

ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ И ПРОГНОЗ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ РОССИИ

*Людмила Геннадьевна Руденко, к.э.н., доц., зав. кафедрой
экономики городского хозяйства и сферы обслуживания
Тел.: 8-916-792-9975, e-mail: mila.k07@mail.ru
Московский университет им. С.Ю. Витте
<http://www.muiiv.ru>*

В статье рассматриваются заложенные основы инновационной инфраструктуры, определяются проблемы развития инновационной деятельности, на основе прогноза развития ВВП строится прогноз развития инновационной сферы по нескольким сценариям, определяются перспективные направления развития инновационной сферы экономики России.

Ключевые слова: инновации, инновационная инфраструктура, инновационная деятельность, проблемы инновационного развития, прогноз развития инноваций, приоритетные направления.



Л. Г. Руденко

Проблема инновационного развития становится актуальной на современном этапе. Для того чтобы инновации стали фактором экономического роста страны, необходима разработка действующих механизмов и стимулов инновационной активности предприятия и отдельных граждан. В последнее десятилетие в мировой практике наблюдаются структурные сдвиги в сторону повышения роли инноваций в экономике стран. Намечились серьёзные научно-технологические изменения в обществе, что предопределяет усиление роли науки и знаний как фактора экономического роста. В современных условиях глобализации конкурентоспособность России во многом зависит от коммерциализации научных разработок, успех которой определяется

степенью развитости инновационной инфраструктуры.

На данном этапе развития экономики созданы отдельные институты, поддерживающие инновационную инфраструктуру России: Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере; венчурные фонды, в том числе с государственным участием через открытое акционерное общество «Российская венчурная компания»; федеральное государственное автономное учреждение «Российский фонд технологического развития»; государственная корпорация «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)»; открытое акционерное общество «РОСНАНО» и др.

Усилилась активность вузов в инновационной деятельности: 57 вузов получили поддержку на инновационные проекты, 29 университетам был присвоен статус национальных исследовательских университетов и выделены средства на реализацию программ развития, включая создание инновационной инфраструктуры и развитие исследовательской деятельности в размере 8,42 млрд рублей в 2009–2010 годах на все программы развития [8].

Усиливается инфраструктурная поддержка инновационной деятельности, включающая технико-внедренческие особые экономические зоны, предусматривающие значительные льготы инновационным компаниям; наукограды; технопарки; бизнес-инкубаторы; центры трансфера технологий и федеральные центры коллективного пользования научным оборудованием. Продолжается на конкурсной основе поддержка выделения и развития инновационных кластеров.

Положено начало созданию инновационного центра «Сколково» с особыми экономическими, административными и налоговыми условиями деятельности.

Для создания эффективно работающей инновационной системы введены в действие ряд нормативно-правовых актов, регулирующих инновационную деятельность. Среди них выделяют Федеральный закон от 21 июля 2011г. №254-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике», Стратегию инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. [8], Концепцию долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, Государственную программу Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика» [1] и др.

В указе Президента РФ от 7 мая 2012 г. №596 «О долгосрочной государственной экономической политике» поставлены задачи инновационного развития, в т.ч. увеличение инвестиционной активности до 25% в 2020 г.

Основные показатели инновационного развития, достигнутые к 2013 г., приведены в таблице 1.

Таблица 1

Основные показатели инновационной деятельности

№	Показатели	2009	2010	2011	2012
1	Инновационная активность организаций (удельный вес организаций, осуществлявших технологические, организационные, маркетинговые инновации в отчётном году, в общем числе обследованных организаций), процентов	9,3	9,5	10,4	10,3
2	Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации в отчётном году, в общем числе обследованных организаций, процентов	7,7	7,9	8,9	9,1
3	Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами, млрд рублей	20 711 959,3	25 794 618,1	33 407 033,4	35 944 433,7
	в том числе инновационные товары, работы, услуги, млн рублей	934 589,0	1 243 712,5	2 106 740,7	2 872 905,1
4	Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, процентов	4,5	4,8	6,3	8,0
5	Затраты на технологические инновации, млн руб.:				
	в фактически действовавших ценах	399 122,0	400 803,8	733 815,9	904 560,8
	в постоянных ценах 2000 г.	114 999,7	101 124,6	160 298,7	182 117,2
6	Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, процентов	1,9	1,6	2,2	2,5
7	Удельный вес организаций, осуществлявших организационные инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций, процентов	3,2	3,2	3,3	3,0
8	Удельный вес организаций, осуществлявших маркетинговые инновации в отчётном году, в общем числе обследованных организаций, процентов	2,1	2,2	2,3	1,9
9	Удельный вес организаций, осуществлявших экологические инновации в отчётном году, в общем числе обследованных организаций, процентов	1,5	4,7	5,7	2,7

Источник: Основные показатели инновационной деятельности. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/ (дата обращения: 05.09.2013)

Из таблицы 1 видно, что инновационная активность предприятий увеличилась за период с 2009 г. по 2012 г. на 1% и составила в 2012 г. 10,3%, но в то же время она остается низкой по сравнению с некоторыми развитыми странами: в Германии – около 80%, в Финляндии – около 50%, в Литве – свыше 30% [1].

Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, увеличился за исследуемый период на 1,4%.

Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг увеличился на 4,9% и составил в 2012 г. 8%. Данный уровень недостаточен против минимального показателя для конкурентоспособной экономики – 15%.

Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг также увеличился на 0,6% за исследуемый период.

Несмотря на положительные сдвиги в инновационном развитии, по результатам анализа мы можем определить ряд проблем и сдерживающих факторов развития [1, 3, 4, 6, 8].

Одна из основных причин – это устаревшее оборудование. Проблема во многом состоит в том, что в посткризисный период после 1998 г., примерно около десяти лет, не происходило обновления парка научно-исследовательского сектора.

Инновационные разработки российских учёных остаются не внедрёнными в практику из-за значительных затрат на их реализацию, поэтому часть из них передаётся в промышленно развитые страны, которые и осуществляют их коммерциализацию, но зачастую без адекватного покрытия произведённых затрат на разработки.

Потенциал новых разработок, созданный до кризисного периода, не может быть уже широко использован в силу того, что множество технологий на современном этапе значительно устарело.

Не стоит обходить проблему кадров. Как и в целом в стране, произошло значительное старение кадров, занимающихся научными разработками. Наряду со старением кадров отмечается низкий уровень заработной платы научных работников. Заработная плата научных сотрудников остаётся по-прежнему невысокой – 35 529 руб., хотя, по утверждению органов статистики, это выше средней заработной платы по России на 23,4%. В г. Москва средняя заработная плата научных сотрудников составляет 40 533 руб., что ниже средней заработной платы на 29,2%. Преподаватель высшего профессионального образования, который относится к научно-педагогическому составу вуза, получает в среднем по РФ 37 450 руб., что на 30,1% выше средней заработной платы, и в г. Москве – 57 378 руб., что сравнимо со средней заработной платой в г. Москве [2].

Финансирование инновационного развития России всегда было значительной проблемой, в основном оно шло за счёт собственных средств большинства промышленных предприятий. Необходимо заметить, что в стране быстрыми темпами развивается сфера торговли и услуг в ущерб развитию промышленности. Предприниматели предпочитают вкладывать небольшие инвестиции с быстрым сроком окупаемости. Оставшиеся после приватизации промышленные предприятия также предпочитают проекты с быстрым сроком окупаемости, хотя серьёзные инновационно-инвестиционные проекты имеют более длительный период возврата денежных средств, в силу этого финансовые ресурсы, выделяемые предприятиями, вряд ли могут решить проблему в масштабах всей экономики.

Большой проблемой коммерциализации научных проектов является несформированная сбытовая инфраструктура. У многих промышленных предприятий она отсутствует, нет опыта у российских предприятий торговли инновациями на международном рынке, поэтому доля российских предприятий в мировом масштабе мала. Вопрос по исследованию развития и формирования сбытовой инфраструктуры является новым и актуальным.

Экономистами отмечается невысокий показатель выпуска и экспорта инновационной продукции и в целом низкая доля России в мировом экспорте инновационного продукта – 0,5%, в США – 36%, Японии – 30%, Германии – 16%, Китае – 6%.

Кроме отмеченных выше проблем развития инновационной инфраструктуры, можно отметить ещё важный ряд нерешённых задач:

- невысокие затраты в модернизацию и технологические инновации;
- нет собственной комплексной системы оценки конкуренции России на мировых рынках, способной также определить и выявить причины низкого уровня конкурентоспособности;
- уже многие годы незначительная инвестиционная активность малого и среднего бизнеса в инновационной сфере, в 2011г. их общий процент, осуществляющих технологические инновации, составлял 5,1% от общего числа[3];
- не произошли структурные изменения и диверсификация экономики в сторону инновационных процессов, хотя в большинстве своём созданы элементы инновационной инфраструктуры и увеличилось финансирование государством инновационных проектов;
- до конца не сформирована эффективная инфраструктурная система инновационного развития;
- низкий выпуск и спрос на инновационные продукты и услуги российских производителей, в том числе значительные закупки технологических инноваций за рубежом в ущерб внедрению собственных разработок. Хотя справедливости ради надо заметить, что Китай, используя чужие идеи, быстрыми темпами развивает свою экономику;
- высокие риски внедрения инвестиционно-инновационных проектов в России – по оценке Всемирного банка, Россия по данному показателю занимает 112 место, что свидетельствует о незаинтересованности кредитных организаций в финансировании инноваций;
- наличие коррупции и по-прежнему большие административные барьеры входа на рынок инноваций;
- несмотря на принятие ряда законов по авторскому праву, в России по-прежнему не развит рынок интеллектуальной собственности;
- низкий уровень доверия и недостаточно эффективное государственное регулирование инновационной деятельности;
- ограниченная эффективность государственных инвестиций, во многом в силу того, что некоторые из них направлены на развитие социальной сферы, наряду с низкой долей частных затрат на инновационные разработки;
- недостаточный уровень кадрового потенциала, в т.ч. управленческих кадров в области инноваций.

В среднем затраты на научные разработки составляют 1,12% ВВП. По данным показателям Россия находится на уровне Бразилии –1,19% в 2010 г. и Венгрии – 1,16% в 2010 г., и она значительно отстаёт от передовых стран Германии – 2,82% ВВП, Японии – 3,26% в 2010г., а также уступает Китаю – 1,7% ВВП [1].

Минэкономразвития РФ рассмотрело пять сценариев социально-экономического развития Российской Федерации [5]: консервативный, умеренно-оптимистичный, форсированный и два дополнительных.

Консервативный вариант (вариант 1) предполагает сохранение инерционного развития экономики; консервативную инвестиционную активность частного бизнеса; про-

Таблица 2

Основные показатели прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2012–2016 годы

	2012	2013	2014	2015	2016
Валовой внутренний продукт, темп роста %					
Вариант С		102,6	104,2	104,2	104,4
Вариант 1		101,7	103,0	103,3	103,6
Вариант 2	103,4	102,4	103,7	104,1	104,2
Вариант 3		103,2	105,6	106,4	107,1
Вариант А		101,3	101,0	102,6	102,9

Источник: Министерство экономического развития Российской Федерации. Сценарные условия, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и предельные урны цен (тарифов) на услуги компаний инфраструктурного сектора на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов. М.: апрель, 2013 г. URL://http://www.economy.gov.ru/min_ec/activity/sections/macro/prognoz/doc2013_0412_08 (дата обращения: 20.09.2013).

ведение жёсткой бюджетной политики, способствующей стагнации государственного инвестиционного спроса. Прирост ВВП снижается до 1,7% в 2013 г. (табл. 2).

Умеренно-оптимистичный прогноз (вариант 2) развития предполагает активную государственную политику, способствующую улучшению инвестиционной активности бизнеса, повышающую эффективность расхода бюджета. При данном прогнозе ВВП в 2013 г. вырастет на 2,4%. Вариант 2 рассчитан на активную инновационную деятельность государства в области поддержки науки, человеческого капитала, развития транспортной инфраструктуры, здравоохранения. Стимулами развития инновационной активности могут служить низкие ставки по кредитам, льготное налогообложение.

Форсированный прогноз (вариант 3) развития характеризуется высокими темпами роста ВВП в 2013 г., до 3,2%, и ориентирован на выполнение всех инновационных задач, намеченных правительством и Президентом, способствующих накоплению нормы частного капитала. Действия правительства будут направлены на смягчение денежной политики, что обеспечит ускорение роста инвестиционного капитала. Механизм мотивации инновационно-инвестиционной активности будет заключаться в понижении долгосрочной ставки процента за счёт количественного смягчения путём покупки ЦБ РФ долгосрочных финансовых активов.

Вариант А – дополнительный, который отражает ухудшение положения на мировом рынке, снижение цен на нефть до уровня 90 долларов США за баррель в 2013 г. и снижение спроса на российский газ. При данном развитии экономики рост ВВП в 2013 г. составит 1,3%.

Вариант С – дополнительный вариант, характеризуется сохранением цен на нефть на уровне 120 долларов США за баррель. При данном сценарии рост ВВП составит 2,6%.

Основываясь на прогнозе ВВП Министерства экономического развития, построим прогноз инновационной активности. Результаты прогноза представлены в таблице 3 и на рисунке 1.

Таблица 3

Прогноз инновационной активности

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ВВП, млрд руб	38807	46309	55800	62599	67519	73921	81940	91205
Темпы роста к пред. году, %	92,2	104,5	104,3	103,4	102,4	103,7	104,1	104,2
Внутренние затраты на научные исследования и разработки, млн руб	485834,3	523377,2	610426,7	699869,8	753540,6	824929,3	914349,2	1017663
Затраты на технологические инновации, млн руб.	399122	400804	733816	904561	1499344	1646846	1831604	2045069
Инновационная активность организаций, %	9,3	9,5	10,4	10,3	10,6	10,8	11,1	11,3

Источник: прогноз автора.

Используя линию тренда, определяем уравнение зависимости ВВП и внутренние затраты на научные исследования и разработки: $y=11,5x+639,2$. На рисунке 1 представлена зависимость по статистическим данным, начиная с 2004 г. Величина достоверности аппроксимации равна 0,982, что свидетельствует о хорошем совпадении расчётных линий с данными. Таким образом, к 2016 г. внутренние затраты на научные исследования и разработки составят 1 трлн. 18 млрд руб.

Уравнение тренда по прогнозу затрат на технологические инновации будет иметь вид: $y = 23,04x - 56294$. Уровень достоверности также высокий: $R^2 = 0,915$. В результате прогноза получаем размер затрат на технологические инновации к 2016 г. – 2 трлн 45 млрд руб.

Уравнение тренда по инновационной активности организаций будет иметь вид: $y = 2,469 \ln(x) - 16,85$, где достоверность построения данных также имеет высокий уровень: $R^2 = 0,872$. Итого, используя уравнения тренда, спрогнозировав активность организаций, мы получим к 2016 г. результат, равный 11,3%. Теперь легко заметить, что показатель инновационной активности организаций 25%, запланированный правительством к 2020 году, вряд ли может быть достигнут. Ситуация усугубляется и тем, что рост ВВП, скорее всего, пойдёт по консервативному сценарию, где будет ожидать ещё ниже уровень инновационной активности. По данным Росстата, рост ВВП в I квартале – 1,6%, а во II квартале – 1,2%.

Соответственно построив прогнозы по консервативному варианту развития событий, используя линию тренда, к 2016 г. мы получаем следующие результаты: затраты на научные исследования и разработки составят 974 млрд руб., затраты на технологические инновации – 1 трлн 96 млрд руб., инновационная активность организаций – 11,2%.

Несмотря на пессимистические прогнозы, инновации остаются ключевым фактором экономического роста. Повышение инновационной активности видится в решении основных приоритетных задач:

- формирование эффективной инновационной инфраструктуры развития науки;
- формирование инновационного спроса;
- повышение роли России в мировом пространстве в сфере инновационных технологий;
- создание системы оценки конкурентоспособности России на мировом инновационном уровне, позволяющей определить вектор развития;
- ускорение процесса интеграции национальных инновационных продуктов и услуг в мировое пространство;
- разработка новой стратегии инновационной индустриализации [6];
- превращение инновационных знаний в фактор экономического роста страны. Площадкой для создания и проведения инновационных знаний в экономику должны стать вузы. На данном этапе многие вузы не имеют инновационных лабораторных баз, они либо были распроданы, либо давно не обновлялись. Подготовка экономистов, юристов и менеджеров должна осуществляться по отраслевому признаку, обучая студентов особенностям технологии производства отрасли в учебных лабораториях, оборудованных современными средствами;
- дальнейшая поддержка инновационной активности ведущих вузов;
- формирование эффективного взаимодействия науки, бизнеса и коммерциализация научных разработок вузов;
- определение и развитие инновационных кластеров;
- образование эффективных современных институтов, поддерживающих инновационное развитие, венчурных фондов с участием государства, институтов предпосевного и посевного финансирования;
- поддержка инновационного центра «Сколково» при минимизации налогообложения и административных барьеров для компаний-резидентов;
- дальнейшее совершенствование правового режима инновационной деятельности;
- вклад в развитие человеческого потенциала в инновационной экономике.

Вялость инновационной активности во многом определяется не только менталитетом российских предпринимателей и государственных чиновников, но и тем, что Россия живёт в эпоху постоянных мировых кризисов в силу открытости экономики. Решение обозначенных выше задач, разработка новых механизмов стимулирования ин-

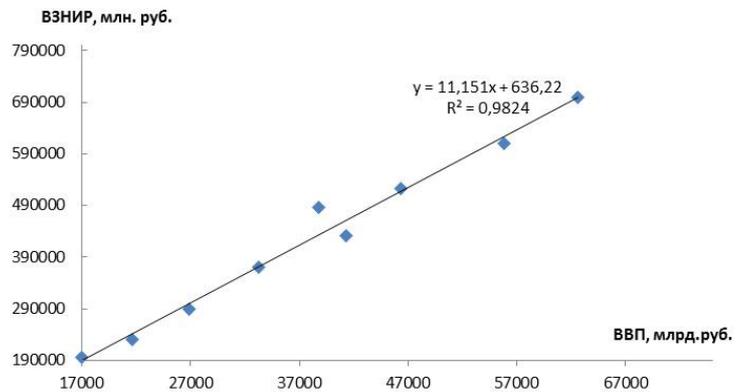


Рис. 1. Прогноз автора внутренних затрат на научные исследования и разработки (ВЗНИР), млн руб.

новационной активности позволят России выйти на новый, более высокий уровень экономического роста.

Литература

1. Государственная программа Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2013 г. № 467-р. [Электронный ресурс]. URL: http://www.economy.gov.ru/minec/about/structure/depstrategy/doc20130408_01 (дата обращения: 10.09.2013).
2. Итоги статистического наблюдения в сфере оплаты труда отдельных категорий работников за I полугодие 2013 года. [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/PublishOTKR_2/index.html (дата обращения: 15.09.2013).
3. Костина Л.Г. Информация как фактор инфраструктурного обеспечения малого предпринимательства. – Киров: КФ МГЭИ, 2004. – 144 с.
4. Кузнецова А.И. Альтернативы инновационному развитию на современном этапе – нет! // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. № 2(4)'2013. [Электронный ресурс]. URL: http://www.muiv.ru/vestnik/pdf/eu/eu_2013_2_11-15.pdf (дата обращения: 21.09.2013).
5. Министерство экономического развития Российской Федерации. Сценарные условия, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и предельные урони цен (тарифов) на услуги компаний инфраструктурного сектора на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов. – М., апрель 2013 г. [Электронный ресурс]. URL: http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/prognoz/doc20130412_08 (дата обращения: 20.09.2013).
6. Новицкий Н.А. Современные проблемы инвестирования инновационной индустриализации России // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. № 2(4)'2013. [Электронный ресурс]. URL: http://www.muiv.ru/vestnik/pdf/eu/eu_2013_1_18-23.pdf (дата обращения: 21.09.2013).
7. Основные показатели инновационной деятельности. [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/#(дата обращения: 05.09.2013).
8. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, утверждённая распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р. [Электронный ресурс]. URL: http://www.rg.ru/pril/63/14/41/2227_strategiia.doc (дата обращения: 15.09.2013).

Problematic Aspects and Forecasts of Innovation Activity of Russia

The article dwells on the basis of innovative infrastructure for science and technology, identifies challenges of innovation, based on the forecast of GDP growth. The forecast for the development of the innovative construction areas according to several scenarios is made. The perspectives for the development of innovative sectors of the economy of Russia are defined.

Keywords: innovation, innovation infrastructure, problems of innovative development, innovation forecast, priority areas.

Ljudmila Genadyevna Rudenko, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of Municipal Economy and Service Sector Department, Moscow University after S.Yu. Witte