

АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КРИВЫХ НИКОЛАЙ НИКОЛАЕВИЧ

ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет»,
г. Липецк, Российская Федерация, e-mail: nikolaykrivih@yandex.ru

ЯКУБОВА МАРГАРИТА ЕВГЕНЬЕВНА

ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет»,
г. Липецк, Российская Федерация, e-mail: me.pobot@yandex.ru

В статье предпринята попытка проанализировать инновационную активность экономики и определить ее конкурентоспособность, а также выявить проблемы ее формирования. В методологическом аспекте оценки и анализа инновационной активности экономики авторы придерживаются как международных европейских, так и отечественных институтов изучения инноваций. Проведенный анализ подтверждает достаточно низкий уровень инновационной активности российской экономики, свидетельствует о недостатке финансирования и низкой конкурентоспособности российских инноваций на международной арене. К наиболее значимым проблемам авторы относят: низкую результативность научных исследований, прежде всего связанную с утечкой лучших научных кадров из-за недостаточного финансирования; неразвитость механизма мониторинга деятельности научных организаций в сфере фундаментальных наук; ориентированность большинства разнонаправленных научных организаций на государственную поддержку приводят к распылению бюджетных средств; низкая привлекательность научной деятельности в связи с устаревшим научным оборудованием и испытательной базой; несистематичное внедрение сектора исследований и разработок в глобальную экономику, что затрудняет решение задач для позиционирования на мировых рынках; существующий разрыв в сфере образования между наукой и образованием, что приводит к не коммерциализации научных разработок, и как следствие – оттоку молодых специалистов; отсутствие динамичного взаимодействия между научными, учебными организациями и инновационными фирмами; отсутствие грамотного правового регулирования инновационной деятельности в сфере интеллектуальных активов и инновационного капитала; недостаток квалифицированных специалистов (патентоведов, юристов, менеджеров) и т. д. Авторы придерживаются мнения о том, что решением, необходимым для эффективного развития экономики страны, является создание инновационной системы, рассчитанной на особенности и конкурентные преимущества Российской Федерации, т. е. фундаментальную науку, природные ресурсы и традиционную систему образования.

Ключевые слова: кооперация, кооперативное движение, государственная кооперативная политика, кооперативный сектор экономики, устойчивое развитие

В условиях перестройки структуры мировой экономики в Российской Федерации принята стратегия долгосрочного развития, основывающаяся на инновационной модели. Данная стратегия определяет приоритетные направления развития реального сектора российской экономики, т. е. смещает акцент с сырьевых отраслей на рынки высокотехнологичных и интеллектуальных услуг в доли ВВП. Основа специализации России все еще состоит в экспорте традиционных энергоресурсов, что требует увеличения роли технического регулирования в России, т. к. экономики развитых стран переходят на шестой технологический уклад. Развивается альтернативная энергетика, появляются экономически эффективные технологии добычи углеводородов из нетрадиционных источников,

что приведет к снижению спроса и цен на ключевые товары российского сырьевого экспорта, сокращение доходной части бюджета, снижение значимости России в мировом экономическом разделении труда. В этих условиях и возникает необходимость формирования эффективной инновационной системы, а также анализа инновационной активности и определения места среди экономик других стран.

Цель данной статьи заключается в том, чтобы проанализировать инновационную активность экономики и определить ее конкурентоспособность, проблемы формирования.

Человечество вступило на этап развития постиндустриального общества. В его основе лежат информационные технологии и компьютеризиро-

ванные системы, высокие наукоемкие технологии, основанные на них инновационные технологии, инновационные системы и инновационная организация различных сфер человеческой деятельности. Конечным итогом этого этапа должно стать создание новой формы организации экономики – инновационной экономики.

«Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям» («Руководство Осло») определяет инновации как введение в употребление какого-либо нового или значительно улучшенного продукта (товара или услуги) или процесса, нового метода маркетинга или нового организационного метода в деловой практике, организации рабочих мест или внешних связях [1].

Основоположник теории развития, инноваций и идеи инновационной экономики Й. Шумпетер писал об инновационных процессах как о новых комбинациях, которые формируются в результате реорганизации производства благодаря использованию новой техники, появлению нового сырья, внедрению новой продукции, возникновению новых рынков сбыта.

Инновационная деятельность – деятельность, имеющая конечным результатом получение нового или усовершенствование имеющегося продукта, услуги, формы организации производства, управления или технологии [2].

По мнению Г. С. Гамидова «инновационная экономика – это экономика общества, основанная на знаниях, инновациях, доброжелательном восприятии новых идей, машин, систем и технологий, готовности их практической реализации в различных сферах человеческой деятельности. Она выделяет особую роль знаний и инноваций, прежде всего знаний научных» [3].

К. Х. Зоидов «определяет инновационную экономику не как просто экономику, использующую для своего развития разнообразные инновации, т. е. научно-технические, предпринимательские и социально-экономические новшества. Он говорит, что инновационная экономика – это экономика, всецело базирующаяся на инновациях, ставящая осознанной целью своего развития опередить всех возможных конкурентов в свете инноваций, экономическая система, эволюция которой направляется государством в сторону опережающего порождения и использования инноваций, причем последние становятся наивысшим приоритетом государственной экономической политики» [4].

Таким образом, инновационная экономика – это такой тип экономики постиндустриального общества, характерной чертой которого является то, что основным источником создания нового богатства

являются инновации. А переход к инновационному развитию в таком случае рассматривается как переход к инновационной экономике, то есть переход к тому моменту, при котором инновации становятся источником создания нового богатства.

Рассмотрим инновационную активность экономики Российской Федерации. Под инновационной активностью принято понимать интенсивность осуществления экономическими субъектами деятельности по разработке и вовлечению новых технологий или усовершенствующих продуктов в хозяйственный оборот. При анализе инновационной активности в основном оценивается развитие инфраструктуры предприятий в сфере НИОКР, а также определяются их способности по коммерциализации инноваций. Такой подход применяется при формировании отчетных и статистических данных о состоянии и развитии инновационной активности в стране в целом.

Проведем оценку инновационной активности РФ. Оценим отношение затрат на исследования и разработки к ВВП, а также основные показатели научно-технической сферы и проследим динамику изменения этих показателей за последнее десятилетие.

Из данной таблицы 1 можно выделить то, что величина затрат на исследования и разработки не велика и практически не изменяется. Негативную тенденцию можно отметить по показателю численности персонала, занятого в исследованиях и разработках. Происходит устойчивое сокращение количества персонала, на 144,5 тыс. чел. с 2005 г. Показатели объема поступлений от экспорта технологий и количества выданных патентов Российской Федерации имеют в целом положительную тенденцию, увеличение показателей с 2005 г. произошло на 477021,6 тыс. долл. США и 14766 шт. соответственно.

Проведем краткое сравнение развития инновационного сектора в России с другими странами в виде таблицы (табл. 2) [5; 6].

Данные в таблице 2 свидетельствуют о достаточно низкой инновационной активности российской экономики, недостатке финансирования и низкой конкурентоспособности российских инноваций на международной арене. Деятельность научно-исследовательского сектора в России осложняется в первую очередь недостаточным финансированием. В государственной программе «Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года» в качестве целевого индикатора указан «устойчивый рост внутренних затрат на исследования и разработки: до 2 % ВВП в 2010 г. и до 2,5 % в 2015 г.» [7]. Из таб-

лицы 1 видно, что в 2010 г. этот показатель был равен 1,13 %, а в 2012 г. – 1,12 %. Также не были достигнуты и другие промежуточные показатели.

Оценивая инновационную активность России, приходится констатировать явное отставание от уровня инновационного развития ведущих миро-

вых держав, что ставит страну в серьезную зависимость от импорта наукоемких товаров и технологий.

Таким образом, повышение инновационной активности – важнейшее условие формирования эффективной инновационной экономики.

Таблица 1

Динамика основных показателей научно-технической сферы в России

Показатели	Годы										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Внутренние затраты на исследования и разработки (в % к ВВП)	1,18	1,22	1,10	1,02	1,04	1,06	0,99	1,19	1,13	1,09	1,12
персонал, занятый исследованиями и разработками (тыс. чел.)	870,8	858,4	839,3	813,2	807,1	801,1	761,2	742,4	736,5	735,2	726,3
Выдано патентов на изобретения РФ	18114	24726	23191	23390	23299	23028	28808	34824	30322	29999	32880
Объем поступлений от экспорта технологий, тыс. долл. США	211478	237403	383985	389396	533385	630391	624595	618800	627900	584700	688500

Таблица 2

Сравнительная характеристика инновационной активности России и других стран (2015 г.) [8]

Показатель	Значение страны-лидера	Значение в России	Значение страны-аутсайдера
Внутренние затраты на исследования и разработки (в % к ВВП)	4,40 (Израиль)	1,09	0,08 (Индонезия)
Численность персонала, занятого исследованиями и разработками в расчете на 10000 занятых в экономике	229 (Финляндия)	124	16 (Мексика)
Удельный вес стран в общемировом числе публикаций в научных журналах, индексируемых в Web of science (%)	27,40 (США)	1,70	0,23 (Хорватия, Словения)
Поступления от экспорта технологий (млн долл. США)	96400,0 (США)	584,7	19,9 (Румыния)
Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе организаций (%)	63,8 (Германия)	8,9	1,7 (Румыния)
Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг (%)	3,18 (Швеция)	2,20	0,59 (Люксембург)
Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг (%)	11,9 (Мальта)	0,8	1,8 (Кипр)

Факторы, тормозящие инновационное развитие экономики.

В каждом секторе экономики есть ряд проблем, препятствующих ее эффективному развитию.

Ключевые проблемы в области конкурентоспособности сектора исследований и разработок:

Политика бюджетного финансирования не относит финансирование фундаментальной науки к приоритетным направлениям, хотя это базовый компонент национальной инновационной системы, и большее количество бюджетных средств выделяется на финансирование прикладных разработок,

которые не имеют перспективы спроса ни на рынке РФ, ни на международных рынках.

Существует проблема недостаточной результативности научных исследований, так как вследствие недостаточного финансирования происходит утечка лучших научных кадров. А также из-за неразвитого механизма мониторинга деятельности научных организаций в сфере фундаментальных наук.

Большое количество научных организаций, ориентированных на государственную поддержку и их разнонаправленность приводят к распылению бюджетных средств. В то же время некоторые области вышли на высокий уровень развития, и требуют высокого уровня консолидации ресурсов, в том числе и финансовых.

Привлекательность научной деятельности низка в связи с устаревшим научным оборудованием и испытательной базой.

Внедрение сектора исследований и разработок в глобальную экономику не систематично, а происходит скорее ситуативно, т. е. не решает задачи для позиционирования на мировых рынках.

В сфере образования существует разрыв между наукой и образованием, поэтому научные разработки не коммерциализируются, и не привлекаются молодые специалисты.

В научных организациях за рубежом в бизнес-секторе высокий уровень оплаты труда, что также способствует оттоку молодых и высококвалифицированных специалистов.

Ключевые проблемы инновационной инфраструктуры:

- ограничение коммерциализации результатов исследований и разработок в связи с отсутствием сбалансированного доступа к различным ресурсам и услугам;

- недостаточное развитие кооперационной сети «наука и образование – инновационный бизнес – крупный бизнес», что также препятствует коммерциализации разработок малых и средних инновационных предприятий;

- отсутствие динамичного развития связей между научными, учебными организациями и инновационными фирмами, между малым и средним инновационным предпринимательством, и крупными компаниями;

- отсутствие грамотного правового регулирования инновационной деятельности в сфере интеллектуальных активов и инновационного капитала.

Ключевые проблемы нормативно-правовой базы:

- фискальная направленность нормативно-правовой базы обуславливает перемещение ре-

зультатов интеллектуальной деятельности в сферу «теневой экономики»;

- слабо развита практика применения права в области обеспечения защиты законных прав на владение результатами научно-технической деятельности;

- недостаток квалифицированных специалистов (патентоведов, юристов, менеджеров) для эффективного использования результатов интеллектуальной деятельности на предприятиях и в научных организациях.

Ключевые проблемы для модернизации экономики на основе технологических инноваций:

- потребность компаний в инновациях находится в разрыве со спросом на инновации. Спрос на инновации низкий, так как это область высоких рисков, существуют административные барьеры, доступ к долгосрочным финансовым ресурсам затруднен из-за недостаточной распространенности механизмов частно-государственного партнерства. Поэтому спрос на инновациях концентрируется в крупных компаниях сырьевого сектора;

- государственная политика, определяющая спрос на технологические инновации непредсказуема, что в совокупности с фактором длительности проведения необходимых исследовательских работ приводит к отсутствию долгосрочного спроса на инновации и со стороны компаний;

- компании должны идти на большие риски при реализации российских инновационных решений, так как чаще всего они представляют не готовые инновационные продукты, а полуфабрикаты;

- большинство компаний отстают в технологическом развитии, что усугубляет разницу между числом созданных и коммерциализованных изобретений.

При решении данных проблем необходимо понимать, что природа инновационных процессов требует появления рыночных стимулов в официальных моделях инновационного развития страны, т. е. рыночные механизмы не должны заменяться чрезмерным государственным регулированием. Поэтому целевые индикаторы, установленные в «Стратегии развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года», не будут достигнуты.

В. В. Иванов считает, что глобальные трансформации и собственный опыт реформ определили переход к инновационному развитию дальнейшей стратегией развития РФ [9]. Но вместе с ресурсно-сырьевым типом функционирования экономики на протяжении длительного периода последовательно реализуется имитационная политика, что препятствует инновационным процессам. Суть ими-

тационной политики заключается в осуществлении имитации основных элементов инновационного процесса, не учитывая конкретных условий, исторических особенностей. То есть происходит внедрение уже зарекомендовавших себя институтов в совершенно другую систему, что лишает институт большинства своих свойств. Поэтому цели развития подобной имитационной экономики совпадают с целями технологических лидеров, но краткосрочные цели и задачи формулируются очень размыто, например, повышение эффективности, создание условий для чего-то, расширение возможностей и т. д. Таким образом, результат замещается процессом, который не имеет четко выраженных показателей результативности и эффективности.

Решением, необходимым для эффективного развития является создание инновационной системы, рассчитанной на особенности и конкурентные преимущества Российской Федерации, т. е. фундаментальную науку, природные ресурсы и традиционную систему образования. Эта система должна включать:

- сбалансированную систему финансирования фундаментальных и прикладных исследований и разработок, финансирование тех сфер, которые вряд ли будут финансировать инвесторы;
- меры для развития инфраструктуры, учитывающей потребности и особенности РФ;
- создание нормативно-правовой базы и развитие практики ее применения;
- меры по стимулированию спроса на инновации (например, устранение административных барьеров и т. д.);
- направлять финансирование на создание инновационных продуктов, которые могут быть коммерциализованы, а не на создание идей, которые в дальнейшем реализуют в другой стране;
- меры, направленные на привлечение высококвалифицированных молодых кадров в научные организации;
- сформировать систему показателей развития и мониторинга инновационной экономики, которая будет отражать настоящий этап развития.

Механизм управления инновациями на данный момент – слабое звено организационно-экономического механизма управления всей экономикой. В условиях рыночной экономики инновации должны способствовать ее интенсивному развитию, обеспечивать ускорение внедрения последних достижений науки и техники в производство, полнее удовлетворять потребителей в разнообразной высококачественной продукции и услугах.

Проблема формирования, становления и инновационного развития в России заключается в том, что данный процесс должен произойти в весьма сжатые исторические сроки при отсутствии многих условий для его развития. Он должен отвечать всем требованиям и особенностям устройства РФ, а также должен быть направлен на сбалансированное взаимодействие рыночной экономики и государственного регулирования.

Развитие экономики РФ инновационным путем обеспечит прорыв в развитии и отход от инерционного движения, то есть обеспечит экономический рост, создаст благоприятный предпринимательский климат, повысит инновационную активность бизнеса и экономики в целом, что приведет к улучшению качества жизни граждан Российской Федерации.

Литература

1. Кравченко В. М., Гаврилюк С. И., Правильникова Н. С., Кривых Н. Н. Управление социально-экономическим развитием территории: подходы, инструменты, решения: монография. Липецк, НОУ ВПО ЛЭГИ, 2014.
2. Юданов А. Ю. Что такое инновационная фирма? // Вопросы экономики. 2012. № 7. С. 30-46.
3. Гамидов Г. С. Инновационная экономика: стратегия, политика, решения. СПб.: Политехника, 2007.
4. Зоидов К. Х. Инновационная экономика: опыт, проблемы, пути формирования. М.: ИПР РАН, ИМ АН РТ, 2006.
5. Кривых Н. Н. Информационное обеспечение инновационной деятельности в регионе // Социально-экономические явления и процессы. Тамбов, 2010. № 6. С. 97-102.
6. Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года (утв. Межведомственной комиссией по научно-инновационной политике) (протокол от 15 февр. 2006 г. № 1). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_101907
7. Иода Е. В., Корнева Ж. В., Иода Ю. В., Кривых Н. Н. Формирование системы информационного обеспечения инновационной деятельности региона: монография. Липецк: ЛЭГИ, 2011.
8. Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. 3-е изд.: пер с англ. М., 2010.
9. Иванов В. В. Инновации в плановой и рыночной экономике: методологические аспекты // Инновации. 1999. № 1-2.

References

1. Kravchenko V. M., Gavrilyuk S. I., Pravi'lnikova N. S., Krivykh N. N. Upravleniye sotsial'no-ekonomicheskim razvitiyem territorii: podkhody, instrumenty, resheniya: monografiya [Management of social and economic development of the territory: approaches, tools, decisions: monograph]. Lipetsk, NOU VPO LEGI, 2014.

2. Yudanov A. Yu. Chto takoye innovatsionnaya firma? [What is innovative firm?] // *Voprosy ekonomiki*. 2012. № 7. S. 30-46.

3. Gamidov G. S. Innovatsionnaya ekonomika: strategiya, politika, resheniya [Innovative economy: strategy, policy, decisions]. SPb.: Politehnika, 2007.

4. Zoidov K. Kh. Innovatsionnaya ekonomika: opyt, problemy, puti formirovaniya [Innovative economy: experience, problems, ways of formation]. M.: IPR RAN, IM AN RT, 2006.

5. Krivykh N. N. Informatsionnoye obespecheniye innovatsionnoj deyatel'nosti v regione [Information support of innovative activity in the region] // *Sotsial'no-ekonomicheskie yavleniya i protsessy*. Tambov, 2010. № 6. S. 97-102.

6. Strategiya razvitiya nauki i innovatsij v Rossijskoj Federatsii na period do 2015 goda (utv. Mezhdostvennoy komissiej po nauchno-innovatsionnoj politike) (protokol ot 15 fevr. 2006 g. № 1) [Strategy of development of

science and innovations in the Russian Federation for the period till 2015 (approved by the interdepartmental commission on scientific and innovative policy) (the protocol from 15 February 2006 № 1)]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_101907

7. Ioda E. V., Korneva Zh. V., Ioda Yu. V., Krivykh N. N. Formirovaniye sistemy informatsionnogo obespecheniya innovatsionnoj deyatel'nosti regiona: monografiya [Formation of system of information support of innovative activity of the region: monograph]. Lipetsk: LEGI, 2011.

8. Rukovodstvo Oslo. Rekomendatsii po sboru i analizu dannykh po innovatsiyam [Oslo management. Recommendations about collecting and analysis of data on innovations]. 3-ye izd.: per s angl. M., 2010.

9. Ivanov V. V. Innovatsii v planovoj i rynochnoj ekonomiki: metodologicheskiye aspekty [Innovations in state and market economy: methodological aspects] // *Innovatsii*. 1999. № 1-2.

* * *

ANALYSIS OF INNOVATIVE ACTIVITY OF ECONOMY OF THE RUSSIAN FEDERATION

KRIVYKH NIKOLAY NIKOLAEVICH

Lipetsk State Technical University,

Lipetsk, the Russian Federation, e-mail: nikolaykrivih@yandex.ru

YAKUBOVA MARGARITA EVGENYEVNA

Lipetsk State Technical University,

Lipetsk, the Russian Federation, e-mail: me.pobot@yandex.ru

In article authors made an attempt to analyze innovative activity of economy and to define its competitiveness, and also to reveal problems of its formation. In methodological aspect of an assessment and the analysis of innovative activity of economy authors adhere both international European, and domestic institutes of studying of innovations. The carried-out analysis confirms rather low level of innovative activity of the Russian economy, confirms a lack of financing and low competitiveness of the Russian innovations on the international scene. Authors referred to the most significant problems: the low productivity of scientific researches first of all connected with leakage of the best scientific staff because of insufficient financing; backwardness of the mechanism of monitoring of activity of the scientific organizations in the sphere of fundamental sciences; focus of the majority of the multidirectional scientific organizations on the state support leads to dispersion of budgetary funds; low appeal of scientific activity in connection with the outdated scientific equipment and test base; not systematic introduction of sector of researches and developments in global economy that complicates the solution of tasks for positioning in the world markets; the existing gap in education between science and education that leads to not commercialization of scientific developments, and as a result – to outflow of young specialists; lack of dynamic interaction between the scientific, educational organizations and innovative firms; lack of competent legal regulation of innovative activity in the sphere of intellectual assets and the innovative capital; shortcoming of qualified specialists (patent engineers, lawyers, managers) etc. Authors have the opinion that the decision necessary for effective development of national economy, is a creation of the innovative system calculated on features and competitive advantages of the Russian Federation, i.e. fundamental science, natural resources and a traditional education system.

Key words: cooperation, cooperative movement, state cooperative policy, cooperative sector of economy, sustainable development