

УДК 330.342.43:338.24

В. К. МАХОРТОВА,

аспирант

Мурманский государственный технический университет, г. Мурманск, Россия

НАЦИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА РОССИИ: СОВРЕМЕННЫЙ УРОВЕНЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Цель: охарактеризовать национальную инновационную систему России: определить ее основные черты, возможности, угрозы, сильные и слабые стороны, причины отставания в сфере инноваций, сформулировать приоритетные направления развития, а также ключевые принципы совершенствования национальной инновационной системы России.

Методы: в работе применялись общенаучные методы познания: обобщение, логический метод, анализ, метод экономического анализа, метод экспертных оценок.

Результаты: проведен SWOT-анализ национальной инновационной системы России, определены ее характерные черты и особенности. Доказана необходимость оптимизации и совершенствования принципов построения национальной инновационной системы России. Даны соответствующие рекомендации.

Научная новизна: выявлены новые и усовершенствованы уже существующие рекомендации государственного инновационного управления. Кроме того, предложенный состав принципов сгруппирован по степени важности.

Практическая значимость: проявляется в возможности оптимизировать меры государственного инновационного управления в России, ускорить ее выход из неустойчивого состояния, ускорить рост инновационного развития.

Ключевые слова: инновации; инновационное развитие; национальная инновационная система России, государственное инновационное управление.

Введение

Вторая половина XX в. считается веком инновационной экономики или экономики, основанной на знаниях («экономика знаний»), в которой знания являются основным фактором экономического роста и развития. Таким образом, инновационная деятельность является неотъемлемым условием успешной конкурентной борьбы на глобальном рынке.

Обобщение мирового опыта показывает, что основным инструментом построения «экономики знаний» является создание эффективной национальной инновационной системы (далее – НИС), которая обеспечивала бы необходимые условия для коммерциализации результатов научной и инновационной деятельности. НИС можно определить как систему взаимосвязанных институтов (органы государства, научно-исследовательские институты, бизнес-образования), деятельность которых, главным образом, направлена на воплощение знаний в инновациях. Так проявляется принцип системности в качестве необходимого условия эффективного функционирования НИС.

Вопросами инновационной деятельности занимаются как российские (Н. Фролова, Н. Иванова, А. Татаркин, Л. Гохберг, В. Цукерман), так

и зарубежные (D. Auderetsch, J. Canwell, R. Clare, A. Donald, G. Dosi, J. Dunning, J. Eaton, L. Evidson, C. Freeman, D. Morris, R. Nelson, S. Oliner, M. Porter, J. Schmoockler, S. Stem, T. Stewart) ученые, а также ряд отечественных и зарубежных исследовательских центров при крупных компаниях и университетах.

Для России создание эффективной НИС становится особенно актуальной темой с ее вступлением во Всемирную торговую организацию (далее – ВТО). От правильности проводимой государством инновационной политики зависит будущее России: ее место на глобальном рынке и международном разделении труда. Таким образом, изучение специфики инновационного развития современной России приобретает актуальное значение.

Целью статьи является анализ и обобщение инновационной деятельности в России, современного уровня развития, причин отставания, а также перспективных направлений развития и совершенствования существующей НИС.

Методология работы основана на использовании общенаучных методов познания: обобщения, логического метода, анализа, методов экономического анализа и экспертных оценок.

Результаты исследования

НИС России: современный уровень развития. Многочисленные данные российской статистики за последнее десятилетие демонстрируют в основном негативные тенденции в науке и сфере инноваций. НИС России характеризуется уменьшением масштаба научных исследований, «утечкой мозгов» и деградацией исследовательской инфраструктуры. Эксперты в области экономики сходятся во мнении, что стремительный рост российской экономики (за последние 5 лет) был обусловлен, в основном, ростом экспорта природных ресурсов (нефть, газ, металлы, другое сырье и полуобработанные изделия) и высокими ценами на эти товары на мировом рынке [1]. Однако стоит отметить, что такой рост не оправдан в долгосрочной перспективе. Сырьевые компании в России не нуждаются в инновациях, ввиду монополизации рынка, отсутствия здоровой рыночной конкуренции и огосударствления экономики. Инвестирование и инновационная деятельность по-прежнему остаются слабыми местами в экономике России, что грозит ей дальнейшей технологической отсталостью от всех развитых экономик мира. При таких обстоятельствах России будет трудно удерживать свои позиции на мировом рынке и успешно конкурировать с мировыми лидерами, особенно на рынке готовой продукции.

Затянувшийся кризис российской науки объясняется стремительными структурными изменениями, связанными с переходом от централизованной к рыночной модели экономики. Выделяются следующие принципиальные изменения: резкое сокращение бюджетного финансирования, в основном в области военной промышленности, которая являлась основой НИС в СССР, а также неспособность бизнеса адаптироваться к новым экономическим реалиям.

Обратившись к данным, имеющимся в современной зарубежной литературе, можно выделить следующие показатели инновационного развития России.

В соответствии с ежегодным отчетом Всемирного экономического форума (далее – ВЭФ) за 2012–2013 гг., Россия заняла 67-е место в мире (из 144-х) по так называемому «Глобальному индексу конкурентоспособности». Отметим, что в 2011–2012 гг. Россия занимала 66-е место из 142-х (по аналогичному показателю), а в

2010–2011 гг. – 63-е место из 139-ти [2, с. 304]. Основные показатели экономического и инновационного развития России отражены в ежегодном отчете ВЭФ (табл. 1) [2, с. 304].

Таблица 1

Показатели экономического и инновационного развития России*

Показатель	Баллы (1–7)	Место в мире (из 144-х возможных)
Основные требования:	4,8	53
– институты, организации	3,1	133
– инфраструктура	4,5	47
– макроэкономическая среда	5,8	22
– здравоохранение и начальное образование	5,7	65
Усиливающие факторы:	4,3	54
– высшее образование и обучение	4,6	52
– эффективность рынков товаров	3,6	134
– эффективность рынка труда	4,2	84
– развитие финансового рынка	3,2	130
– готовность к развитию новых технологий	4,1	57
– размер / объем рынка	5,8	7
Инновации и другие факторы:	3,2	108
– сложность ведения бизнеса	3,3	119
– инновации	3,0	85

* Источник: ежегодный отчет ВЭФ.

Современные низкие показатели инновационного развития России можно объяснить неэффективностью механизмов проводимой государственной политики, а также пассивностью крупного бизнеса, которая выражается в нежелании финансировать науку и инновации ввиду монополизации экономики и отсутствия реальной конкурентной борьбы на внутреннем рынке.

В сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (далее – НИОКР) Россия в последние годы заметно ослабила свои позиции в области прикладных исследований и разработок. Данное направление характеризуется недостатком финансирования, устаревшей материально-технической базой и разрывом ее связей с производством, низкой степенью защиты интеллектуальной собственности. Данные обстоятельства провоцируют масштабную «утечку мозгов» и вывоз «сырьевых» научных разработок

в США и Европу. В результате, отечественный потенциал ослабевает, в то время как зарубежная наука процветает.

Самыми серьезными проблемами для ведения инновационной деятельности в России являются неблагоприятные организационные, административные и финансовые условия (табл. 2)¹.

Таблица 2
Проблемы ведения бизнеса в России*

Фактор	%
Коррупция	20,5
Бюрократия	11,9
Доступность финансовых средств	10,0
Налоговые ставки	9,3
Недостаточно образованная рабочая сила	7,1
Неприспособленность к инновациям	6,5
Налоговое законодательство	6,0
Криминал и воровство	5,9
Политическая нестабильность	4,5
Неадекватное обеспечение инфраструктуры	4,3
Инфляция	4,1
Низкий уровень трудовой этики	3,1
Ограничительное регулирование рынка труда	2,3
Плохое состояние здоровья населения	1,7
Нестабильность в правительстве	1,6
Валютное регулирование	1,1

* *Источник:* The Global Competitiveness Report 2012-2013 (респондентов попросили выбрать и проранжировать (от 1 (наиболее проблематичные) до 5) 5 наиболее проблематичных факторов (из списка предложенных) для ведения бизнеса в их стране их).

Таким образом, можно выделить следующие основные черты современной НИС России (табл. 3)².

¹ The Global Competitiveness Report 2012–2013. Geneva: Insight Report, 2012, p. 304.

² Базовый доклад к обзору ОЭСР национальной инновационной системы Российской Федерации «Национальная инновационная система и государственная инновационная политика Российской Федерации». М., 2009. С.140–141.

Таблица 3
SWOT-анализ НИС России*

Сильные стороны	Слабые стороны
Богатые природные ресурсы, высокая техническая культура, конкурентоспособная рабочая сила, обширная географическая территория, исторически накопленный научный опыт, продвижение экономики по пути рыночных реформ, улучшение качества менеджмента	Национализация и монополизация экономики, слабое венчурное финансирование, неразвитая инновационная культура, коррупция и бюрократия, плохой инвестиционный климат, низкий уровень кооперации государственного и частного секторов экономики, преимущественно бюджетное финансирование, недостаточный уровень внутреннего спроса на инновационные продукты, разрыв между потребностями промышленности и науки, отсутствие скоординированной политики трансфера знаний и технологий
Возможности	Угрозы
Развитие рынка инжиниринговых услуг (авиация, космос, ПО и ИКТ), усиление конкуренции на внутренних рынках, вступление в ВТО и улучшение условий выхода на мировые рынки	Технологическое отставание, протекционизм, огосударствление экономики, снижение стимулов для предпринимательской деятельности

* *Источник:* составлено автором на основе базового доклада к обзору ОЭСР НИС РФ.

В ходе дальнейшей интеграции России в систему мирового хозяйства, задачи ускорения инновационного развития экономики могут быть решены только благодаря проведению эффективной государственной политики и участию бизнеса в данной сфере. Для эффективной коммерциализации национальных инновационных разработок государству необходимо совершенствовать законодательную систему, поддерживать профильные научные и образовательные учреждения, создавать благоприятные условия для их работы, а бизнесу, в свою очередь, следует более активно инвестировать в исследования и разработки (желательно на уровне развитых стран), а также более тесно сотрудничать с исследовательскими, научными и образовательными институтами.

Перспективы развития инноваций в России. На глобальном рынке наукоемкой продукции Россия занимает далеко не лидирующие позиции и уступает даже странам Юго-Восточной Азии, которые совсем недавно считались отсталыми в научно-технологическом отношении. В то время как доля России в мировом экспорте высокотехнологичной продукции составляет всего 0,3 %,

в Сингапуре, Корее и Тайване она достигает 4–8 % [4]. Среди основных причин сложившейся ситуации можно выделить: низкий уровень разработок (относительно мировых аналогов), отсутствие современной производственной базы, неконкурентоспособность и низкий спрос на российские разработки на глобальном рынке.

Рассмотрим основные перспективные направления развития инноваций в России в ближайшем будущем и их современный уровень развития [4].

– *ИКТ и биотехнологии* – самые приоритетные и возлагающие надежды направления. Однако стоит отметить, что и в данной сфере отечественные разработки отстают от мировых достижений. При таком раскладе потенциал выхода на мировые рынки остается маловероятным и ограниченным. Сдерживающим фактором является политика протекционизма со стороны западных стран.

– *Космос* – одно из самых успешных направлений науки в годы СССР. В современной России отечественные разработки в области космоса способны конкурировать лишь в секторе тяжелых носителей, полезных нагрузок в космос. Однако стоит учитывать, что данное направление составляет лишь 1/10 космического рынка, в то время как коммерческие спутниковые системы связи – 3/4.

– *Авиационная техника*: экспорт отдельных классов транспортных самолетов остается самым перспективным направлением, в то время как производство пассажирских самолетов и вертолетов остается маловероятным ввиду низкой конкурентоспособности (экологическая и техногенная опасность, малые объемы потенциальных продаж, малое количество приложений).

– *Высокие технологии* – имеют ключевое значение для России. Перспективными направлениями являются: экология, оборонный комплекс, социальная сфера.

– *Информационные технологии и электроника*: распознавание образов и анализ изображений, нейроинформатика, математическое моделирование и методы вычислительного эксперимента являются наиболее реальными перспективами для России ввиду низкой капиталоемкости. Данные технологии послужат толчком для развития таких направлений, как: экология, энергетика, прикладные системы компьютерного моделирования, социальная сфера, экономика и др.

– *Производственные технологии*: машиностроение, космические и оборонные разработки, медицина, технологии обработки полезных ископаемых, механика, электроника и электротехника обладают наибольшим потенциалом выхода на мировой рынок.

– *Химическая отрасль*: стоит развивать разработки в области получения полимеров и композитов, синтетических и сверхтвердых материалов, износостойких и термостойких порошковых сплавов и интерметаллидов, энерго- и ресурсосберегающих гетерогенных и биокатализаторов, отдельных видов мембран.

– *Медицина и сельское хозяйство* – значительно отстают по сравнению с мировыми достижениями, однако достигнуты определенные успехи в разработках систем жизнеобеспечения человека в космических полетах. Перспективные направления в этой отрасли – методы точной локализации генов, биопротекционизм, биосенсорика, живые генно-инженерные вакцины, сплит-вакцины, технологии иммунокоррекции, биологические средства питания и защиты растений и животных.

– *Транспорт* имеет крайне низкую конкурентоспособность на мировом рынке. Основные надежды связаны с авиационной техникой с использованием газотурбинных двигателей нового поколения, нетрадиционных компоновочных схем и технических решений, морских и судостроительных технологий, системам навигации.

– *Топливо и энергетика*: производство блоков атомных электростанций (далее – АЭС) нового поколения, совершенствование топливного цикла, обеспечение безопасности АЭС, снятие оборудования с эксплуатации после выработки ресурса, регенерация отработанного ядерного топлива, захоронение и утилизация радиоактивных отходов являются в настоящее время основными экспортными статьями в России. Перспективными направлениями являются: изучение недр, методы бурения нефтяных и газовых скважин, разработка сложнопостроенных месторождений нефти и газа, виброволнового и электровоздействия на пласт, обогащение и облагораживание твердого топлива и урановых руд.

– *Экология и рациональное природопользование*: технологии мониторинга космоса, атмосферы, гидросферы и литосферы, прогнозирование природных ресурсных изменений имеет хорошие

перспективы выхода на мировые рынки. Однако стоит отметить, что проблема рационального природопользования остается крайне актуальной, в связи с участвовавшими случаями техногенных и природных катастроф на территории России и бездумной добычей и эксплуатацией природных и биологических ресурсов. Так сложилось, что предприятия, работающие в данной отрасли, в большинстве своем, стремятся к получению максимальной прибыли и быстрой наживе, а не к ведению рациональной предпринимательской деятельности совместно с разумной и справедливой экологической политикой.

Выводы

Представляется возможным определить следующие направления построения эффективной НИС в России:

1. Необходимо разработать законодательную базу, содержащую полный набор правил ведения инновационной деятельности государственными и негосударственными структурами. Необходимо прописать права, обязанности и ответственность всех сторон данного процесса.

2. Создать справедливую систему защиты и оценки интеллектуальной собственности с вовлечением государства и государственных органов в данный процесс. Около 50 % интеллектуальной собственности, созданной за счет бюджетного финансирования, должны принадлежать их авторам. Научные сотрудники, участвующие в инновационных проектах, должны стимулироваться дополнительным вознаграждением из инвестируемых средств и инновационной прибыли.

3. Внедрить и развить систему венчурного финансирования инновационных проектов и разработок. Данная практика широко распространена за рубежом, особенно в США.

4. Ускорить информатизацию инновационного пространства страны.

5. Создать «тепличные» условия для ведения бизнеса, включая снятие бюрократических барьеров.

6. Разработать отлаженный механизм взаимодействия между государством, наукой и предприятиями («принцип тройной спирали»), сформировать у бизнеса заинтересованность в сотрудничестве с университетами и научными институтами.

7. Провести реформу государственного сектора науки. Предлагается сократить государственные расходы на науку путем сокращения числа бюджетополучателей. Стоит оставить бюджетное финансирование только для тех организаций, университетов или институтов, которые занимаются реальными научными разработками и ведут фундаментальные исследования мирового уровня. Таким образом, бюджетное финансирование будет использоваться по назначению и даст более существенные результаты.

8. Освободить от налогообложения финансовые средства, направляемые на инновационную деятельность.

9. Применить методы ускоренной амортизации материальных и нематериальных активов.

10. Создать систему государственного и частного страхования инвестиций в сфере инновационной деятельности.

Реализация вышеперечисленных рекомендаций позволит российской НИС активизировать множество людей и организаций, способных создавать и распространять инновации, а также выведет Россию на новый мировой уровень развития.

Список литературы

1. Human Development Report for the Russian Federation, National Innovation System: the Basis of Russian Knowledge Economy. URL: <http://www.undp.ru/download.phtml?S328>
2. Гохберг Л. М. Национальная инновационная система России в условиях «новой экономики» // Вопросы экономики. 2003. № 3. С. 26–44.

В редакцию материал поступил 27.01.14

© Махортова В. К., 2014

Информация об авторе

Махортова Виктория Константиновна, аспирант, Мурманский государственный технический университет
 Адрес: 183010, г. Мурманск, ул. Спортивная, 13, тел.: (8152) 40-32-46, (8152) 25-40-72
 E-mail: vika.mahortova@yandex.ru

Как цитировать статью: Махортова В. К. Национальная инновационная система России: современный уровень и перспективы развития // Актуальные проблемы экономики и права. 2014. № 2 (30). С. 55–60.

V. K. MAKHORTOVA,

Post-graduate student

Murmansk State Technical University, Murmansk, Russia

**NATIONAL INNOVATION SYSTEM OF RUSSIA: STATE OF THE ART
AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT**

Objective: to characterize the national innovative system of Russia: to identify its main features, opportunities, threats, strengths and weaknesses, the causes for the lag in innovation, to formulate development priorities, as well as the key principles for improving the national innovation system of Russia.

Methods: in this work were applied scientific methods of cognition: generalization of the logical method, analysis, method of economic analysis, method of expert estimations.

Results: SWOT analysis is compiled for the national innovation system of Russia, its characteristic features and peculiarities are determined. The necessity of optimization and improvement of construction principles of the national innovation system of Russia is proved. Recommendations are given.

Scientific novelty: new recommendations for state innovation management are given and the existing ones are improved. In addition, the proposed list of principles is grouped by significance.

Practical value: the possibility to optimize measures of the state innovation management in Russia, to accelerate its exit from unsustainable status in this field, and to strengthen the growth of innovative development.

Keywords: innovation; innovative development; national innovation system of Russia, state innovation management.

References

1. Human Development Report for the Russian Federation, National Innovation System: the Basis of Russian Knowledge Economy, available at: <http://www.undp.ru/download.phtml?§328>

2. Gokhberg, L. M. Natsional'naya innovatsionnaya sistema Rossii v usloviyakh «novoi ekonomiki» (National innovative system of Russia under the «new economy»). *Voprosy ekonomiki*, 2003, no. 3, pp. 26–44.

Received 27.01.14

Information about the author

Makhortova Viktoriya Konstantinovna, Post-graduate student, Murmansk State Technical University

Address: 13 Sportivnaya Str., 183010, Murmansk, tel.: (8152) 40-32-46, (8152) 25-40-72

E-mail: vika.mahortova@yandex.ru

How to cite the article: Makhortova V. K. National innovation system of Russia: state of the art and prospects of development. *Aktual'nye problemy ekonomiki i prava*, 2014, no. 2 (30), pp. 55–60.

© Makhortova V. K., 2014