраструктуры и обеспечение доступности ее услуг; 7) адаптация имеющихся и финансирование новых разработок и знаний для национальной экономики; 8) развитие кооперации между научно-исследовательской и предпринимательской сферами; 9) содействие в формировании рынков сбыта инновационной продукции; 10) повышение защиты прав интеллектуальной собственности; 11) поощрение малого наукоемкого бизнеса и др.	1) Формирование эффективной системы размещения госзаказа на НИОКР; 2) доведение до науки производственных задач; 3) создание системы подготовки научных кадров, начиная с уровня среднего образования; 4) поддержка международных научных контактов; 5) повышение материального обеспечения ученых и инженеров; 6) формирование современной научно-исследовательской инфраструктуры; 7) защита прав интеллектуальной собственности; 8) стимулирование исследований в вузах и на предприятиях; 9) повышение качества среднего и высшего образования, интеграция образования и научной деятельности, возможности для постоянного повышения квалификации заинтересованных лиц; 10) содействие повышению общественного статуса научно-технической деятельности и др.

Таблица 3

**Инструменты инновационной и научно-технической политики**

<b>Инновационная политика</b>	<b>Научно-техническая политика</b>
1) Пропаганда в стране «культы качества»; 2) создание системы поиска и селекции одаренной молодежи с последующим трудоустройством; 3) создание государственных фондов новых технологий (лицензий, патентов, ноу-хау); 4) создание системы защиты авторских прав, прав инноваторов, охраны интеллектуальной собственности; 5) содействие в закупках за рубежом необходимых бизнесу производственного оборудования и инновационных технологий; 6) стимулирование экспорта и прямых иностранных инвестиций; 7) координация инновационной деятельности, формирование «полюсов роста»; 8) разработка системы стандартов и нормативов, стимулирующих инновации; 9) введение финансовых санкций за выпуск устаревшей продукции; 10) прямое государственное финансирование инноваций в рамках предприятий госсектора; 11) государственные закупки инновационной продукции; 12) создание технополисов, технопарков и бизнес-инкубаторов; 13) стимулирование конкуренции на отдельных рынках в целях снижения нормы прибыли; 14) меры протекционизма для защиты перспективных отраслей; 15) налоговые скидки для предприятий в размере расходов на НИОКР, налоговые льготы в сфере налогообложения имущества, доходов и кредитования; 16) освобождение от таможенных пошлин импортного оборудования; 17) стимулирование занятости и др.	1) Усиленное бюджетное финансирование НИОКР; 2) создание органов общественного контроля за результатами размещения государственного заказа на НИОКР и отбором проектов; 3) заказ на специалистов нужного профиля через систему среднего и высшего образования; 4) государственное финансирование преподавательских и студенческих обменов и стажировок; 5) переподготовка научных кадров по иностранному языку; 6) предоставление для ученых и инженеров оборудованных помещений для проведения исследований; 7) общественная и/или независимая научная экспертиза крупных проектов, финансируемых государством; 8) проведение совместных межвузовских образовательных программ; 9) создание информационной сети между подразделениями научно-исследовательской инфраструктуры; 10) подключение к мировым системам научно-технической информации; 11) закупка зарубежной научно-технической литературы и финансирование ее переводов; 12) относительно высокая заработная плата для деятелей науки; 13) появление механизма снижения налогов на сумму стоимости приборов и оборудования, передаваемых вузам и научно-исследовательским институтам; 14) обеспечение взаимодействия ученых с инженерами и руководством предприятий и др.

Программа мероприятий инновационной политики не может быть статичной, в противном случае она превращается в неудачный аналог Госплана. В международной практике принято давать динамическую оценку инновационным мероприятиям государства и обеспечивать их регулярный пересмотр. Вот, например, критерии оценки инновационной политики на примере страны ЕС [16, с. 100]<sup>14</sup>. Оценка дается по пятибалльной системе на ежегодной основе (1 — полностью неудовлетворительно, 2 — неудовлетворительно (можно улучшить ситуацию), 3 — удовлетворительно, 4 — выше среднего в сравнении с другими странами ЕС, 5 — лучшее положение в группе стран ЕС) (табл. 4).

Таблица 4

**Формирование инновационной политики и критерии ее оценки**

<b>№</b>	<b>Формирование политики</b>	<b>Критерии оценки</b>
1	Открытость процесса разработки инновационной политики	Процесс совершенствования инновационной политики происходит с участием основных заинтересованных сторон на всех стадиях процесса и на принципах партнерства
2	Влияние имеющихся данных на проведение политики	Работа над политикой проводится систематически, на основе имеющихся данных и результатов оценки
3	Регулярность и прозрачность процессов мониторинга и пересмотра инновационной политики	Все основные документы, касающиеся инновационной политики, и ее инструменты подлежат регулярному пересмотру с участием основных заинтересованных сторон

<sup>14</sup> Подробнее информацию об общей оценке инновационной политики в странах ЕС можно получить здесь: Innovation and Innovation Policy in Czech Republic / INNO-Policy Trend-Chart. EU, 2009. P. 4.



Окончание табл. 4

№	Формирование политики	Критерии оценки
4	Оценка влияния на инновационную сферу мер регулирования	Существует четко структурированный процесс отслеживания влияния новых мер регулирования на инновационную сферу. Инновации играют роль в других национальных политиках
5	Наличие механизмов координации	Существует четко согласованная и отлаженная система координации политики на правительственном уровне и уровне государственных органов
6	Наличие «культуры оценки» инновационной политики	Меры инновационной политики оцениваются на основных этапах ее осуществления
7	Наличие внешней и внутренней оценки мер инновационной политики	Результаты оценки соответствуют практическим критериям объективности (привлекаются независимые эксперты, оцениваются отчеты о результатах и т. п.)
8	Прозрачность и доступность результатов оценки	Все результаты оценок публикуются и являются предметом обсуждения общественности

Необходимость измерения результатов научно-исследовательских разработок и инновационных процессов была впервые обозначена в 1962 г. в ходе работы первой тематической конференции по вопросам системного решения проблем измерения результатов НИР и разработки объективных статистических показателей [2, с. 39]. За последние десятилетия в отечественной и зарубежной науке появилось значительное количество методик оценки и анализа научно-технического потенциала территории (региона или страны), как международных, адаптированных к российским условиям, так и уникальных. В целях сопоставления уровня внедрения инноваций используется индексный метод, основой которого является расчет индикаторов инновационного развития. Здесь можно указать ряд подходов. Например, в работе [10, с. 15–16, 31] отражены 10 методик, в т. ч:

- 1) интегральная оценка научно-технического потенциала страны (Япония);
- 2) комплексная оценка научно-технического потенциала страны (Национальный научный фонд США);
- 3) расчет индекса знаний (Всемирный банк);
- 4) расчет суммарного инновационного индекса (Нидерланды, ЕС);
- 5) расчет индекса инновативности регионов (Независимый институт социальной политики РФ) и др.

Мы, в дополнение, приведем некоторые конкретные статистические показатели, используемые в международной практике для оценки инновационных процессов, а также их основное назначение (табл. 5).

Таблица 5

### Показатели мониторинга инновационного развития

Организация / страна	Показатели инновационных систем
<b>Всемирный экономический форум</b>	<p><b>Индекс инновационной способности экономики</b> (National Innovative Capacity Index) — характеризует способность к устойчивому экономическому росту в среднесрочной перспективе (5 лет). Включает набор субиндексов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <i>качество инновационной политики</i> – эффективность защиты ПС, доступность налоговых скидок и субсидий;</li> <li>2) <i>условия формирования инновационных кластеров</i> – состояние и глубина развития кластеров, уровень локальной конкурентной борьбы, требования потребителей;</li> <li>3) <i>качество инновационной инфраструктуры</i> – наличие исследовательских организаций, системы подготовки технических кадров, наличие венчурного капитала;</li> <li>4) <i>ориентация компаний на инновационную деятельность</i> – производство новых продуктов, уровень развития маркетинга, влияние инноваций на производительность</li> </ol>

Организация / страна	Показатели инновационных систем
Мировой банк	<p><b>Эффективность инновационных систем</b> (в рамках программы <i>Knowledge for Development</i>) — характеризует способность отдельных государств в использовании знаний как инструмента экономического развития. Для детальной характеристики используется следующий набор показателей:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) прямые иностранные инвестиции как процент от ВВП;</li> <li>2–3) размер роялти и лицензионных выплат (млн долл., млн долл. / млн населения);</li> <li>4) число подготовленных за 10 лет ученых и инженеров по отношению к числу студентов;</li> <li>5–6) число исследователей в сфере НИОКР (чел, чел./ млн насел.);</li> <li>7) расходы на НИОКР, % от ВВП;</li> <li>8) объем торговли, % от ВВП;</li> <li>9) объем сотрудничества между исследовательскими секторами университетов и частных фирм;</li> <li>10) общее число инновационно активных менеджеров;</li> <li>11–12) общее количество статей в научных и технических журналах (единиц, единиц / млн населения);</li> <li>13) административные барьеры для начинающих предпринимателей;</li> <li>14) объем доступного венчурного капитала;</li> <li>15–16) количество патентов, зарегистрированных Управлением патентов и товарных знаков США (единиц, ед. / млн населения);</li> <li>17) объем экспорта высокотехнологичной продукции, в % от общего объема экспорта товаров промышленного производства;</li> <li>18) объем ассигнований частного сектора на НИОКР (млн долл.)</li> </ol> <p>Кроме того, общая характеристика предусматривает еще 3 показателя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ число научных работников, занятых в сфере НИОКР;</li> <li>✓ количество патентов общего назначения, а также патенты на механизмы, разработку, регистрационные знаки и др.;</li> <li>✓ количество журнальных статей, опубликованных в таких областях как физика, математика, биология, химия, клиническая медицина, биомедицинские исследования, инженерные науки и технологии, исследование Земли и космические науки</li> </ul>
ЕС	<p><b>Карта европейского инновационного пространства</b> (European Innovation Scoreboard). Включает следующие группы показателей:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <i>кадровый потенциал</i> (доля выпускников научно-технических вузов в возрастной группе 20–29 лет; % населения с образованием выше среднего в возрасте 25–64 лет; % населения, продолжающего постдипломное образование в возрасте 25–64 лет; % занятых в средне- и высокотехнологичном производстве — от общего числа занятых; % занятых в высокотехнологичном (ВТ) сервисе от числа занятых);</li> <li>2) <i>ресурсы и ориентиры инновационного процесса</i> (затраты на некоммерческие государственные и вузовские инновации и разработки в %-ном отношении к ВВП; затраты на исследования для бизнеса в % ВВП; число заявок на ВТ патенты в Европейском Бюро патентов в пересчете на 1 млн населения; число заявок на ВТ патенты в Бюро патентов США на 1 млн населения);</li> <li>3) <i>структурные характеристики инновационного процесса</i> (доля самостоятельных малых и средних инновационных предприятий — % от общего числа малых и средних предприятий; доля малых и средних инновационных предприятий в кооперации с другими фирмами — % от общего числа малых и средних предприятий; доля затрат на инновации в % общей суммы продаж);</li> <li>4) <i>результаты инновационных усилий</i> (венчурный капитал в сфере ВТ в % ВВП; новый капитал в % ВВП; продажа новых рыночных продуктов в % общей суммы продаж; рынок информационных технологий в % ВВП; домашний доступ к Интернету; рынок информационных технологий в % ВВП; добавленная стоимость в ВТ производстве)</li> </ol>
ЕС	<p><b>Иннобарометр</b> (<i>Innobarometer</i>) — инструмент социологических исследований, представляющий объективный обзор мнений европейских менеджеров. Оценивает следующие параметры:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) доля расходов на инновации в общем объеме инвестиций и оценка их результативности за последние два года;</li> <li>2) различие масштабов инновационной деятельности в крупных, малых и средних компаниях, в компаниях-экспортерах, в недавно зарегистрированных компаниях по сравнению со зрелыми;</li> <li>3) формы и результаты взаимодействия производителей и потребителей в процессе инновационной деятельности;</li> <li>4) источники знаний о новых формах и методах управления инновационными процессами;</li> <li>5) оценка влияния глобализации и усиления конкуренции на мировых рынках, как факторов инновационного развития;</li> <li>6) отношение менеджеров к инновационной политике ЕС и процессам общеевропейской интеграции</li> </ol>

Окончание табл. 5

Организация / страна	Показатели инновационных систем
Россия	Федеральная служба государственной статистики — <i>Россия в цифрах</i> , раздел «Научные исследования и инновации»; ГУ ВШЭ — сборник « <i>Индикаторы инновационной деятельности</i> »; ИМЭМО РАН — <i>Российский экономический барометр</i> . В том числе оцениваются: 1) численность организаций, выполняющих исследования и разработки; 2) численность персонала, занятого исследованиями и разработками; 3) финансирование науки из средств бюджета; 4) число созданных передовых производственных технологий; 5) поступление патентных заявок и выдача патентов; 6) численность организаций, осуществляющих технологические инновации; 7) объем произведенной инновационной продукции и др.

Составлено автором по [13, 21, 38, 28].

Еще раз обратим внимание на необходимость различать показатели научно-технического и инновационного развития, поскольку, как подтверждает международная практика, успех страны в области науки не означает автоматического роста склонности бизнеса к производственному внедрению инноваций.

### Проблемы формирования спроса на регуляцию и идеология инновационной политики в России

Годом рождения инновационного капитализма считают 1946-й, когда в США был организован первый инновационный венчурный фонд «American Research and Development» [29, с. 10]. Несмотря на то, что с этого момента прошло уже более полувека, опрос 669 руководителей глобальных компаний выявил, что менее 25% опрошенных считают себя полностью овладевшими искусством извлечения экономической выгоды из инноваций [31, с. 19]. Что уж говорить о представителях отечественного российского бизнеса, привыкших к мягким бюджетным ограничениям, избалованных высокой нормой рентабельности<sup>15</sup>, работой на низкоконкурентных рынках, а также богатым опытом решения рыночных проблем с использованием административных методов.

Спрос на инновации является следствием одновременного наличия «пряника» в виде инновационной сверхприбыли и «кнута» в виде угрозы потери рынка. Отсутствие и того и другого объясняет, почему *внедрение инноваций среди представителей российского бизнеса непопулярно и зачастую экономически нецелесообразно*. С одной стороны, промышленность хочет видеть технологический продукт, который имеет высокую степень готовности к коммерческому внедрению. С другой стороны, российский научный потенциал трудно трансформируется в ресурс для устойчивого экономического роста и обеспечения конкурентоспособности отечественной продукции в связи с рядом институциональных факторов.

Институциональная неадекватность мер государственного регулирования в России проявляется в движении по отработанной в 1990-е гг. схеме осуществления регуляций. Вот обычный перечень шагов применительно к инновационной сфере, обеспечивающий комфортные условия отечественным держателям административных барьеров:

- 1) Принятие нормативного документа о создании или поддержке «инновационных» предприятий.
- 2) Лоббирование посредством административных механизмов отраслевых интересов с выделением финансовых ресурсов.

<sup>15</sup> Как показывают результаты эконометрических исследований [17], экономическая отдача от инвестиций в инновации составляет при существенном риске незначительную для российского бизнеса величину – около 35–50%. В результате мы имеем крайне низкую инновационную активность предприятий, которые затрачивают на инновации 0,2% от ВВП при общем объеме затрат всеми субъектами экономики страны, равном 1% от ВВП. Такое положение дел ведет к нарастанию технологического отставания экономики России от ведущих стран мира, поскольку один лишь бизнес в США затрачивает на инновации 1,8% от ВВП, в Японии – 2,6%, в среднем по ОЭСР – 1,7% [3, с. 110].

3) Строительство для подтверждения «инновационной» деятельности нескольких инфраструктурных объектов (в качестве малобюджетной альтернативы — капитальный ремонт), а также создание организаций или специализированных подразделений.

4) Сбор бумажных отчетов и финансирование отчетной конференции, на которой ключевым будет следующий вопрос: «Сколько средств было в соответствии с нормативным актом «освоено на инновации»?»

Как правило, к реальным задачам построения инновационной системы и проблемам бизнеса такая деятельность имеет весьма опосредованное отношение.

Несмотря на то что эпитет «инновационный» встречается сейчас в подавляющем большинстве отчетных документов, на деле инновационное развитие нашей страны не является вынужденной и осознанной мерой. Инновационная политика в России — следствие обеспокоенности высших бюрократических структур по поводу возможного снижения финансирования ведомств в случае падения международного спроса на российские сырьевые ресурсы. Но наполнение бюджета сегодня возможно и без инноваций, которые на судьбу большинства государственных служащих вообще не влияют. Таким образом, *наряду с бизнесом государственные структуры в своей массе также не столь заинтересованы в построении инновационной экономики, как может показаться на первый взгляд*. Конечно, определенный интерес возникает при освоении средств, выделенных в рамках «инновационных» федеральных целевых программ, но это всего лишь вопрос перераспределения средств и полномочий в пользу инновационной деятельности тех же ведомств, причем с появлением обязательной отчетности и дополнительной работы (без связи с оплатой труда) для рядовых представителей госструктур.

Действительно заинтересованы в построении НИС в России деятели образования, науки и иные представители научно-технической инфраструктуры. Доходы этой группы, а также повышение их социального статуса напрямую зависят от вовлеченности государства и бизнеса в решение инновационных и связанных с ними научно-технических задач. Именно их кооперация с госструктурами, ответственными за целевое финансирование, определяет основной спрос на такие регуляции и позволяет пропагандировать инновационную экономику на всех уровнях.

Проблема построения российской НИС в том, что ее пытаются *построить сверху, без учета обратной реакции рынков и участников*<sup>16</sup>. В результате, дестимулирующее влияние на инновационную деятельность в России оказывает отсутствие системы мотивации для участников инновационного процесса — конкретных представителей науки, бизнеса и государства. По причине незаинтересованности отсутствует общественный спрос на прозрачную систему оценки качества и результатов освоения бюджетных средств. Конкурентное размещение госзаказа по-прежнему несовершенно применительно к научно-технической продукции: при отсутствии правил предварительного обсуждения потребностей, приемки и истории применения существуют коррупционные механизмы, снижающие эффективность закупочных конкурсных процедур [20, с. 186].

Из-за неэффективности в распределении средств и неочевидности выбора адресатов для финансирования<sup>17</sup> появляются проблемы с формированием структур государственно-частного партнерства, венчурным финансированием проектов; известно о низком уровне правоприменительной практики по охране интеллектуальной собственности.

Отсутствие значительной рыночной конкуренции позволяет сохранять на производственных предприятиях некомпетентный персонал (в т. ч. управленческий), для которого характерно отсутствие научно-исследовательского потенциала. Возникает проблема неблагоприятного отбора, как результата несовпадения краткосрочных и долгосрочных стиму-

<sup>16</sup> Гигантский, на 110 млрд руб. (только на инфраструктуру), проект Сколково, дублирующий деятельность других научных центров, тому подтверждение [18, с. 73]. Например, на все наукограды в 2011 г. предполагалось выделить около 570 млн руб.

<sup>17</sup> Широко известна история с «фильтрами Петрика», которые предполагалось установить в рамках многомиллиардного проекта ФЦП «Чистая вода» для доочистки воды, подаваемой в наиболее важные для жизнедеятельности населения объекты. Одним из результатов назначенной судебной экспертизы (2011–2012 гг.) стало признание их неэффективными и небезопасными для здоровья. Вместе с тем, данными фильтрами уже оборудованы многие детские учреждения [24].

лов экономических агентов [34, с. 45]. Это не только не обеспечивает роста взаимодействия между наукой и производством, но и *снижает спрос на подготовку качественных специалистов в вузах.*

Задача по созданию НИС России должна была быть решена до 2010 г.<sup>18</sup>. Однако по некоторым оценкам [4] сформировать ее не удалось. Основными причинами провала политики можно назвать низкую активность инвесторов, отсутствие системы страхования инновационных рисков, коррупцию, высокие административные барьеры для ведения бизнеса, проблемы с охраной интеллектуальной собственности, а также слабое использование для стимулирования инновационного развития налоговой системы. До сих пор на федеральном уровне отсутствуют законодательно закрепленные понятия «инновации» и «инновационная деятельность» с указанием конкретных критериев во избежание манипуляций при освоении государственных средств. Перечень приведенных проблем означает, что, невзирая на принятые нормативные акты, Россия в построении НИС находится лишь в самом начале своего пути.

Одновременно следует отметить, что устойчивое повышение роли государства в инновационной деятельности — это объективный процесс, так как внедрение инноваций и непрерывная инновационная деятельность невыгодны частному сектору, особенно в переходных экономиках с коротким горизонтом планирования. Необходимы дополнительные институциональные стимулы, предоставить которые рынок не в состоянии. А поскольку мы имеем дело с недостаточно развитыми рынками (финансовыми, товарными, иных факторов производства), то необходимого эффекта не дает и исключительное использование механизмов «мягкого» косвенного регулирования, ориентированных преимущественно на создание удобной для инноваций институциональной среды, поскольку механизмы мотивации, заложенные в косвенных методах, не срабатывают. Можно предположить, что будущее национальной инновационной системы за активным государственным регулированием научно-технической и инновационной сфер посредством комбинирования прямых и косвенных методов.

## Выводы

1) От инновационной политики не нужно ожидать слишком многого, если деятельность регулирующих органов ограничивается финансированием НИОКР. В современном мире научно-техническая и инновационная политика — не синонимы, а построение инновационной экономики возможно и без существенного вклада страны в научно-технический прогресс.

2) Инновационная деятельность фирм является результатом совокупного воздействия факторов экономической конъюнктуры — потребности (восприимчивости) новой продукции со стороны потребителей, конкурентной ситуации на рынке и наличия нового научного знания. Концентрация усилий государства только на последнем элементе не обеспечит достижение базовой цели инновационной политики.

3) Потребность экономических систем и агентов экономики в увеличении объемов производства инновационной продукции в целях диверсификации и обеспечения хозяйственной устойчивости не столь очевидна, как кажется на первый взгляд.

4) Важными сопутствующими условиями для формирования НИС являются политическая стабильность, улучшение общего инвестиционного климата (в т. ч. успехи в противостоянии коррупции) и борьба с бедностью для увеличения экономической отдачи от используемых инструментов регулирования.

5) Построение НИС в РФ требует помимо традиционных организационных мероприятий выстраивания системы мотивации для участников инновационного процесса — конкретных представителей государства, науки и бизнеса, а также прозрачной системы оценки качества и результатов при освоении бюджетных средств.

<sup>18</sup> В соответствии с документом «Основы политики РФ в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу».

## ЛИТЕРАТУРА

1. Артамонов А.Д. Инновационная политика в России: механизм реализации: монография. СПб.: ООО «Валерии СПД», 2005.
2. Второй международный форум по вопросам разработки показателей научно-технической и инновационной политики «Blue sky II forum» // Вестник международных организаций. 2006. № 7.
3. Гильмундинов В.М. Промышленная политика России: состояние и проблемы // Регион: экономика и социология. 2011. № 1. С. 104–118.
4. Голиченко О.Г. Анализ реализации основных направлений государственной инновационной политики в России (2002–2010 гг.) / О.Г. Голиченко, Г.Б. Клейнер, С.А. Самоволева. М.: ЦЭМИ РАН, 2011.
5. Голиченко О.Г. Основные факторы развития национальной инновационной системы: уроки для России / ЦЭМИ РАН. М.: Наука, 2011.
6. Гончаренко Л.П. Инновационная политика: Учебник. М.: КНОРУС, 2009.
7. Данилин И.В. Государственная научно-техническая политика США М.: ИМЭМО РАН, 2004.
8. Дынкин А. Мировой кризис — импульс для развития инноваций // Проблемы теории и практики управления. 2008. № 5. С. 8–12.
9. Егеров С.В. Болевые точки науки. М.: Изд-во «Центр информатизации, социальных, технологических исследований и науковедческого анализа», 2000.
10. Задумкин К.А. Научно-технический потенциал региона: оценка состояния и перспективы развития: монография / К.А. Задумкин, И.А. Кондаков. Вологда: ИСЭРТ РАН, 2010.
11. Западная Европа: от научно-технической к инновационной политике (обзор). М.: Изд-во АН СССР, 1990.
12. Инновационная политика: Россия и мир: 2002–2010 / Под общ. ред. Н.И. Ивановой и В.В. Иванова; Российская академия наук. М.: Наука, 2011.
13. Инновационные приоритеты государства / Отв. ред. А.А. Дынкин, Н.И. Иванова; Институт мировой экономики и международных отношений РАН. М.: Наука, 2005.
14. Киселева В.В. Государственное регулирование инновационной сферы: Учебное пособие / В.В. Киселева, М.Г. Колосницына. М.: Изд. дом ГУ-ВШЭ, 2008.
15. Ковалева А.И. Государственное регулирование научно-технической и инновационной деятельности в нефтяных компаниях / А.И. Ковалева. М.: Диалог-МГУ, 1999.
16. Кратохвил О. Развитие инновационной сферы экономики Чехии в современных условиях. М.: Изд-во РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2010.
17. Кузнецова С.А. Инновации: от идеи до проекта: Учебное пособие / С.А. Кузнецова, В.Д. Маркова. Новосибирск: Изд-во НГУ, 2007.
18. Леонова Т.Н. Институты развития инновационной экономики: монография / Т.Н. Леонова. М.: ГУУ, 2010.
19. Мельников В.В. Государственное регулирование национальной экономики: Учебное пособие. М.: Омега-Л, 2012.
20. Мельников В.В. Электронные госзакупки: год спустя / В.В. Мельников // ЭКО. 2012. № 5 (455). С. 174–187.
21. Мирский Э.М., Барботько Л.М., Борисов В.В. Научная политика XXI века: тенденции, ориентиры и механизмы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://courier-edu.ru/pril/posobie/stprab.htm>. 20.09.2012.
22. Нужны законы, не связывающие руки // ЭКО. 2011. № 1. С. 65–71.
23. Патрик Э. Инновационная деятельность в Германии / Э. Патрик, В. Яшин // Проблемы теории и практики управления. 2009. № 1. С. 63–70.
24. Петрова М. Судебная экспертиза подтвердила опасность фильтров Петрика. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://eco.ria.ru/danger/20120813/722699542.html>. 14.08.2012.
25. Прохоров А.П. Русская модель управления / А.П. Прохоров. М.: ЗАО «Журнал Эксперт», 2002.

26. Развитие инновационной политики в современной экономике: монография / Л.П. Гончаренко [и др.]. Тамбов: Изд. дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2012.
27. Розанова Н.М. Современные подходы к инновационной конкуренции и технологический менеджмент в России / Н.М. Розанова, А.А. Чепель // TERRA ECONOMICUS. 2012. Т. 10. № 1. С. 53–69.
28. Россия в цифрах–2012. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b12\\_11/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b12_11/Main.htm). 17.09.2012.
29. Салимьянова И.Г. Методологические аспекты построения национальной инновационной системы: монография / И.Г. Салимьянова. СПб.: СПбГИЭУ, 2011.
30. Стасев В.В. Инновации в России: иллюзии и реальность / В.В. Стасев, А.Ю. Забродин, Е.А. Черных. Тула: Гриф и Ко, 2006.
31. Такер Р.Б. Инновации как формула роста: новое будущее ведущих компаний: пер. с англ. / Р.Б. Такер. М.: Олимп-Бизнес, 2006.
32. Трудности перехода: академический институт между наукой и национальной лабораторией // ЭКО. 2011. № 1. С. 52–64.
33. Ханин Г.И. Технология экономического рывка в России (чему учит исторический опыт) // ЭКО. 2004. № 10. С. 165–180.
34. Шмаков А.В. Коррупция в образовательных учреждениях: экономико-юридический подход // Экономический вестник Ростовского государственного университета. 2007. № 4. С. 45–50.
35. Эффективное государственное управление в условиях инновационной экономики: политика инновационного развития: монография / Под ред. С.Н. Сильвестрова, И.Н. Рыковой. М.: Дашков и Ко, 2011.
36. *Astebro T., Serrano C.* Business partners, financing, and the commercialization of inventions // NBER Working Paper. 2011. № 7181.
37. *Freeman C.* Technology, Policy, and Economic Performance: Lessons from Japan. London: Pinter Publishers, 1987.
38. Innobarometer–2004. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/flash/fl164\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl164_en.pdf). 25.11.2010.
39. *Kroeher M.* Manager des Jahres. Ein Forscher erringt den Titel. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.manager-magazin.de/koepe/mdj/0,2828,662051,00.html>. 19.11.2009.
40. *Lundvall B.* National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. London: Pinter Publishers, 1992.
41. *Metcalfe S.* The Economic Foundation of Technology Policy: Equilibrium and Evolutionary Perspectives // Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change, P. Stoneman (ed.). Oxford / Cambridge: Blackwell Publishers, 1995. P. 409–512.
42. *Nelson R.* National Systems of Innovation: A Comparative Analysis. Oxford: Oxford University Press, 1993.
43. *Patel P., Pavitt K.* The Nature and Economics Importance of National Innovation Systems // STI Review (OECD, Paris). 1994. № 14. P. 9–32.