

Инновации и глобальная экономика

Инновации как основа экономического роста и укрепления позиций России в глобальной экономике*

Л.М. Гохберг, Т.Е. Кузнецова

Гохберг Леонид Маркович — д.э.н., первый проректор Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», директор Института статистических исследований и экономики знаний Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»; E-mail: lgokhberg@hse.ru

Кузнецова Татьяна Евгеньевна — к.э.н., старший научный сотрудник Института статистических исследований и экономики знаний Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», директор Центра научно-технической, инновационной и информационной политики Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»; E-mail: tkuznetzova@hse.ru

В статье анализируется инновационная политика России, показаны причины отставания в данной сфере от большинства развитых и развивающихся стран. Авторы рассматривают особенности отечественного научно-технологического комплекса, проводят межстрановой сопоставительный анализ продуктивности, результативности научной и инновационной деятельности. Особое внимание уделяется изучению расширения возможностей России в международной научно-технологической кооперации, а также препятствий и ограничений на этом пути. В заключение даются рекомендации по повышению эффективности функционирования национальной инновационной системы России.

Статья подготовлена в рамках совместного проекта Российского совета по международным делам и Института международных организаций и международного сотрудничества НИУ ВШЭ «Повышение эффективности участия России в “Группе восьми”, “Группе двадцати” и БРИКС в соответствии с приоритетами и национальными интересами РФ» в 2011 г.

Ключевые слова: инновации, инновационная модель экономического роста, стратегия инновационного развития РФ.

Key words: innovations, innovative model of development, RF strategy for innovative development.

В современных условиях тенденции экономического развития ведущих стран мира характеризуются определенным комплексом общих глубинных закономерностей, связанных в том числе:

- со становлением инновационной модели экономического роста, повышением роли соответствующих аспектов в политической повестке на международном и национальном уровнях;

* Статья подготовлена по итогам выступления на семинаре РСМД «Роль и место “Группы восьми” в современной международной системе и перспективы ее развития в контексте внешних вызовов и долгосрочных приоритетов российской внутренней и внешней политики».

- с расширением возможностей накопления, обновления и использования материальных и нематериальных активов, участия в международном разделении труда;
- с усилением комплексной взаимозависимости и взаимодополняемости национальных хозяйств, в том числе в области производства, обмена продукцией, услугами, информацией;
- с масштабированием межстрановых потоков финансового, интеллектуального, информационного капитала и др. [1; 2; 26].

По оценкам российских и зарубежных экспертов, в мире одновременно активизируются накопление / концентрация знаний и компетенций, с одной стороны, и развиваются процессы диверсификации и интернационализации различных видов экономической активности (включая исследовательскую, экспериментальную, инновационную), с другой. Интенсивные интеграционные процессы, возрастающая гибкость / мобильность кадров, информации, технологий, сетевых взаимодействий и др. открывают новые возможности для развития отдельных стран, регионов и мировой экономики в целом. Усиливающаяся сложность, неоднозначность этих процессов становятся серьезным препятствием для сохранения в долгосрочной перспективе лидерства как отдельными странами, так и межгосударственными союзами. Многочисленные сопоставительные исследования наглядно демонстрируют, что длившееся десятилетиями абсолютное превосходство США в научно-технологической сфере хотя и сохраняется, но сегодня не считается бесспорным по некоторым направлениям. Не говоря уже о европейских странах, которые достаточно быстро уступают позиции Китаю и некоторым другим быстроразвивающимся государствам.

На страновом уровне отмеченные тренды преломляются самым неоднозначным образом. В каждый момент времени доминирующими могут становиться глобальные либо внутренние национальные (или даже региональные) факторы и регулирующие импульсы¹. Повышение роли науки и инноваций, интернационализация и глобализация исследовательской и инновационной деятельности продуцируют не только позитивные, но и очевидные негативные эффекты для отдельных стран и мировой экономики в целом. Имеются в виду усиление неопределенности перспектив развития, возрастание рисков принятия ошибочных решений на всех «этажах» управленческой иерархии (включая межгосударственный), увеличение масштабов вероятного ущерба при их реализации, проявление опасных последствий неконтролируемого использования достижений науки и технологий. Этим объясняется поиск эффективных инструментов и институтов, обеспечивающих сохранение (а в идеале и улучшение) позиций в мире стран (регионов, компаний) в контексте глобальной конкурентоспособности и устойчивости экономического роста [28; 18; 4].

Только за последние годы на самых разных уровнях были предложены, рассмотрены и оперативно внедрены в политическую повестку и управленческую практику различные новые подходы, концепции, механизмы, в частности:

- открытые, нетехнологические, пользовательские, социальные, инклюзивные инновации;
- «зеленый рост»;

¹ Инновационные системы находятся в постоянном развитии под воздействием меняющихся экономических и социальных условий. Одновременно меняется сочетание факторов, включая особенности организации и поддержки научной и инновационной деятельности, влияющих на их конкурентоспособность, позиции в мире. Причем в борьбе за лидерство сильные страны гораздо в большей степени опираются на национальную науку и инновационный комплекс, чем менее развитые государства [27]. См. также [2; 3; 28; 29; 20; 19].

- рациональное (привязанное к месту, времени, специфическим факторам и трендам) сочетание инструментов регулирования (policy mix);
- повышение статуса и уровня координации (the-whole-government policy) мероприятий политики в сфере науки, технологий, инноваций;
- регулирование на мезо- и надотраслевом уровне и др. [17].

Актуальность продвижения по этим и другим направлениям стала еще более явной в ходе мирового финансово-экономического кризиса (и ожидания его второй волны), когда от всех инновационных акторов² потребовались новые, адекватные моменту инициативы³. Как правило, они ориентированы на повышение качества жизни и решение социальных проблем; достижение высокого уровня конкурентоспособности и устойчивости экономики; улучшение межведомственной и межотраслевой координации; межсекторальную оптимизацию инструментов регулирования; поддержку интеллектуального потенциала.

Яркие примеры – обсуждение в начале 2010 г. формата будущих (посткризисных) реформ в Европейском союзе, центральным блоком которых стали инновации (Innovation Union), и подготовка плана инновационного развития Европы (European Innovation Action Plan); появление Инновационной стратегии ОЭСР и развивающего ее пакета политических, рабочих и других документов. Антикризисные программы большинства развитых стран с самого начала были ориентированы не только на демпфирование негативных последствий спада, но и на восстановление макропараметров экономики, повышение конкурентоспособности и инновационности национальных экономик в послекризисный период [28; 18; 20; 11; 13; 14].

Российский инновационный парадокс

«Инновационная» тематика крайне актуальна и для России, поскольку пока еще не удалось добиться значимых прорывов в данной сфере, несмотря на серьезные усилия, которые предпринимались и продолжают предприниматься на федеральном уровне.

Тот факт, что интенсификация поддержки науки и инноваций, переход на инновационную модель экономического роста является адекватной и понятной реакцией на внутренние и внешние ограничения и вызовы, позволяющей рассчитывать на улучшение параметров и качества социально-экономического развития, в принципе принят российской властью и обществом. В связи с этим только за последние годы:

- разработаны Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.12.2011 № 2227-р), Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 г. (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 № 1662);
- инновационный раздел представлен в проекте новой стратегии социально-экономического развития, которая по поручению Премьер-министра Российской Федерации от 19.01.2011 № ВП-П13-209 разрабатывалась ведущими российскими и зарубежными специалистами (материалы экспертной группы № 5 «От стимулирования инноваций к росту на их основе») [3];

² Под которыми понимаются предприятия и организации, структуры государства, группы граждан (и население в целом), другие участники процесса создания, передачи и распространения новых знаний и технологий, их использования в экономике и общественной жизни.

³ См., например, [12; 2; 21; 23; 24; 25].

- доклад по ситуации в инновационной сфере России представлен экспертами ОЭСР [27];
- функционируют координационные органы самого высокого уровня (Комиссия при Президенте РФ по модернизации и технологическому развитию экономики России, Правительственная комиссия по высоким технологиям и инновациям);
- созданы и развиваются (хотя и с различной степенью эффективности) институты развития (Российская венчурная компания, государственные фонды поддержки науки и инноваций, «Сколково», Российский фонд технологического развития и др.), объекты инновационной инфраструктуры;
- реализуются конкретные меры по поддержке научной и инновационной деятельности университетов⁴, использованию «кнута» (принуждения) и «пряника» (стимулирования, в том числе за счет налоговых льгот) компаний реального сектора экономики к инновациям и взаимодействию с отечественными научными организациями и вузами, внедрению таких современных инструментов регулирования, как территориальные инновационные кластеры, технологические платформы и др.

В целом в 2009–2011 гг. было принято более 30 нормативных правовых актов (уровня постановлений либо распоряжений Правительства РФ и выше), направленных непосредственно на регулирование различных процессов, отношений в сфере науки и инноваций. Причем во многих из них декларируется необходимость использования современного формата инновационной политики, комплекса доказавших свою эффективность в развитых экономиках инструментов и институтов [3; 17].

В России, как и в других странах, наука и инновационная система являются областью слабопрогнозируемых эффектов, серьезных рисков, внешних и, прежде всего, внутренних ограничений при формировании и реализации мер регулирования. Однако у нас острота ситуации определяется тем, что барьеры для инноваций на всех уровнях (экономика в целом, секторальные инновационные комплексы, микроуровень организаций и предприятий) возникли давно (некоторые – еще в советский период) и имеют очевидные системные корни, которые не удалось ослабить даже в условиях высоких темпов экономического роста (2000–2008 гг.). В итоге сохраняется отставание от большинства развитых и многих быстроразвивающихся государств, что подтверждается динамикой показателей, характеризующих уровень развития сектора исследований и разработок (ИР), национальной инновационной системы (НИС) в целом.

Не останавливаясь подробно на особенностях сложившейся ситуации, которая подробно проанализирована многими исследователями⁵, отметим лишь несколько основных моментов, имеющих, на наш взгляд, ключевое значение для интеграции России в глобальные научно-технологические процессы.

Россия сопоставима с мировыми научно-технологическими лидерами лишь по масштабам вложений в науку из средств бюджета государства и численности занятых в ней. По первому показателю она занимает четвертое место в мире, отставая от Германии и Японии (незначительно) и от США (примерно в 6 раз)⁶. По второму показателю Россию обгоняют только США, Япония, Китай. По всем остальным индикаторам науки и (особенно) инноваций она располагается далеко позади всех развитых и многих развивающихся государств.

Для отечественного научно-технологического комплекса характерны следующие особенности, препятствующие его прогрессу (табл. 1):

⁴ Выполнение их второй и третьей миссии (первая миссия – обучение, подготовка кадров [16]).

⁵ См., например, [2; 27; 10; 3; 9; 15; 7].

⁶ См. [6, с. 3, 256].

– *Архаичность и разбалансированность институциональной структуры науки*, в которой доминируют организации, находящиеся в собственности государства и жестко управляемые им [8]. Государству принадлежит почти 75% всех организаций, занимающихся ИР; причем эта пропорция фактически не меняется с 1995 г. (колебания составляют не более 2%). Из всех научных структур 46% функционируют в негибкой и неприспособленной к рыночным отношениям форме учреждений. В частной собственности находится всего 13,5% организаций, занимающихся ИР (вместе со смешанной – около 23%). Еще одно «измерение» институциональной разбалансированности науки – доминирование в прикладном сегменте отраслевых институтов, многие из которых подведомственны органам власти либо государственным компаниям. На промышленные предприятия, которые в развитых странах являются основными двигателями инновационных процессов (как потребители, распространители и производители инноваций) и продуцентами ИР, приходится всего 6,8% всех научных организаций. За годы реформ в силу ряда причин была фактически разрушена, но так и не восстановлена сеть научно-производственных посредников – конструкторских и проектных бюро (сегодня их всего 11–12% от общего числа организаций, занимающихся ИР). На вузы приходится 15% общего числа организаций, выполняющих ИР; ситуация в вузовском секторе улучшается, но пока здесь реализуется всего 7% суммарных расходов на науку⁷.

– *Накопленное недофинансирование сектора ИР*. Объем финансирования науки из всех источников сегодня составляет чуть более 50% от уровня 1990 г. (последнего и не лучшего в этом отношении года в истории СССР). Преодоление такого разрыва пока маловероятно, поскольку государство финансирует 70% всех суммарных затрат в сфере науки, но даже его «сверхусилия» не позволяют компенсировать отсутствие инвестиционной заинтересованности частного бизнеса. Сегодня «научный кошелек» в России в 17 раз беднее, чем у США, и в 5 раз – чем у Китая.

– *Сохранение традиционной специализации по областям знаний, приоритетным направлениям развития науки, техники, технологий* (табл. 2–3). Судя по табл. 2, перечень научно-технологических приоритетов в России стабилен и в принципе совпадает с направлениями, которые поддерживаются в других развитых странах. Примерно те же исследовательские области «покрывают» и приоритеты модернизации, находящиеся в фокусе внимания Комиссии при Президенте Российской Федерации по модернизации и технологическому развитию экономики России, – космос, ИКТ, ядерные технологии, энергосбережение и энергоэффективность, медицинские технологии. Однако смысл всяких аналогий пропадает, если учесть, как расходуются выделяемые на эти приоритеты средства (табл. 3). Во-первых, на эти важные направления расходуется примерно половина совокупных финансовых ресурсов, направляемых в сектор ИР из всех источников⁸. Во-вторых, по большинству направлений ключевым инвестором является государство. Так, 77% затрат по направлению «Живые системы» обеспечивается за счет средств федерального бюджета. Наиболее ярко выражена заинтересованность бизнеса в развитии технологических областей, связанных с энергетикой и энергосбережением (здесь на долю государства приходится почти 45% всех затрат)⁹. В-третьих, в отличие от других развитых стран, относительно небольшая доля ресурсов предназна-

⁷ В последние годы эта доля растет. См. [6, с. 28, 30–31].

⁸ Распределение бюджетных средств несколько иное, но и там большой объем ресурсов распределяется вне приоритетных направлений и критических технологий.

⁹ См. [6, с. 96–97].

чена для поддержки комплексных междисциплинарных исследований, формирующих «облик» науки будущего и имеющих высокий инновационный потенциал. Как правило, они возникают в результате конвергенции областей, связанных с нано-, биотехнологиями и ИКТ.

– *Недостаточная продуктивность* не только прикладной (что сегодня фактически уже общепризнанно), но и во многих областях фундаментальной науки, ее неспособность предложить бизнесу в массовом порядке готовые к практическому использованию собственные конкурентоспособные разработки, обеспечить их доведение и сопровождение на стадии освоения в производстве. Хотя приобретение зарубежных научных результатов и новых технологий активно практикуется во всем мире, дисбаланс здесь крайне опасен в контексте национальной безопасности, поскольку в отсутствие эффективной политики сочетания локализации технологий с развитием собственного научного потенциала подрывает способность страны к технологическому прогрессу, усиливает зависимость от других государств (в том числе непосредственных конкурентов на разных рынках) [17].

Таблица 1. Основные показатели развития научно-технологического комплекса России, 2000–2010 гг.

	2000 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Внутренние затраты на ИР в постоянных ценах 1989 г., млрд руб.	3,3	4,6	4,6	4,9	5,6	5,3	6,1	5,9
Внутренние затраты на ИР, % к ВВП	1,05	1,15	1,07	1,07	1,12	1,04	1,25	1,16
Ассигнования на гражданскую науку из средств федерального бюджета в постоянных ценах 1991 г., млрд руб.	2,0	3,06	4,16	4,57	5,5	5,66	7,51	7,31
Ассигнования на гражданскую науку из средств федерального бюджета, % к ВВП	0,23	0,28	0,36	0,36	0,4	0,39	0,56	0,53
Численность персонала, занятого ИР на 10 тыс. занятых в экономике	138	126	122	120	118	111	110	109
Число поданных патентных заявок на изобретения в России, тыс.	28,7	30,2	32,3	37,7	39,4	41,8	38,6	42,5
Число выданных патентов с указанием России, тыс.	17,6	23,2	23,4	23,3	23,0	28,8	34,8	30,3
Сальдо экспорта-импорта технологий, млн долл. США	20,6	–439,0	–564,8	–595,0	–796,0	–1254	–1001	–798
Число организаций, выполняющих ИР	4099	3656	3566	3622	3957	3666	3536	3492
Из них промышленных предприятий	384	244	231	255	265	239	228	238

Источник: [6, с. 17–19, 26, 74, 76–78, 252, 264].

Таблица 2. Эволюция научно-технологических приоритетов в России, 1996–2011 гг.

1996 г.	2002 г.	2006 г.	2011 г.*
Фундаментальные исследования			
ИКТ	ИКТ и электроника	ИКТ	ИКТ
Новые материалы и химические технологии	Новые материалы и химические технологии	Индустрия наносистем и материалов	Индустрия наносистем и материалов
Транспорт	Новые транспортные технологии	Транспортные, авиационные и космические системы	Транспортные и космические системы
Производственные технологии	Производственные технологии		
Технологии живых систем	Технологии живых систем	Живые системы и медицина	Науки о жизни
Экология и рациональное природопользование	Экология и рациональное природопользование	Рациональное использование природных ресурсов	Рациональное использование природных ресурсов
Топливо и энергетика	Энергосберегающие технологии	Энергетика и энергосбережение	Энергосбережение и энергоэффективность
	Космические и авиационные технологии		
	Перспективные вооружения, военная и специальная техника	Вооружения, военные и специальные технологии	
		Борьба с терроризмом	

* Приоритетные направления развития науки, технологий и техники и перечень критических технологий Российской Федерации (в редакции Указа Президента РФ от 7 июля 2011 г. N 899).

В табл. 4 справедливость высказанных суждений проиллюстрирована на примере различных показателей эффективности функционирования сферы науки и инноваций в России и других странах. Так, доля на мировых высокотехнологичных рынках находится ныне на уровне погрешности расчетов; объем технологического экспорта ниже, чем, например, в Австрии, и просто несопоставим с показателями США.

Многолетняя стагнация инновационного комплекса имеет множество проявлений (рис. 1, табл. 4). В первую очередь, на наш взгляд, необходимо подчеркнуть, что инновации как вид предпринимательской деятельности не являются для российских фирм безусловным приоритетом и реализуются преимущественно за счет приобретения машин и оборудования (более 60% всех затрат на технологические инновации). Причины кроются главным образом в отсутствии конкурентной среды, благоприятных условий для ведения бизнеса и наличии разнообразных административных барьеров, которые создаются органами власти различных уровней. Компаниям часто нет смысла заниматься инновациями, поскольку они либо сумели приспособиться к существующим условиям без каких-либо усилий по созданию и внедрению новаций, либо и с инновациями им не удастся вести нормальный бизнес. По этим причинам в России так и не возникла «критическая масса» инноваторов различных типов, обеспечивающих в том числе импульсы к развитию НИС «снизу» [3]. В стране недопустимо мало

Таблица 3. Распределение внутренних затрат на науку в России по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники

	Процент к общему объему внутренних затрат на исследования и разработки*		
	2006 г.	2007 г.	2008/ 2009/ 2010 гг.
<i>Всего</i>	34,8	44,3	47,8/ 50,8/ 56,4
из них:			
ИКТ	5,2	6,9	7,4/ 7,4/ 7,3
Индустрия наносистем и материалов	1,6	3,1	3,5/ 3,5/ 4,4
Живые системы	1,2	1,9	2,0/ 2,5/ 2/ 6
Рациональное природопользование	2,5	3,5	4,4/ 4,5/ 4/ 7
Энергетика и энергосбережение	2,7	3,6	4,8/ 4,0/ 5,1
Транспортные, авиационные и космические системы	19,8	22,9	22,4/ 22,8/ 25,0

* Доля в общем объеме внутренних затрат по приоритетным направлениям; 77% затрат по направлению «Живые системы» обеспечивается за счет средств федерального бюджета.

Источник: расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ.

стратегических игроков, занимающихся радикальными инновациями, имеющих интерес и возможности действовать и конкурировать в глобальной экономике; компаний, осуществляющих необходимые технологические и управленческие преобразования, адаптирующих зарубежные технологии и производственные процессы; малых фирм, реализующих рисковые проекты, обеспечивающих обкатку нововведений для крупного бизнеса и др.

Своего рода инновационный парадокс, который наблюдается в России, заключается в следующем:

— Запрос на инновационную повестку государственной политики очевиден. При этом он формируется с разных сторон. Фактически во всех стратегических документах органов власти России справедливо указывается на принципиальную невосприимчивость экономики к инновациям, невостребованность ее субъектами научных результатов и новых технологий. Существуют и другие проблемы или зоны неэффективности (например, в социальной сфере), без преодоления которых любые инновационные инициативы будут иметь краткосрочный эффект либо имитировать реальное регулирование. Низкий спрос накладывается на многолетнюю деградацию отечественного научно-технологического комплекса. В этих условиях большинство экспертов и многие политики считают, что переход на инновационную модель является абсолютным императивом для нашей страны, поскольку позволяет добиться принципиально иного качества экономического роста, постепенно приблизиться к лидерам мировой экономики. При других вариантах Россия — по мере ослабления известных конкурентных преимуществ (богатые первичные ресурсы, большая территория с различными природно-климатическими

Таблица 4. Продуктивность сферы науки и инноваций (международные сопоставления, 2009–2010 гг.)

Индикаторы	Россия vs другие страны
Публикационная активность (публикации в научных журналах, индексируемых в SCOPUS)	Россия – 1,7, 16-е место в мире (1995 – 7, 1980 – 3), Китай – 14,9, 2-е место в мире (1995 – 1,6, 14-е место)
Масштабы технологического экспорта	Россия – 0,5 млрд долл., Австрия – 7,3 млрд долл., США – 890 млрд долл.
Патентная активность (число патентных заявок), поданных в стране	Россия отстает от Японии в 8 раз, от США – почти в 12, от Кореи – в 4 раза
Доля на мировом рынке высокотехнологичной продукции	Россия – 0,3%, Гонконг, Сингапур, Корея, Тайвань – 5–9%
Совокупный уровень инновационной активности организаций	Россия – 9,5%, Германия – 70,9%, Япония – 69%, Польша – 27,9%, Латвия – 24,3%
Доля инновационных товаров (работ, услуг) в общем объеме отгруженной продукции	Россия – 0,8%, Германия – 3,3%, Великобритания – 2%
Интенсивность затрат на технологические инновации (удельный вес затрат в общем объеме отгруженных товаров, работ, услуг)	Россия – 1,55%, Германия – 2,18%, Финляндия – 2,76%, Франция – 1,98%, Италия – 1,23%, Литва – 0,93%

Источники: [6, с. 250, 373, 377–378, 386; 5, с. 446, 450].

зонами, образованное население и др.) – с высокой вероятностью может оказаться в группе безнадежных аутсайдеров мирового развития.

– К сожалению, инновационный запрос в значительной степени выполняется формально. Во-первых, недостаточно эффективной, продуманной, комплексной является сама инновационная политика [17]. Многие меры остаются не до конца проработанными и не демонстрируют ожидаемых позитивных эффектов при практической реализации. Примеры – технико-внедренческие зоны, технопарки и т.п. Во-вторых, государственная политика остается крайне неинновационной в целом. Понятия «инновации», «инновационная деятельность» вошли в обиход многих политиков и управленцев лишь номинально, как некое свидетельство, что они «в тренде». При этом эффективная координация и взаимодействие между органами власти (представляющими разные направления деятельности государства) по поводу инноваций случается редко. Напротив, гораздо чаще встречаются ситуации, когда необходимые для развития этой сферы решения блокируются из-за приверженности стереотипам, традиционным подходам, да и просто нежелания вникнуть в суть проблемы¹⁰. В-третьих, государство вынуждено брать на себя функции и обязательства, которые в других странах реализуются

¹⁰ Так, из-за отсутствия взаимодействия (или нежелания взаимодействовать) между министерствами и ведомствами в течение многих лет не использовался потенциал внебюджетных фондов, которые в 1990-е годы неплохо справлялись с задачей поддержки прикладных проектов, ориентированных на последующую коммерциализацию и внедрение в производство.

рынком, в том числе при помощи развитой системы частно-государственных партнерств. В-четвертых, неинновационная экономика и ее субъекты плохо воспринимают или даже отторгают многие современные инструменты регулирования.

– Государство инициирует и поддерживает ряд крупномасштабных инновационных проектов, однако отдача от этой активности невысока: общий инновационный климат не улучшается, не происходит массового появления современных производств. Успехи отдельных фирм-новаторов изучаются недостаточно, не рекламируются и не тиражируются.

– Сохраняются по-прежнему не всегда прозрачные и взаимовыгодные «правила игры» на рынке интеллектуальной собственности, неразвитость самого этого рынка.

– Низкая эффективность сети финансовых структур, отсутствие института «технологических брокеров» сдерживают согласование интересов инвесторов, производителей и потребителей инноваций.

– Система образования слабо ориентирована на подготовку кадров для инновационной экономики и не слишком заинтересована в этом. При огромной потребности в хорошо обученных и компетентных в конкретных областях кадрах компании вынуждены их доучивать (или даже переучивать) после окончания вузов. В то же время выпускники вузов часто работают не по специальности.

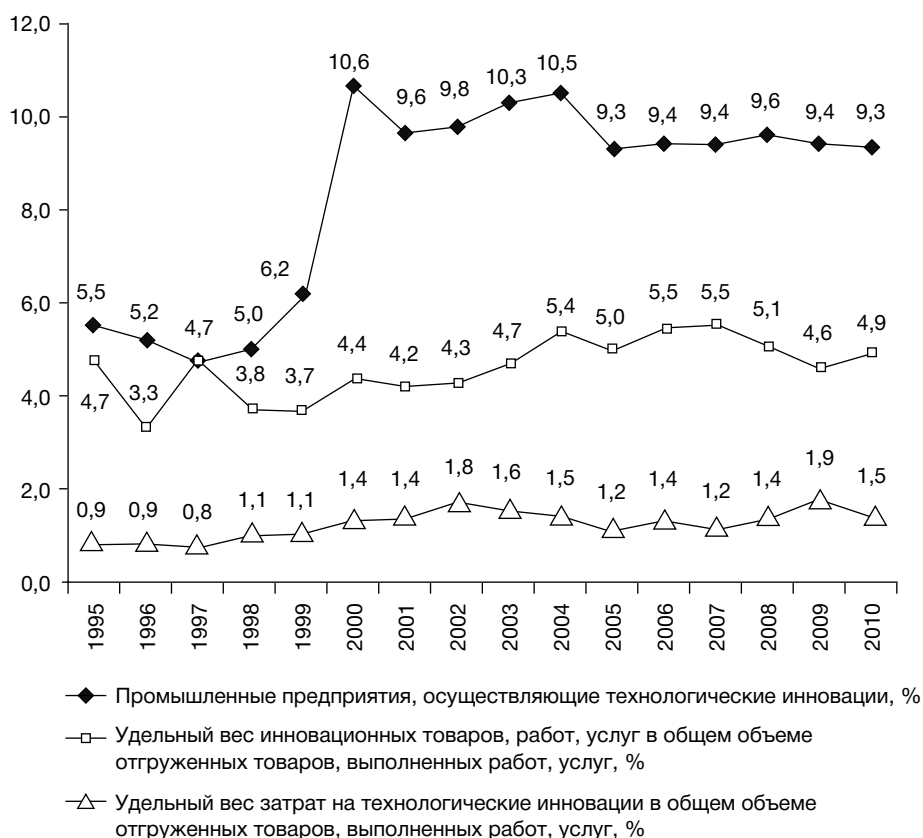


Рис. 1. Некоторые показатели инновационной активности в отечественной промышленности

Предложения по формированию нового формата инновационной политики в рамках Стратегии-2020

Задача повышения эффективности государственной политики в сфере внедрения действенных механизмов создания знаний, их распространения и материализации в конкурентоспособных продуктах и услугах имеет приоритетный статус как для мировых лидеров, так и для стран, реализующих стратегии догоняющего развития. Более того, требования к содержанию этой политики, качеству задействованных механизмов и инструментов становятся весьма жесткими.

России также важно ускорить продвижение по этому пути. Для этого руководством страны должны быть четко и однозначно обозначены соответствующие цели и задачи; идентифицированы барьеры и меры по их устранению; продемонстрированы намерения выбрать и форсированно внедрять в практику регулирования наиболее действенные инструменты¹¹.

При подготовке рекомендаций по разработке новой стратегии социально-экономического развития России до 2020 г. экспертной группой № 5 «От стимулирования инноваций к росту на их основе» [3] были рассмотрены три возможных сценария для инновационной сферы – инерционный, умеренный и прогрессорский. При этом предполагалось, что в каждый момент времени регуляторы будут выбираться в определенном пространстве возможностей, где границами являются формат текущей политики и того, что видится рациональным и эффективным в будущем. Проблема заключается в том, что России необходимо одновременно решать множество различных задач в сфере инноваций. Наиболее масштабные из них – стимулирование спроса на инновации и расширение их предложения.

Самым перспективным представляется прогрессорский вариант, позволяющий ожидать к 2020 г. достижения оптимального сочетания затрат – нагрузки на бюджет – и результата – улучшения показателей эффективности инновационной деятельности¹². И самое главное, только он дает надежду на выход из технологической западни, в которую страна попала еще в советский период.

Данный сценарий – наиболее сложный, но одновременно и наиболее перспективный в плане обеспечения долгосрочной конкурентоспособности страны [3, с. 16–17]. В частности, он предусматривает:

- Постепенный отказ государства от непосредственного управления технологическим процессом.
- Полномасштабную «настройку» бизнес-среды (с привлечением как централизованных, государственных, так и рыночных механизмов стимулирования инноваций).
- Акцент на таких функциях, как создание институтов развития, формирование и капитализация инфраструктуры, поддержание «инновационной среды» в социальной сфере, культуре, образовании¹³.

¹¹ Причем большинство этих инструментов в том или ином сочетании уже активно практикуются в развитых и быстроразвивающихся государствах.

¹² Выраженной, например, в показателе доли инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции, работ, услуг.

¹³ Сегодня – реализация государством набора «точечных» проектов разного масштаба, в основном среднесрочных (преимущественно отраслевого характера) и краткосрочных.

– Изменение приоритетов бюджетной политики; осуществление бюджетного маневра. В конечном счете в фокусе внимания государства должны оказаться организации и компании, обеспечивающие создание, передачу, использование новых знаний, технологий, продуктов, услуг. При этом (по мере улучшения ситуации) государство должно постепенно снять с себя функции главного (а сегодня часто и единственного) спонсора и собственника в сфере науки и технологий. Его ключевая задача в инновационной экономике – стать надежным модератором сетевых взаимодействий, государственно-частных партнерств (например, на базе технологических платформ), инвестором в объекты современной инфраструктуры. Создаваемые и поддерживаемые государством институты и инструменты должны нацеливаться в первую очередь на обеспечение согласования интересов и приоритетов государства, бизнеса, общества; на трансляцию знаний (в широком смысле включающих и новые технологии, широкий спектр новаций различных типов).

Какое-то время государство будет вынуждено оставаться локомотивом развития инновационного спроса, а выделение бюджетных средств на поддержку технологических проектов – серьезным рычагом в руках правительства. Эксперты считают, что это направление регулирования требует серьезного обновления нормативной и критериальной базы. В частности, за счет бюджета целесообразно обеспечивать только старт таких проектов. На каждом этапе должна проводиться серьезная экспертиза итогов, результаты которой учитываются при решении о выделении следующих траншей средств.

Среди других направлений политики, позволяющих рассчитывать на увеличение инновационной активности бизнеса и его восприимчивости к нововведениям, выделены следующие:

- повышение инновационности государственных закупок с целью активного стимулирования развития рынков инновационной продукции и технологий в приоритетных областях;
- поддержка инновационной деятельности посредством субсидирования и налогового стимулирования приобретения передовых технологий, содействия производству и внедрению энергоэффективного, экологичного оборудования, повышению качества продукции, развития технического регулирования;
- внедрение механизмов распространения лучших зарубежных и российских практик регулирования НИС, включая информационную поддержку, подготовку необходимых кадров;
- внедрение системы инструментов, связанных с созданием и функционированием «инновационного лифта»; частно-государственных партнерств в сфере науки, технологий, инноваций; территорий инновационного развития и др.

Не менее значима и политика в области поддержки разработки и предложения инноваций в России. Причем в ближайшие годы государство сможет направлять на эти цели лишь ограниченный объем финансовых ресурсов. Речь идет о восстановлении национального научного потенциала и поддержке других источников инноваций. Эксперты считают, что важно сосредоточиться на реализации мер по повышению эффективности сектора ИР, финансирования науки, поддержке заинтересованности бизнеса в инвестициях в сферу науки и инноваций¹⁴.

¹⁴ Подробнее о предложенных экспертами мерах см. [3].

Возможности и ограничения для участия России в международной кооперации в сфере науки и инноваций

Новейшие глобальные экономические тренды, включая интернационализацию научно-технологической деятельности, ставят перед странами множество сложнейших вопросов, отражающих способность национальных экономик мобилизовать знания и технологии для обеспечения высокого качества продукции и услуг, повышения конкурентоспособности и уровня жизни, решения экологических проблем и др.

Ответы на многие глобальные вызовы (а иногда и локальные ограничения) не всегда могут обеспечиваться страновыми инициативами и рыночными регуляторами. Для этого требуются технологические и инновационные прорывы по всему миру. Поэтому среди инструментов регулирования все большее значение приобретает развитие стратегических международных партнерств, обеспечение на их базе ожидаемых эффектов для национальных экономик.

Проведенный краткий анализ позволяет сформулировать несколько выводов для международного сотрудничества в сфере развития инноваций в контексте внешних вызовов и долгосрочных приоритетов развития России в глобальной политической и экономической системе. Как было показано, сегодня ситуация в России такова, что на равноправное сотрудничество она может рассчитывать, как правило, на доконкурентных стадиях инновационного цикла. Здесь страна активно и давно участвует в работе разнообразных международных организаций, двусторонних и многосторонних комиссий, рабочих групп на межправительственном уровне; в реализации крупных международных проектов¹⁵. Конечно, и в области собственно научно-технических контактов не все так безоблачно, как хотелось бы (пример — многолетние попытки более тесно ассоциироваться (интегрироваться) в европейские рамочные научно-технические программы), однако общий вектор развития и его ожидаемые результаты в принципе очевидны.

Что касается инноваций, то здесь Россия входит в зону жесткой конкуренции¹⁶, где она еще должна суметь усилить и отстоять свои позиции. Сделать это совсем не просто (в том числе из-за приведенных выше в данной статье обстоятельств). Основные усилия должны быть предприняты в направлении:

- повышения национальной конкурентоспособности;
- создания внутри страны благоприятной среды для предпринимательства и инноваций, повышения привлекательности науки и высокотехнологичных секторов для инвесторов, в том числе зарубежных;
- смягчения барьеров для международной кооперации в сфере науки, импорта современных технологий, локализации современных производств, допуска иностранных технологических инвесторов и др.

¹⁵ В частности, Россия является постоянным участником проектов «Большой андронный коллайдер», «Международный термоядерный экспериментальный реактор ИТЭР»; участвует в сооружении Европейского центра по исследованию ионов (ФИАР), установки Европейского рентгеновского лазера на свободных электронах, в деятельности ЦЕРН; проводит совместные исследования в рамках программы Россия — ЕС, соглашений стран ЕвразЭС; поддерживает Объединенный институт ядерных исследований в Дубне, деятельность российских ученых за рубежом в рамках соглашений с международными организациями и правительствами иностранных государств и др.

¹⁶ Причем развитые государства активно используют для сохранения лидирующих позиций различные административные, экономические и даже политические ограничения (например, негласный запрет продажи новых технологий странам-конкурентам или так называемым «проблемным» государствам).

Сегодня в мире активно обсуждается возможность конструирования более эффективной модели международного сотрудничества [26; 3]. Ее формат становится все более понятным и предусматривает:

- Определение приоритетов глобального сотрудничества на основе анализа текущего опыта и разработки новых измерителей (индикаторов) инновационной и сопряженных с ней видов деятельности. Международные контакты при формировании системы показателей эволюции инновационных систем позволяют преодолеть фрагментарность страновых политических инициатив, осуществлять мониторинг и анализ процессов, протекающих за пределами национальных границ.
- Укрепление способности (стран, регионов, компаний, людей) к восприятию инноваций (*absorptive capacity*), в том числе через поддержку академических партнерств и совместных исследовательских проектов. Эти проекты могут возникать в том числе на базе международных платформ, объединяющих предприятия, исследовательские центры государственного сектора, университеты и некоммерческие организации и обеспечивающих выработку гармонизированных подходов в области стандартизации, технологических решений и др.
- Активное использование эффективных финансовых схем, предусматривающих возможность привлечения средств частных и благотворительных организаций, венчурных фондов, зарубежных инвесторов, физических лиц.
- Совершенствование институциональных рамок и процедур (устранение торговых барьеров, развитие рынков знаний и интеллектуальной собственности, гармонизацию национальных практик в области патентования, лицензирования и т.д.).
- Обязательное участие лиц, ответственных за решения в отдельных странах, для повышения вероятности успеха технологических (инновационных) проектов, требующих серьезной координации и согласования.
- Принятие решений (очевидных или компромиссных) с использованием понятных и принятых всеми сторонами целевых ориентиров. Так, специальный налоговый режим может способствовать экспорту знаний и технологий за счет предоставления налоговых льгот экспортерам, введения налоговых каникул, отмены двойного налогообложения доходов и др.¹⁷
- Пересмотр некоторых положений национальных законодательств, мешающих гармонизации международного сотрудничества, ускорению и облегчению международного обмена знаниями (коммерческое и корпоративное право, конкретные регулятивные нормы, регламентирующие распространение знаний и инноваций в открытых сетях без коммерческого вознаграждения и др.).

В заключение отметим, что для нашей страны, безусловно, полезно и выгодно участвовать в поиске совместных целей и приоритетов международного сотрудничества, структурировании диалога на всех уровнях. Некоторые направления этого диалога лежат на поверхности и являются продолжением и развитием тех усилий, которые уже предпринимаются на межгосударственном уровне с участием России. В частности, речь идет о расширении кооперации в области создания инфраструктуры для совместной деятельности в сфере науки, технологий, инноваций; программ обмена опытом инновационного предпринимательства, стажировки молодых исследователей, инже-

¹⁷ Соответствующие меры являются в некотором смысле альтернативой прямым внутренним расходам на науку. Однако именно в некотором смысле. Оптимальное сочетание прямого субсидирования и налогового стимулирования в сфере науки определенно имеет национальную и временную специфику (с учетом уровня и темпов экономического развития и т.д.).

неров в ведущих центрах и компаниях; поддержки российских ученых, принимающих участие в крупных международных инициативах, и др.

Однако не менее важными и интересными представляются перспективные направления обсуждений и возможных (будущих) совместных действий. С учетом текущей глобальной инновационной тематики, на наш взгляд, наиболее продуктивным может стать взаимодействие России и развитых стран по следующим направлениям:

– *Поддержка программ обмена опытом по созданию инновационной среды.* Существующие здесь проблемы в России огромны, но они не преодолены полностью и в других странах. Здесь возможны совместные инициативы по определению стратегических и операциональных рамок эффективного вмешательства государства в инновационные процессы; нового формата инновационной политики и комплекса действенных инструментов регулирования.

– *Разработка программ совместных действий в области социальных инноваций, включая инклюзивные*¹⁸. Соответствующие подходы начали формироваться в мире сравнительно недавно, однако интерес к ним проявляют не только развивающиеся страны. В развитых государствах акцент делается в том числе на проблемах мобилизации так называемых скрытых инноваций в секторе услуг; развития креативной экономики и инноваций, иницируемых населением (*grass-roots innovations*); расширения спроса на инновации за счет различных групп граждан. В России (возможно, как ни в одной другой стране) расширение социальной базы является важнейшим ресурсом инновационной политики. Страна нуждается в ощутимом улучшении качества жизни; нивелировании социальных разрывов; обеспечении граждан равными возможностями доступа к современным технологиям, товарам и услугам¹⁹.

– *Координация действий* в области создания благоприятных и равноправных условий для развития мобильности высококвалифицированных кадров (ученых, инженеров, преподавателей), а также студентов и аспирантов. Ключевые ограничения на этом пути (например, визовая поддержка) лежат именно в области межгосударственных отношений, но не решаются уже многие годы.

Продуманная и последовательная политика, предусматривающая разнообразные стимулы и «мягкое» принуждение²⁰, необходима и для получения нужного эффекта в привлечении иностранных инвестиций, высокотехнологичных компаний на отечественный рынок. Но ключевым условием для этого станут радикальные шаги по повышению эффективности функционирования национальной инновационной системы.

¹⁸ Целью развития инклюзивных инноваций (или инклюзивного инновационного роста в интересах всего общества, *inclusive innovation growth*) является сокращение инновационных разрывов между различными группами населения; обеспечение возможности участия в инновационной деятельности всего населения; повышение качества жизни и развитие человеческого капитала наиболее уязвимых групп. В целом этот подход во многом соответствует задачам государственной политики, ориентированной на спрос [20; 22; 11].

¹⁹ Потенциал и значимость привнесения в инновационную политику адресности и ориентации на отдельные социальные группы определяются наличием в России огромных малонаселенных территорий с неблагоприятным климатом, возрастным составом населения, большим числом граждан с доходами ниже прожиточного минимума и др. Политика государства должна учитывать социальные потребности различных групп общества, создавать условия и мотивировать всех граждан к более активной участию в инновационной деятельности (и как потребителей инноваций, и как их производителей).

²⁰ Например, когда речь идет о переносе инжиниринговых и технологических центров крупных зарубежных компаний на территорию России, более активном привлечении местных кадров и поставщиков и др.

Литература

1. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. М.: Академия, 2004.
2. Гохберг Л.М., Заиченко С.А., Китова Г.А. и др. Научная политика: глобальный контекст и российская практика. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2011.
3. Гохберг Л.М., Кузнецова Т.Е. Стратегия-2020: новые контуры инновационной политики // Форсайт. 2011. Т. 5. № 4. С. 40–46.
4. Грунвальд А. Техника и общество: западноевропейский опыт исследования социальных последствий научно-технического развития. М.: Логос, 2011.
5. Индикаторы инновационной деятельности: 2012: стат. сб. М.: НИУ ВШЭ, 2012.
6. Индикаторы науки: 2012: стат. сб. М.: НИУ ВШЭ, 2012.
7. Инновационное развитие – основа модернизации экономики России. Национальный доклад. М.: ИМЭМО; НИУ ВШЭ, 2008.
8. Кузнецова Т.Е. Институциональные реформы в секторе исследований и разработок в России: снова в начале пути? // XI Международная научная конференция по проблемам развития экономики и общества / отв. ред. Е.Г. Ясин. Кн. 3. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2011. С. 575–584.
9. Отечественная наука и научная политика в конце XX века: тенденции и особенности развития (1985–1990) / под общ. ред. Л.М. Гохберга. М.: Фонд современной истории; Изд-во Моск. гос. ун-та, 2011.
10. Российский инновационный индекс / под ред. Л.М. Гохберга. М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2011.
11. A European Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth. European Commission. Communication from the Commission. Europe 2020. 03.03.2010. URL: <http://ec.europa.eu/eu2020/pdf> (date of access: 16.03.2012).
12. Chesbrough H. Open Services Innovation. Jossey-Bass, A Wiley Imprint, 2011.
13. Georghiou L. Present Challenges in Science, Technology and Innovation Policies. Presentation at the XI International Academic Conference on Economic and Social Development. Moscow, 2010. April 6–8.
14. Godin B. Making Science, Technology and Innovation Policy: Conceptual Frameworks as Narratives // RICEC. 2009. Vol. 1. P. 23.
15. Gokhberg L., Kuznetsova T. Russian Federation // UNESCO Science Report 2010.
16. Gokhberg L., Kuznetsova T., Zaichenko S. Russia: Universities in the Context of Reforming the National Innovation System // Universities in Transition. The Changing Role and Challenges for Academic Institutions / B. Goransson, C. Brundenius (eds.). N. Y.: Springer, 2011. P. 247–260.
17. Gokhberg L., Kuznetsova T. S&T and Innovation in Russia: Key Challenges of the Post-Crisis Period // Journal of East-West Business. 2011. Vol. 17. Issue 2–3. P. 73–89.
18. Economic Policy Reforms: Going for Growth. Paris: OECD Publishing, 2010.
19. European Innovation Scoreboard 2009 // PRO INNO Europe. Paper No. 15. European Commission. Enterprise and Industry. 2009.
20. Flagship Initiative Innovation Union / European Commission. Brussels, 2010.
21. Flanagan K., Uyerra E., Larangja M. The “Policy Mix” for Innovation: Rethinking Innovation Policy in a Multi-level Multi-actor Context / Manchester Business School. Working Paper No. 599. 2010.

22. Innovation Policy. A Guide for Developing Countries / The World Bank. Washington D.C. 2010.
23. Jemala M. Introduction to Open Technology Innovation Strategies // Acta Oeconomica Pragensia. 2010. 18 (3). P. 3–20.
24. Murray R., Grice C., Mulgan G. The Open Book of Social Innovation. NESTA, 2010.
25. Nauwelaers C. Policy Mixes for R&D in Europe // UNU-MERIT. 2009. April 2009. P. 52.
26. The OECD Innovation Strategy. Getting a Head Start on Tomorrow. Paris: OECD Publishing, 2010.
27. OECD Reviews of Innovation Policy. Russian Federation. Paris: OECD Publishing, 2011.
28. Science, Technology and Industry Outlook. Paris: OECD Publishing, 2010. URL: http://dx.doi.org/10.1787/sti_outlook-2010-en (date of access: 16.03.2010).
29. Science, Technology and Industry Scoreboard 2011. Paris: OECD Publishing, 2011.