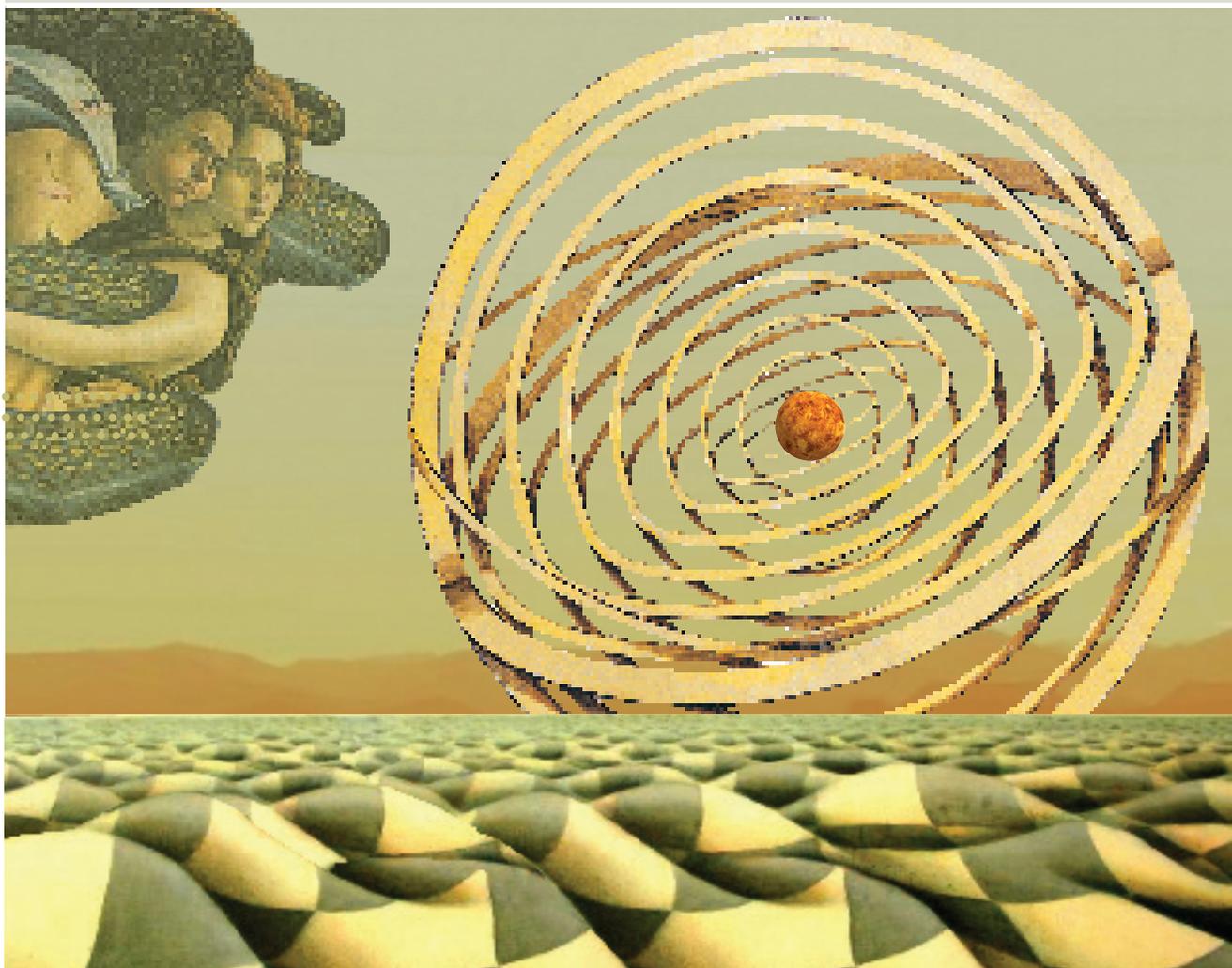


# Стратегия-2020

## Новые контуры российской инновационной политики

Л.М. Гохберг\*, Т.Е. Кузнецова\*\*



В начале 2011 г. по решению Председателя Правительства РФ был сформирован ряд тематических экспертных групп для подготовки рекомендаций по актуальным проблемам социально-экономической стратегии развития страны на период до 2020 г. Среди них — группа № 5 «Переход от стимулирования инноваций к росту на их основе» (руководители — Л.М. Гохберг, И.Р. Агамирзян), в состав которой вошли ведущие российские и зарубежные эксперты, представители науки, университетов, институтов развития, бизнеса.

В статье кратко излагаются итоги ее деятельности.<sup>1</sup>

**Ключевые слова:** экспертная группа, сценарии, инновационная стратегия, принятие решений, инновационная политика, инновационная активность, стимулы к инновациям

\* Гохберг Леонид Маркович — директор, Институт статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ; главный редактор, журнал «Форсайт». Адрес: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 101000, Москва, Мясницкая ул., 20. E-mail: lgokhberg@hse.ru

\*\* Кузнецова Татьяна Евгеньевна — директор, Центр научно-технической, инновационной и информационной политики ИСИЭЗ НИУ ВШЭ. Адрес: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 101000, Москва, Мясницкая ул., 20. E-mail: tkuznetzova@hse.ru

<sup>1</sup> Статья подготовлена с использованием материалов, предоставленных А.С. Аброскиным, Д.Р. Белоусовым, Ж. Гине, М. Горским, С.А. Заиченко, А.С. Зайцевой, Г.А. Китовой, Е.Б. Кузнецовым, Д.С. Медовниковым, Д.В. Половинкой, П.Б. Рудником, В.А. Рудем, Г.С. Сагиевой, Ю.В. Симачевым. В полном объеме результаты работы экспертной группы планируется опубликовать в форме коллективной монографии в 2012 г.

## Инновации — ключевая движущая сила экономического роста

Становление современной модели социально-экономического развития в значительной мере обусловлено изменением экономической роли инноваций, темпов, направлений и механизмов реализации инновационных процессов. Формирование инновационных экономик стало результатом как ускорения прогресса науки и технологий, так и фундаментальных изменений в международном разделении труда в контексте глобализации.

Эмпирический анализ динамики стран ОЭСР свидетельствует, что уже на рубеже 2000-х гг. нововведения стали «ключевой движущей силой более продуктивного экономического роста» [OECD, 2000, р. 7–8]. Эффекты глобального спада 2008–2010 гг. привели к усилению внимания бизнеса, государства и общества к вопросам развития инноваций в качестве «ключа к выходу из... кризиса», в том числе за счет «созидательного разрушения»: усиления конкурентных преимуществ компаний, активно осуществляющих инвестиции в исследования и разработки (ИиР), осваивающих новые технологии и модели ведения бизнеса. Этому, в свою очередь, способствовала быстрая реакция национальных правительств — появление «принновационных» антикризисных программ, планов восстановления экономики, специальных законодательных и нормативных актов, предусматривающих стимулы для создания и использования инновационных технологий, продуктов и услуг [OECD, 2009, р. 5–10]. В посткризисный период поиск новых подходов к инновационной политике и мер по ее реализации в целях обеспечения устойчивого экономического роста продолжился.

В США приняты законы о срочной экономической стабилизации (Polson Act, 2008), о восстановлении экономики и новых инвестициях (American Recovery and Reinvestment Bill, 2009), предусматривающие, в частности, поддержку инноваций, связанных с энергоэффективностью (включая переход на чистые источники энергии), инвестиций в информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), исследований в области охраны окружающей среды; модернизацию транспортной инфраструктуры; развитие локальных инновационных систем. Решено отказаться к 2015 г. от государственных закупок автомобилей с бензиновыми двигателями, сократить — на треть к 2025 г. — импорт энергоносителей (выступление Б. Обамы 30.03.2011).

В 2011 г. Европейским Союзом принята инновационная стратегия на ближайшее десятилетие, в которой намечены новые направления политики в этой сфере [European Commission, 2010].

Еще в разгар кризиса, несмотря на серьезные проблемы, большинство глобальных компаний не отказались от инноваций и не сократили расходы на науку. Более того, 40% из них запланировали наращивание этих затрат, в том числе на базе кооперации с университетами (2009 Global R&D Funding Forecast, 2008).

Взаимозависимость развитых и развивающихся экономик, новая ситуация в международном разделении труда и глобальной конкуренции важны для понимания природы, значимости и задач развития инновационной сферы России. В силу высоких внутренних издержек, включая оплату труда, конкурентоспособность отечественного массового промышленного производства ограничена. В то же время достаточно высокое качество человеческого капитала и сохранившийся научный потенциал открывают перед страной возможности для того, чтобы занять определенные ниши на рынке технологий. Россия объективно интегрирована в мировую экономику и глобальное научно-технологическое пространство, но уровень этой интеграции пока невысок и ограничен «нижними этажами» глобальной кооперации (поставки сырья и энергоресурсов), а также донорством креативных идей и их создателей, не находящихся признания на родине. Между тем, полноценное, эффективное участие в глобальных процессах, помимо собственно экономических эффектов, само по себе является важнейшей ценностью для активных групп предпринимателей и населения в целом (образованного класса, молодежи). Любые попытки «закрыть» внутренний рынок и технологическое пространство контрпродуктивны, поскольку обрекают Россию на устойчивое позиционирование в группе аутсайдеров инновационного процесса: по оценке Глобального инновационного индекса за 2010 г., она занимает в этом распределении 64-е место среди 132 стран мира [Dutta, 2011].

В развитых государствах сложилась успешная практика поддержки инновационной сферы, которая обобщена в Инновационной стратегии ОЭСР [OECD, 2010a], базирующейся на нескольких ключевых установках, актуальных и для нашей страны:

- Инновации — сложное явление, развивающееся на стыке экономических и социальных отношений (институтов) и предусматривающее реализацию исследовательских, технологических, маркетинговых, внедренческих, организационных и финансовых мероприятий. Их специфика определяет требования к комплексности регулирования соответствующих видов деятельности.

- Усиление экономических, демографических, энергетических, финансовых и других глобальных вызовов и внутренних ограничений означает абсолютный приоритет в повестке государственной политики мер, нацеленных на рост эффективности использования ресурсов во всех сегментах экономики и всеми экономическими акторами.

- Использование потенциально эффективных «инновационных регуляторов» невозможно при сохранении контринновационных зон политики. В отечественной практике к их числу, в частности, следует отнести налоговое администрирование, таможенное регулирование, систему государственных закупок и др.

- В условиях объективных (и зачастую очень жестких) бюджетных ограничений должны решаться две взаимосвязанные задачи — активное привлечение в сферу науки и инноваций средств бизнеса,

в том числе из-за рубежа, и повышение доходности соответствующих видов деятельности и секторов. В России эти проблемы крайне актуальны, поскольку основным источником финансирования данной сферы остаются — прямо или опосредованно — средства федерального бюджета, отдача от которых низка.

- Значимость инноваций усиливается в связи с необходимостью решения обостряющихся глобальных проблем — экология, болезни, обеспечение растущего населения продовольствием и водой, социальная стабильность и др. Социальная ориентированность инноваций на повышение качества жизни и расширение возможностей граждан обуславливает новые приоритеты как для бизнеса, так и для государственной политики.

## Сложившаяся ситуация и проблемы развития инновационной сферы в России

Несмотря на определенный потенциал в области человеческого капитала и научных достижений, развитие инновационных процессов в России находится на низком уровне. Малочисленны инновационные разработки предприятий, слаба патентная активность, наука продолжает функционировать в рамках традиционной («советской») модели, оторванной от бизнеса и образования. Государство поддерживает традиционные высокотехнологичные сектора; за рамками политики остаются задачи «массовизации» инноваций, развития нетехнологических, экологических, социальных инноваций.

За последние годы в России созданы основные элементы инновационной инфраструктуры; в изобретательскую и внедренческую деятельность вовлечено значительное число ученых и предпринимателей; успешный опыт демонстрируют ряд инновационно-активных регионов.

Инновационная повестка вошла в состав первоочередных приоритетов социально-экономической политики, включена в основные стратегические документы государства. Созданы координационные органы высокого уровня при Президенте и Председателе Правительства Российской Федерации. Завершено номинальное формирование системы институтов развития, нацеленной на создание «инновационного лифта» в российской экономике (Российская венчурная компания, Роснано, Российский фонд технологического развития, Внешэкономбанк, Сколково и др.). Запущена масштабная программа мер по поддержке вузовского сектора науки, включая создание национальных исследовательских университетов и формирование программ их развития, привлечение в вузы ведущих ученых, поддержку исследовательской кооперации вузов с компаниями реального сектора экономики, программ развития инновационной инфраструктуры вузов. Предпринята попытка «принуждения к инновациям» крупных госкомпаний: сформированы программы инновационного развития, где предусмотрены их обязательства по повышению инновационной активности, увеличению затрат на науку, усилению кооперации с вузами. Введены

в действие новые инструменты инновационной политики: налоговые льготы для инновационных компаний, создание малых инновационных предприятий при вузах и НИИ, технологические платформы и др.

Однако, как будет показано ниже, добиться существенных сдвигов пока не удалось: инновационные процессы по-прежнему слабо влияют на социально-экономический прогресс, характеризуются множественностью структурных, ресурсных и институциональных проблем и диспропорций. Они находятся в состоянии длительной и устойчивой стагнации, что обусловлено неблагоприятными макроэкономическими условиями, сложившейся структурой рынков, качеством корпоративного управления, с одной стороны, и недостаточной эффективностью национальной инновационной системы (НИС) и ее институтов, с другой [Российский инновационный индекс, 2011; Гохберг и др., 2011; Инновационное развитие..., 2008].

По уровню инновационной активности предприятий, который с начала 2000-х гг. не превышает 10% (рис. 1), Россия уступает не только ведущим индустриальным странам, но и государствам Восточной Европы. Причем это касается как технологических, так и нетехнологических (организационных, маркетинговых) инноваций, степень интенсивности которых вдвое ниже (рис. 2).

- Существенна отраслевая дифференциация инновационной активности: в высокотехнологичных секторах (фармацевтика, производство компьютерного, телекоммуникационного оборудования, авиакосмической техники) доля инновационно-активных предприятий достигает 23–36%; в добывающих и подавляющем большинстве обрабатывающих производств — только 2–11%. В результате расслоение экономики по разным технологическим укладам усиливается. Инновационная пассивность в традиционных отраслях грозит дальнейшим снижением национальной конкурентоспособности [Гохберг, Кузнецова, 2009].

- Для России характерна низкая интенсивность затрат на инновации в соотношении с объемом продаж: в среднем по промышленности — 1.9% (в Швеции — 5.5%, Германии — 4.6%). Не впечатляет и их отдача: рост затрат не сопровождается повышением доли инновационной продукции в общем объеме производства, которая в течение 1995–2010 гг. сохранялась на уровне примерно 5%.

- Бизнес предъявляет невысокий спрос на инновации. Как вид предпринимательства они не являются для российских компаний безусловным приоритетом. Только 2% предприятий промышленности ориентированы на зарубежные рынки; продукция остальных в основном реализуется на локальных рынках, отличающихся низким уровнем конкуренции и нерыночными ограничениями, в силу чего у большинства компаний отсутствуют устойчивые стимулы к новаторству. Горизонт планирования в бизнес-секторе, как правило, не превышает 3–5 лет; нет заинтересованности в долгосрочном прогнозировании; не предъявляется масштабный спрос на достижения науки и технологий, в том числе отечественные. Поэтому,

Рис. 1. Уровень инновационной активности промышленных предприятий в России (%)



несмотря на реализацию самых разнообразных инициатив государства, недостаточные мотивация и спрос со стороны традиционных отраслей, неурегулированная до конца система взаимодействия компаний с сектором ИиР, а, следовательно, и неэффективная система целеполагания для его субъектов продолжают выступать серьезным барьером для реализации целей и задач инновационной политики. Поддержка государства, позволяя реализовать «точечные» технологические проекты, не меняет общей настрой бизнеса, не способствует улучшению инновационного климата, развитию массовых современных производств.

• Инновационная деятельность реализуется преимущественно за счет приобретения машин

и оборудования, а не проведения ИиР и создания на этой основе заделов для разработки радикальных новшеств (рис. 3). Такая модель обычно характерна для стран с фрагментарной НИС и сравнительно низким уровнем ее развития. Доля новой для рынка инновационной продукции составляет лишь 0.8% в общем объеме отгруженной продукции (в Германии — 3.3%, Финляндии — 6.3%); остальная ее часть — вновь внедренные или подвергавшиеся значительным технологическим изменениям инновационные товары, работы, услуги, новые для предприятия, но не новые для рынка — составляет 2.1% в общем объеме отгруженной продукции (в Германии — 14.1%, Финляндии — 9.3%).

Рис. 2. Инновационная активность предприятий: международные сопоставления (%)



Рис. 3. Структура затрат на инновации (%)



• Многолетняя стагнация инновационного комплекса проявляется в отсутствии критической массы инноваторов различных типов, обеспечивающих импульсы к развитию НИС «снизу». Хуже всего дело обстоит со стратегическими игроками, занимающимися разработкой и внедрением радикальных нововведений, ориентированных на международные рынки и непосредственно обуславливающих глобальную конкурентоспособность экономики. По расчетам ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, лишь одна из десяти инновационных компаний относится к категории инноваторов на международном рынке (в Корее, Германии, Франции, Великобритании — 31–36%, Нидерландах и Финляндии — 40–44%) [Гохберг и др., 2010].

Российская НИС характеризуется сохранением разрывов между наукой, образованием и бизнесом, слабым уровнем сетевой кооперации, составляющей основу инновационного роста в ведущих странах. Не получил развития институт инновационных рыночных посредников; отсутствуют, либо не полностью сформированы устойчивые инновационные кластеры — отраслевые и региональные. Слабость кооперационных связей препятствует возникновению синергетических эффектов от усилий отдельных инновационных предприятий и организаций.

Определенным преимуществом инновационной сферы остается качество человеческого капитала, которое котируется в целом выше, чем общий уровень инновационной активности (38-е место в Глобальном инновационном индексе, в том числе по качеству высшего образования — 19-е). На фоне 64-го места по уровню инновационного развития эти цифры указывают на масштабы недоиспользованного интеллектуального потенциала.

Нарастают расхождения между структурой и качеством подготовки профессиональных кадров и потребностями инновационной экономики. Мизерны масштабы корпуса высококвалифицированных инженеров, инновационных предпринимателей и менеджеров, а многие конкурентоспособные выпускники вузов, не находя применения в сфере науки и высоких технологий, вынуждены переквалифицироваться либо уезжать за рубеж для работы или завершения образования с получением международно-признанного диплома.

• Отечественная наука продолжает функционировать в рамках архаичной институциональной модели, не отвечающей современным реалиям. В ее институциональной структуре доминируют самостоятельные научные организации, юридически обособленные от вузов и предприятий. На них приходится около 80% затрат на науку, тогда как в развитых рыночных экономиках костяк НИС составляют университеты и компании. Почти 3/4 организаций, выполняющих ИиР в России, находятся в собственности государства. Прикладная наука представлена преимущественно непромышленными фирмами (их насчитывается не более 7% от общего числа организаций, выполняющих ИиР), а отраслевыми НИИ и КБ. Исследованиями занимаются 45% вузов, которые осваивают примерно 8% затрат на науку (в 2,5 раза ниже среднего показателя по странам ОЭСР).

• На этом фоне центры производства современных знаний и технологий в ряде областей перемещаются в негосударственный сектор, где формируется новый сегмент инновационно-технологических фирм, объединяющий быстрорастущие инновационные компании. Многие из них сосредоточены в перспективных научно-технологических областях (ИКТ, биотехнологии, приборостроение, интеллектуальные услуги и др.), встроены в глобальные цепочки создания стоимости, но ориентированы преимущественно на зарубежных заказчиков. Феномен подобных компаний требует учета и тиражирования в практике государственной инновационной политики.

• Поддержка науки из средств федерального бюджета за период 1998–2010 гг. в постоянных ценах выросла четырехкратно (рис. 4), достигнув по абсолютным объемам уровня Франции и Италии и уже опередив Великобританию и Канаду, однако это не сказывается на динамике ее результативности в части не только прикладных, но и — все в большей степени — фундаментальных исследований. Так, если по числу научных публикаций в международных журналах в начале 2000-х гг. Россия занимала 9-ю позицию, то к концу десятилетия — 16-ю, а по цитируемости — 27-ю. Почти нулевой рост демонстрирует и патентная активность, причем число наиболее ценных патентов — триадных патентных семей — остается мизерным на фоне глобальных конкурентов (рис. 5). Научные центры, как правило, не способны предложить бизнесу в массовом порядке готовые к практическому применению технологически конкурентоспособные и рентабельные разработки, обеспечить их сопровождение на стадии освоения. Нарастивание бюджетных расходов не сопровождается адекватным вкладом бизнеса: напротив, доля предпринимательского сектора в финансировании ИиР в 2000–2010 гг. сократилась с 33% до 26%, тогда как в среднем по странам ОЭСР она составляет 65%, ЕС-27 — 55%. В итоге технологические заимствования становятся «мейнстримом», обрекая экономику на модель догоняющего развития.

• Несмотря на интенсивный рост бюджетных расходов в целом сохраняется проблема недофинансирования науки. Общие затраты на ИиР в России в 2010 г. достигли лишь 54% от уровня 1990 г. По уровню удельных затрат на науку в ВВП (1.16% в 2010 г.) Россия входит в третью десятку стран мира; по абсолютным масштабам затрат она отстает от США — в 17 раз, Китая — в 5, Германии — в 4, Франции и Кореи — в 2 раза.

Следствием отмеченных выше, а также других тенденций, рассмотрение которых требует отдельного исследования, является низкая конкурентоспособность отечественной НИС, большинства образующих ее компаний, научных организаций, вузов не только в глобальном пространстве, но зачастую и внутри страны. По масштабам экспорта технологий Россия в разы уступает даже небольшим европейским государствам (Венгрии, Финляндии и др.), а ее доля на мировом рынке высокотехнологичной продукции — 0,25% — статистически не значима (рис. 5).

Таким образом, в России слабый спрос на инновации сочетается с многолетней стагнацией научно-

Рис. 4. Бюджетные ассигнования на гражданскую науку и ее результативность



технологического комплекса, который не может обеспечить требуемые объемы и качество предложения научно-технической продукции. Значительная часть наблюдаемых в России «инновационных» проблем имеют общесистемные корни и могут быть преодолены только в рамках комплексной программы мер. Курс на инновационную модель экономики в динамично меняющемся мире требует формирования долговременной стратегии, выработки приоритетов развития, особого внимания к новым постиндустриальным секторам, зачастую не связанным с традиционным пониманием промышленного роста.

### Переход к инновационной экономике — абсолютный императив развития России

Переход к инновационной экономике является абсолютным императивом развития России до 2020 г. и в более отдаленной перспективе. По расчетам ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, отказ от проведения активной политики в сфере науки и инноваций может привести к 2020 г. к кумулятивным потерям в размере 6.5% ВВП (или более 7 трлн руб.). Поддержка новаторства и формирование эффективного инновационного комплекса необходимы как для повышения

Рис. 5. Сфера науки и инноваций в России: утрата конкурентных позиций

#### Фундаментальная наука

##### Публикации в ведущих научных журналах мира (2010)

Россия — 16-е место (1995 — 7-е место)  
Китай — 2-е место (1995 — 14-е место)

##### Цитируемость (Scopus, 2010)

Россия — 27-е место  
Бразилия — 18-е место  
Индия — 15-е место  
Китай — 4-е место

#### Прикладная наука и инновации

##### Число «триадных» патентных семей (2009)

Россия — 63 (62)  
США — 13715 (1995 — 12241)  
Китай — 667 (1995 — 21)  
Израиль — 339 (1995 — 159)

##### Экспорт технологий

Россия — 0.6 млрд долл. (2010)  
Венгрия — 2.7 млрд долл. (2009)  
Финляндия — 9.1 млрд долл. (2009)  
США — 89.1 млрд долл. (2009)

##### Доля инновационных товаров, работ, услуг, новых для рынка, в общем объеме отгруженной продукции

Россия — 0.8% (2010)  
Германия — 3.3% (2009)  
Великобритания — 2.0% (2009)

##### Доля на мировом рынке высокотехнологичной продукции (2009)

Россия — 0.2%  
Гонконг — 8.94%  
Сингапур — 6.61%  
Корея — 5.27%

Табл. 1. Основные проблемы перехода на инновационную модель экономического роста

Проблемные области	Проблемы/задачи
Качество экономического роста	Необходимость изменения профиля экономики в пользу секторов с высокой добавленной стоимостью и современными технологиями
Технологическая база	Необходимость модернизации экономики с целью интеграции в глобальные производственно-технологические цепочки, а также появления компаний, способных конкурировать на мировом рынке
Уровень развития НИС	Необходимость развития сетевых взаимосвязей, устранения фрагментации и сокращения «инновационных разрывов» (отраслевого, регионального, социального и т.п.)
Отставание от стран-лидеров с точки зрения приоритетности сферы науки и инноваций в политике государства	Необходимость формирования инновационной политики нового поколения и усиления ее регулятивного потенциала
Степень вовлечения общества в инновационный процесс	Необходимость развития инновационного мировоззрения, навыков и компетенций, а также преодоления изоляции социально уязвимых групп населения от инновационных технологий, продуктов и услуг

конкурентоспособности российских товаров и услуг в условиях глобального рынка, так и для оперативных, комплексных и взаимоувязанных решений внутренних проблем, смягчения негативных факторов, ограничивающих потенциал роста экономики (табл. 1).

В процессе перехода к инновационной экономике государство неизбежно столкнется с серьезными ограничениями и вызовами. Основные из них возникают в силу неустойчивости позиций страны в глобальном пространстве. Как уже отмечалось, Россия остается, прежде всего, поставщиком ресурсов и рынком сбыта для других государств и глобальных компаний. Продукция с высокой добавленной стоимостью производится и экспортируется в незначительных масштабах. В объеме продукции обрабатывающих производств доля машин и оборудования составляет 5.4%; электротехнического, электронного и оптического оборудования — 6%; транспортных средств — 8%; суммарная доля этих групп продукции в экспорте — примерно 13%, а в импорте — более 43% [Россия в цифрах, 2010, с. 208].

Сложившаяся международная специализация страны — участие в глобальной кооперации преимущественно на нижних уровнях переделов — увеличивает риски «банкротства» национальной экономики (а как следствие, и социальной нестабильности) при возможном резком изменении мировой конъюнктуры и усложнении условий конкуренции. Обострению ситуации способствуют новые тренды — разворачивание современных научно-технологических направлений (альтернативная энергетика, персонализированная медицина и фармацевтика, биотехнологии, новые материалы, экологически чистые технологии, высокотехнологичные услуги и др.) и связанных с ними рынков; интенсификация инноваций во всех секторах, включая низкотехнологичные, где наблюдается интенсивное проникновение новейших технологий и ускорение процессов обновления продуктовых линеек. Эти тренды часто имеют разрушающий эффект для развития традиционных рынков, на которых действует большинство отечественных предприятий.

Еще одна актуальная проблема — определенный контраст между формированием в развитых странах новых моделей социальной политики,

ориентированной на стимулирование инициативы и предпринимательства, и отечественной практикой с акцентом на патернализм, «игнорирование» креативного класса, административные методы воздействия. В ситуации, когда в России по мировым меркам весьма значительна доля образованных граждан и относительно высок уровень ВВП на душу населения, социальное недоверие к инициативам государства может привести к ограничениям в «гибкости» инструментов стимулирования инноваций, а стремление власти к тому, чтобы обеспечить их широкое общественное одобрение, — к неизбежному «загрублению» реализуемых подходов.

Адекватный ответ на существующие внешние и внутренние вызовы возможен только на основе развития инновационной экономики в увязке с ее интеграцией в глобальные процессы. Вне инновационной модели речь может идти только о возврате к экономике закрытого типа (новый «железный занавес»). Seriously рассматривать эту возможность нецелесообразно.

## Сценарии инновационного развития

С учетом вероятных глобальных технологических изменений (начало новой технологической «волны») либо ее существенная задержка с фокусом на масштабном тиражировании улучшающих инноваций [Апокин, Белоусов, 2009; Мишарин и др., 2011]) и возможных вариантов трансформации НИС можно предложить для рассмотрения три базовых сценария развития инновационных процессов (табл. 2).

Детализация сценариев проведена с учетом возможных развилок, описываемых сочетанием различных параметров политики и формирующих «коридор возможностей» — пространство выбора конкретных инструментов регулирования (табл. 3). На практике в те или иные периоды времени политика государства, представленная наборами различных мер, может приближаться к границам этого пространства, при этом **реализация любого из крайних сценариев в «чистом» виде маловероятна** (из-за высоких начальных и кумулятивных затрат для прогрессорского и очевидной нежелательности инерционного варианта) и, скорее всего, будет осуществляться на базе баланса указанных возможностей.

Основные различия между сценариями могут быть спроецированы на две оси:

Табл. 2. **Сценарии инновационного развития****Прогрессорский: форсированное встраивание в глобальную экономику с реализацией постиндустриальной модели развития**

Инновации	Комплексная реформа: разработка и внедрение масштабных пакетов инструментов стимулирования спроса на инновации и поддержки их предложения
Наука	Комплексная реформа в увязке с оценкой результативности научных организаций, дифференцированной по направлениям и видам ИиР, ориентация на поддержку лучших
Подготовка кадров	Интенсификация развития профессиональных компетенций на основе радикальной модернизации образовательных программ, системы инженерных и научных квалификаций. Фокус на «элитном» техническом образовании
Институты	Принципиальное улучшение институциональных условий: <ul style="list-style-type: none"> <li>• поддержка конкуренции (подавление рентных и коррупционных механизмов функционирования бизнеса; сокращение административных барьеров и др.)</li> <li>• оптимизация налогового регулирования с целью развития инноваций и обеспечения долгосрочного экономического роста</li> <li>• развитие цивилизованного рынка интеллектуальной собственности</li> <li>• радикальная реформа корпоративного права, реальная независимость судов, внедрение прецедентного права</li> </ul>

**Умеренный: постепенное наращивание потенциала инновационного развития**

Инновации	Привлечение в сферу инноваций внебюджетных средств (принуждение госкомпаний к инновациям, «выдавливание» устаревших технологий и производств и др.); поддержка креативного класса и общеэкономической среды; масштабная локализация инновационных производств
Наука	Целевая поддержка лучших; опережающая поддержка вузовской науки; «кнут» для роста расходов госкомпаний на ИиР; поддержка кооперации субъектов НИС
Подготовка кадров	Акцент на подготовку и переподготовку имеющегося корпуса инженеров, обновление программ подготовки инженерных (сертифицированные инженеры) и исследовательских кадров с привлечением зарубежных специалистов и успешных российских предпринимателей
Институты	Постепенное развитие общеэкономической среды и инфраструктуры инновационной деятельности

**Инерционный: сохранение сложившихся тенденций и практик в условиях медленного роста экономики, ее сырьевой ориентации и зависимости от внешней конъюнктуры**

Инновации	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Акцент на ситуационные решения и «мягкие» реформы</li> <li>• Адаптация готовых технологий и производств</li> </ul>
Наука	Консервация базовых институтов, параллельное выращивание альтернативных структур
Подготовка кадров	Постепенная «перенастройка» программ подготовки профессиональных кадров в соответствии с возникающими запросами экономики
Институты	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ручное управление экономикой, в том числе инновационными процессами</li> <li>• «Точечные» решения по улучшению инновационного климата</li> <li>• Мягкая реформа корпоративного законодательства в условиях традиционного права</li> </ul>

- системные, институциональные меры поддержки, сетевая кооперация на всех уровнях vs. ручное управление, государственный «менеджмент» инновационного развития;
- масштабы возможной поддержки и стимулирования.

В табл. 4 рассмотрены риски и последствия для крайних — прогрессорского и инерционного сценариев. Появление различных «протестных» либо заинтересованных групп связано с вероятным сопротивлением либо поддержкой с их стороны при попытках перераспределения бюджетных ресурсов на

Табл. 3. **“Коридор возможностей” для выбора инструментов инновационной политики**

Инерционный сценарий	Прогрессорский сценарий
<b>Модель политики</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддержка отдельных технологических и инновационных проектов в рамках установленных тематических приоритетов</li> <li>• Точечные решения верхнего уровня («ручное» управление)</li> <li>• Жесткая иерархическая организация политики</li> <li>• Универсальность инструментов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стимулирование массовых инноваций во всех секторах экономики</li> <li>• Создание благоприятной среды для инновационных компаний, неблагоприятной — для неинновационных</li> <li>• Развитие сетевой кооперации на всех уровнях</li> <li>• Перераспределение полномочий государства в пользу регионов, институтов развития, бизнес-ассоциаций</li> <li>• Дифференциация инструментов по секторам экономики и типам инноваторов</li> </ul>
<b>Рынки/отраслевые приоритеты</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Продолжение приоритетной поддержки традиционных секторов предыдущей технологической волны (авиастроение, атомная энергетика и др.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Приоритетная поддержка секторов новой технологической волны и выхода на растущие рынки (новый хайтек, сфера услуг, «зеленый» рост и др.)</li> <li>• Содействие инновациям в низкотехнологических секторах</li> <li>• Содействие развитию нетехнологических инноваций</li> </ul>
<b>Приоритеты/критерии</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Акцент на политических аргументах при принятии решений в сфере инноваций</li> <li>• Тематические приоритеты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Технологические и нетехнологические инновации для повышения экономической эффективности и извлечения инновационной ренты («инновации для бизнеса»)</li> <li>• Социальные приоритеты — «инновации в интересах общества», инклюзивные инновации</li> <li>• Функциональные приоритеты (инжиниринг, дизайн, трансфер технологий, сетевая кооперация, кластеры, подготовка кадров)</li> </ul>

Табл. 4. Основные риски и последствия реализации выбранных сценариев

	Прогрессорский сценарий	Инерционный сценарий
Ожидаемые позитивные изменения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Возникновение благоприятной для инноваций среды</li> <li>• Ликвидация барьеров развития</li> <li>• Выход в новые высокотехнологичные ниши</li> <li>• Приближение к передовому технологическому фронту</li> <li>• Появление представительных групп инноваторов всех типов (включая малый бизнес и компании — технологические лидеры)</li> <li>• Повышение эффективности науки</li> <li>• Повышение привлекательности сферы науки и инноваций для молодежи и зарубежных специалистов</li> <li>• Оздоровление НИС, конструирование экономики постиндустриального типа</li> <li>• Обеспечение устойчивости экономики</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддержка и развитие важных сегментов экономики, их технологическое перевооружение</li> <li>• Рост масштабов и уровня развития вузовской науки</li> <li>• Создание точечных центров превосходства</li> <li>• Рост качества подготовки кадров в ведущих вузах</li> <li>• Отсутствие краткосрочных социальных издержек</li> </ul>
Вероятные негативные последствия	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отложенность результатов, отсутствие быстрых эффектов</li> <li>• Отказ от традиционных сфер компетенции</li> <li>• Сохранение дисбалансов в торговле технологиями и высокотехнологичной продукцией; акцент в краткосрочной перспективе на импорт технологий</li> <li>• Вероятные социальные издержки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сохранение низкого уровня инновационной активности, «технологичности» экономики</li> <li>• Невозможность сократить отставание от передового технологического фронта; усиление зависимости от мировых лидеров в будущем</li> <li>• Отток за рубеж новых технологий и квалифицированных кадров, новых бизнесов</li> <li>• Снижение результативности сектора ИиР в целом</li> <li>• Нарастание секторальной разбалансированности</li> <li>• Специализация России на рынках «вчера-негo дня», роль потребителя в глобальных цепочках создания стоимости</li> </ul>
Риски	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сложность, масштабность, «цена» преобразований: большое количество «обязательных» требований (конкурентная среда и др.), без выполнения которых развитие по данному варианту маловероятно (в том числе к комплексности и согласованности регулирования)</li> <li>• Ухудшение позиций на традиционных рынках</li> <li>• Риски «анклавной модернизации»</li> <li>• Дефицит инвестиций (государственных и частных)</li> <li>• Сужение фронта выполняемых ИиР</li> <li>• Оппортунистическое поведение компаний (имитация ИиР, акцент на импорте оборудования и технологий)</li> <li>• Неопределенность статуса «невовлеченной» части образованного населения и другие социальные риски</li> <li>• Негативный PR, приводящий к отказу от реформ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ошибочный выбор приоритетов</li> <li>• Недостаток гибкости, замедленная реакция на изменения</li> <li>• Деформация экономики (крен в сторону отдельных секторов за счет стагнации прочих)</li> <li>• Блокирование и искажение решений на нижних уровнях иерархии, их формальное выполнение</li> <li>• Непредсказуемость «правил игры»</li> <li>• Деградикация научного комплекса</li> <li>• Излишний оптимизм в оценке возможностей быстрого и эффективного развития вузовской науки</li> <li>• Оппортунистическое поведение компаний госсектора (имитация инновационной деятельности)</li> </ul>
Протестные группы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Промышленное лобби (руководители ряда крупнейших компаний и зависящих от них регионов)</li> <li>• Отдельные группы государственной бюрократии, заинтересованные в сохранении статус-кво</li> <li>• Адресаты целевой поддержки (отдельные группы акторов, на которые уже распространяются специальные меры/условия поддержки)</li> <li>• Незаинтересованная часть научного сообщества, затрагиваемые реформами научные организации</li> <li>• Менеджмент и акционеры некоторых компаний</li> <li>• Консервативная (или плохо информированная) часть населения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Представители новой экономики</li> <li>• Население (компании не выполняют социально-экономические запросы общества, но расходуют ресурсы государства)</li> <li>• Средний и малый бизнес</li> <li>• Представители базовых секторов экономики</li> <li>• Основная масса инноваторов</li> <li>• Активная часть профессорско-преподавательского состава, научного и бизнес – сообществ, молодые специалисты</li> </ul>

цели модернизации экономики и инновационного роста. Для разных сценариев к протестным группам были отнесены, прежде всего, промышленное лобби, отдельные категории бюрократии, заинтересованные в сохранении статуса-кво, адресаты действующей государственной поддержки и незаинтересованная часть научного сообщества.

Предложения по мерам политики представлены для прогрессорского сценария.

Во-первых, по оценке экспертной группы, никакой другой сценарий не позволит отечественной экономике выйти из технологической «западни» ни к 2020 г., ни в более отдаленной перспективе (с учетом остроты накопившихся проблем и масштабов отставания по всем индикаторам, характеризующим развитие инновационной сферы). Этот сценарий представляется наиболее сложным, но одновременно

и наиболее перспективным в плане обеспечения долгосрочной конкурентоспособности страны. В нем ожидаются более масштабные мероприятия по «настройке» бизнес-среды, и наряду с государственным стимулированием будут активно задействованы механизмы рынка. Эффективность политики будет определяться здесь наличием конкурентных механизмов в зонах роста, развитие которых должно стать одним из основных условий государственной поддержки.

Во-вторых, по расчетам, расходы бюджета на инновационную деятельность по прогрессорскому варианту отличаются от инерционного менее чем на 10% (экономия средств как итог проводимых реформ) при достижении существенно более высоких целевых параметров развития инновационной сферы (см. ниже).

В-третьих, ожидаемые бюджетные ограничения создают угрозу для реализации любого из

рассматриваемых сценариев, поскольку повышают риски пропорционального сокращения расходов по всем направлениям инновационной политики, узкой трактовки ее содержания, акцента на ведомственные меры в ущерб межведомственным инструментам стимулирования и т. д. Высокая налоговая нагрузка на бизнес с целью сокращения бюджетного дефицита без ощутимого улучшения предпринимательского климата неизбежно приведет к снижению мотивации к инновациям для широкой совокупности хозяйствующих субъектов. В этих условиях реализация прогрессорского сценария (особенно в части смягчения административных барьеров, создания жестких ограничений для компаний, которые не намерены осуществлять внедренческую деятельность, модернизировать производство) может достаточно быстро актуализировать инновационные интересы бизнеса, содействовать притоку в эту сферу внебюджетных средств.

В-четвертых, разработка прогрессорского сценария позволяет предложить руководству страны целый комплекс инструментов регулирования. Отдельные наборы таких инструментов могут быть использованы и в рамках других сценариев.

## Принципы отбора инструментов регулирования

Необходимо стимулировать не только предложение, но и спрос на инновации, развивать конкурентные механизмы.

Сегодня в России важно сформировать *систему современных инструментов инновационной политики*, гармонизированных с лучшей международной практикой, и создать условия для их применения. Наборы регуляторов, используемых в каждый период времени, особенно на начальном этапе, могут (а чаще всего должны) быть дифференцированы для разных хозяйствующих субъектов, секторов, а также различных типов фирм-инноваторов. Ожидается, что их имплементация будет способствовать переходу на более продвинутые инновационные режимы (от имитации и заимствования к созданию конкурентоспособных на российском и глобальном рынке продуктов и технологий), развитию инновационных умонастроений в обществе, инновационных навыков и компетенций работников [OECD, 2010b; European Commission, 2009].

Комплекс предлагаемых мер инновационной политики структурирован по направлениям, выделенным в табл. 2 и 3, следующим образом:

- поддержка массовых инноваций во всех секторах, включая низкотехнологичные (создание благоприятной среды для инновационных компаний и неблагоприятной — для неинновационных): стимулирование новаторства на предприятиях, усиление инновационной ориентации государственных закупок, поддержка малого инновационного бизнеса, регулирование заимствований технологий и производств;

- содействие инновационному развитию традиционных и формированию новых секторов экономики;
- усиление эффектов политики — повышение эффективности использования ресурсов, реализация функциональных приоритетов (компенсация провалов инновационного цикла), децентрализация политики в пользу регионов, институтов развития, бизнес-ассоциаций;
- повышение качества предложения инноваций — рост результативности науки, ее эффективное финансирование, стимулирование инвестиций бизнеса в сектор ИиР;
- реализация социальных функций инноваций — развитие человеческого капитала инновационной сферы, поддержка креативного класса, реализация программ интеграции уязвимых групп населения в инновационные процессы (инклюзивные инновации), улучшение общественного восприятия инноваций.

Перечень предлагаемых мер (с их распределением по срокам реализации) приведен в табл. 5. При обосновании конкретных мер учитывались следующие установки:

- фокус на инструментах, ориентированных на приоритетные изменения (например, для России принципиальное значение имеет стимулирование инвестиционной активности, низкий уровень которой является одним из болезненных ограничений роста экономики);
- акцент на инструментах, поддерживающих функциональные приоритеты (компенсация провалов инновационного цикла);
- структурирование инструментов по типам и критериям эффективности, подтвержденным международным опытом;
- отбор инструментов с учетом целей основных субъектов инновационного процесса;
- учет специфики отраслевых или региональных инновационных комплексов и др.

## Обоснование выбора мер политики

Поддержку инновационной активности следует направлять на сектора, которые способны к международной конкуренции и кооперации или уже участвуют в них.

Научно-технологический комплекс требуется реформировать в направлении большей интеграции с бизнесом и образованием.

Важно привлекать в Россию транснациональных игроков на рынке инноваций, развивать механизмы сетевых взаимодействий.

Низкий уровень *спроса на инновации* в России существенно ограничивает как потенциал инновационного роста, так и регулирующие возможности государства. Задачу его повышения целесообразно решать поэтапно (табл. 5). В начале роль «локомотива» развития должно сыграть государство, которое уже проявило себя активным игроком на

Табл. 5. Предлагаемые меры инновационной политики

Направление политики	Предлагаемые меры	Сроки реализации		
		2012	2014	2020
<b>Стимулирование массовых инноваций во всех секторах экономики</b>				
<b>Стимулирование инновационной деятельности предприятий</b>	Формирование комплексных налогового и таможенного режимов; систематизация налоговых льгот в инновационной сфере и совершенствование их администрирования	+	+	+
	Предоставление льготного режима для инновационных стартапов	+	+	+
	Стимулирование экспорта инновационной продукции и услуг, а также предприятий, участвующих в международной кооперации в инновационной сфере	+	+	+
	Субсидирование процентных ставок по кредитам компаний на инновационное развитие (в том числе на техническое перевооружение), а также лизинговых платежей за современное технологическое оборудование	+	+	+
	Развитие механизмов «принуждения» компаний к инновациям (мониторинг программ инновационного развития, введение инновационных технических регламентов и стандартов; ужесточение экологических, ресурсосберегающих требований, требований к качеству и безопасности)	+	+	+
	Ускоренная амортизация нематериальных активов (при постановке их на учет по рыночной стоимости)	-	+	+
	Введение в качестве обязательных разделов по инновациям в национальных, отраслевых и региональных стратегиях	+	+	+
<b>Усиление инновационной ориентации госзакупок</b>	Введение критерия инновационности в практику госзакупок; оценка их инновационного потенциала; внедрение сквозной системы госзакупок по всему инновационному циклу	+	+	+
	Государственные закупки ИиР по направлениям, востребованным бизнесом	+	+	+
	Дифференциация режима госзакупок (новые способы размещения): конкурентные переговоры, конкурсы с предквалификацией, контракты с отлагательным условием	-	+	+
	Распространение практики каталитических госзакупок (государство инициирует, использует бизнес)	-	+	+
	Разработка нормативной правовой базы для организации межведомственных закупок инновационных решений; муниципальных закупок с инновационным компонентом	-	+	+
	Введение премии за инновации в цене закупки	-	-	+
	Распространение практики кооперационных госзакупок	-	+	+
<b>Поддержка малого инновационного бизнеса</b>	Гранты для малых и средних инновационных предприятий	+	+	+
	Софинансирование расходов малых и средних предприятий на лизинг нового технологического оборудования	-	+	+
	Программы закупок для стимулирования инноваций в малом и среднем бизнесе	-	+	+
	Софинансирование расходов на получение и поддержку патентов за рубежом, стандартизацию продукции, подготовку и/или привлечение квалифицированного персонала	-	+	+
<b>Регулирование заимствований технологий/производств</b>	Создание запретительных барьеров для ввоза устаревших технологий (в том числе по энергоэффективности, экологичности): таможенные пошлины, налоги, штрафы и иные платежи	+	+	+
	Создание благоприятных условий для импорта новых для России технологий (машин, оборудования, компонентов, прав на результаты интеллектуальной деятельности); система поиска наилучших доступных технологий для приоритетных отраслей; администрирование, таможенный режим для беспошлинного ввоза; государственные гарантии и налоговые льготы	+	+	+
	Обеспечение роста уровня локализации производств и расширения сети местных поставщиков	-	+	+
	Содействие иностранным компаниям в переносе в Россию исследовательских и инжиниринговых центров, поиск квалифицированных местных поставщиков, подготовке и рекрутинге кадров	+	+	+
	Пересмотр ограничений на допуск иностранных инвесторов в отрасли российской экономики и виды деятельности	-	+	+
	Разработка программы привлечения зарубежных «брендовых» технологических инвесторов (упрощение процедур согласования и сокращение их сроков; предоставление инфраструктуры и т. п.)	+	+	+

Продолжение табл. 5

Направление политики	Предлагаемые меры	Сроки реализации		
		2012	2014	2020
<b>Содействие инновационному развитию традиционных и формированию новых секторов экономики</b>				
<b>Приоритетная поддержка формирования новых секторов экономики и выхода на растущие рынки инновационных товаров и услуг</b>	Создание национальной экспертной сети по долгосрочному научно-технологическому прогнозированию с участием широкого круга заинтересованных сторон (крупных компаний, ведущих вузов и НИИ, бизнес-ассоциаций, территорий инновационного развития)	-	-	+
	Развитие долгосрочных программ субсидирования создания высокотехнологичных производств (в рамках кооперации предприятий с вузами и научными организациями) с отлагательными условиями пролонгации и обязательным трекованием мониторинга их реализации	-	-	+
	Развитие системы технологических платформ с участием широкого круга заинтересованных сторон (бизнеса, научных организаций, вузов и др.); формирование сети центров открытых инноваций	+	+	+
	Введение критерия инновационности при оценке крупных инфраструктурных проектов (Инвестфонд, Внешэкономбанк и др.)	+	+	+
	Поддержка закупок лучших технологий компаниями с государственным участием	-	+	+
	Субсидирование и льготное налогообложение при реализации масштабных инвестиционных проектов инновационной направленности	-	-	+
	Формирование и финансирование на принципах частно-государственного партнерства масштабных научно-технологических проектов общегосударственного значения	-	+	+
<b>Усиление эффектов инновационной политики</b>				
<b>Повышение эффективности использования ресурсов</b>	Обязательный технологический аудит крупных инвестиционных/ инфраструктурных проектов и компаний с госучастием	+	-	-
	Налоговое стимулирование закупок энергоэффективного оборудования, в том числе льготы по налогу на имущество	+	-	-
	Дестимулирование устаревших производств (налоги, экологические платежи, санкции — вплоть до закрытия)	+	-	-
	Разработка и внедрение технических регламентов и стандартов, стимулирующих отказ от использования устаревших технологий и оборудования; ужесточение экологических, ресурсосберегающих стандартов	+	+	+
	Программы скрапирования морально и физически устаревшего оборудования	-	+	-
<b>Функциональные приоритеты: компенсация провалов инновационного цикла</b>	Развитие сети сервисных и образовательных центров в сфере инжиниринга, дизайна, прототипирования	-	+	+
	Поддержка посреднических центров (на базе ведущих вузов и НИИ) в области трансфера технологий, маркетинга, научно-технической информации и оказания других услуг в инновационной сфере («технологические брокеры», «инновационные ассистенты»)	-	-	+
	Введение механизмов инновационных ваучеров в целях организации действенной системы налогового стимулирования аутсорсинга услуг инновационного характера	-	-	+
	Поддержка создания центров технического содействия развитию малых предприятий при вузах и НИИ	-	+	+
	Создание общероссийской информационной базы инновационных продуктов и технологий, сети отраслевых центров научно-технической информации	-	-	+
<b>Децентрализация инновационной политики</b>	Создание и развитие региональных технологических платформ	-	+	+
	Субсидирование из федерального бюджета региональных программ поддержки инновационной деятельности	-	+	+
	Поддержка территорий инновационного развития (Сколково, инновационно-активные регионы, особые экономические зоны, наукограды)	-	-	+
	Проведение конкурсов инновационных предложений по решению социальных, инфраструктурных и экологических проблем на уровне городов и регионов	-	+	+
	Тиражирование опыта успешных инновационно активных регионов и городов	+	+	+
	Развитие саморегулируемых организаций в инновационной сфере и поддержка бизнес-ассоциаций (выработка стандартов, экспертиза, представление интересов участников и т. д.)	+	+	+
	Программы информирования органов власти и госкомпаний о возможностях внедрения инноваций (интернет-портал, ведомственные экспертные советы, рабочие группы); демонстрация возможностей наиболее передовых технологических решений для их продвижения в крупных компаниях	-	+	+

Продолжение табл. 5

Направление политики	Предлагаемые меры	Сроки реализации		
		2012	2014	2020
<b>Повышение качества предложения инноваций</b>				
<b>Повышение результативности сектора исследований и разработок</b>	Развитие обязательной системы оценки деятельности государственных организаций, выполняющих ИиР, на основе международно принятых выходов	-	+	+
	Поддержка создания центров превосходства и программы выращивания конкурентоспособных научных коллективов на перспективных направлениях	-	+	+
	Поддержка программ развития национальных исследовательских университетов	+	+	+
	Сплошной технологический аудит отраслевых НИИ и КБ с госучастием; разработка и реализации программы оптимизации их сети	-	+	+
	Программа развития доконкурентных ИиР в интересах реального сектора экономики (технологические платформы, кооперативные институты, центры открытых инноваций и т. п.)	+	+	+
	Реализация комплекса мер по развитию инфраструктуры науки (проекты мега-науки, центры коллективного пользования, центры научно-технической информации и прогнозирования на базе ведущих вузов и НИИ, лизинг научного оборудования)	+	+	+
<b>Повышение эффективности финансирования науки</b>	Введение единого раздела по расходам на гражданскую науку в бюджетную классификацию и организация их мониторинга	+	+	-
	Формирование единой национальной программы фундаментальных исследований, открытой для всех участников на конкурсной основе	-	+	+
	Развитие и масштабирование деятельности государственных фондов поддержки науки; повышение их доли в расходах бюджета на гражданскую науку до 10% (2012), 15% (2015), 20% (2020)	+	+	+
	Модернизация системы внебюджетных фондов ИиР	-	+	-
	Введение обязательного технологического аудита ИиР компаний с госучастием на регулярной основе	-	+	-
<b>Стимулирование инвестиций бизнеса в сферу науки</b>	Ревизия налоговых льгот в сфере науки, их систематизация и масштабирование	+	+	+
	Софинансирование расходов бизнеса в рамках кооперации с научными организациями и вузами	+	+	-
	Снятие административных барьеров для международной кооперации в сфере науки (таможенное регулирование, валютный контроль и т. п.)	+	-	-
	Формирование эффективного режима прав на результаты интеллектуальной деятельности	+	+	+
<b>Реализация социальных функций инноваций</b>				
<b>Развитие человеческого капитала инновационной сферы</b>	Программы развития научно-технического творчества и инновационного предпринимательства молодежи	+	+	+
	Программы дополнительного образования школьников, в том числе по развитию естественнонаучных знаний	+	+	+
	Поддержка стажировок молодых исследователей, инженеров, преподавателей в ведущих зарубежных центрах и компаниях	-	+	+
	Программы обмена опытом в области инновационного предпринимательства с ведущими странами (стажировки руководителей и специалистов инновационных фирм, мастер-классы ведущих зарубежных специалистов)	-	+	+
<b>Поддержка креативного класса</b>	Программы поддержки креативного класса и массового малого инновационного бизнеса, реализующего технологические и нетехнологические инновации (адресные гранты; развитие механизмов микрофинансирования; центры информационной поддержки и технического содействия; тематические форумы и конференции для развития партнерских связей и др.)	-	-	+
	Программы поддержки реэкспорта компетенций и бизнесов для развития инновационных компаний — глобальных игроков	-	-	+
	Выявление и поддержка «продвижения» талантливых детей	-	+	+
<b>Реализация программ интеграции социально уязвимых групп населения в инновационные процессы (инклюзивные инновации)</b>	Внедрение современных стандартов оказания инновационных услуг в социальной сфере (телемедицина, дистанционное образование, информатизация органов социальной защиты и обслуживания населения; адаптация государственных услуг, предоставляемых онлайн, к потребностям уязвимых групп граждан и т. д.) и государственном управлении, повышение качества и доступности таких услуг; поддержка мер по обеспечению доступа социально уязвимых групп населения к инновационным технологиям, продуктам и услугам	+	+	+
	Субсидирование распространения широкополосного Интернета и недорогой мобильной связи в удаленных регионах	-	+	+
	Развитие сети центров коллективного интернет-доступа, в том числе для уязвимых групп населения	-	+	+
	Реализация доступных программ по повышению компьютерной грамотности и развитию языковых навыков населения	+	+	+
<b>Улучшение восприятия инноваций обществом</b>	Старт программ популяризации научной и инновационной деятельности (продвижение «историй успеха» и т. д.)	+	+	+
	Содействие созданию некоммерческих организаций, способствующих вовлечению населения в инновационные процессы, распространению информации об инновационной деятельности и др.	-	+	+

инновационном «поле» (поддержка кооперации вузов и бизнеса, инновационной инфраструктуры вузов; создание технологических платформ; разработка программ инновационного развития компаний с государственным участием и др.).

Предлагается систематизировать уже реализуемые меры, придать им согласованный и комплексный характер. В условиях сложившихся бюджетных ограничений запуск новых инициатив, связанных с дополнительными финансовыми обязательствами государства, в краткосрочной перспективе лимитирован. Поэтому в 2012–2014 гг. важно консолидировать имеющиеся инструменты, задействовать потенциал их совместного использования, добиться, чтобы каждая из существующих схем заработала с полной отдачей, стимулируя появление модельных инновационных бизнесов, опыт которых можно было бы тиражировать в дальнейшем.

В качестве центрального звена приложения усилий государства на этом этапе выбраны экспортные, таможенные и особенно налоговые льготы и преференции. Такие регуляторы являются действенным способом привлечения международных инвесторов и повышения конкурентоспособности инновационного комплекса, а также ослабления факторов, препятствующих инновациям.

Формирование специальных режимов косвенного, в том числе налогового, регулирования позволяет заинтересовать бизнес в повышении инвестиционной активности в сфере создания и реализации научно-технологических достижений. Действующая система требует полной ревизии, систематизации и масштабирования. В итоге должен быть обеспечен комплексный налоговый и таможенный режим, направленный на стимулирование инновационной деятельности предприятий.

В России применяются примерно 15 видов налоговых льгот, которые формально относятся к категории стимулов для инновационной деятельности. Однако реальные масштабы налогового стимулирования невысоки. Большая часть льгот приходится на сокращение налогооблагаемой базы по имуществу, безвозмездно передаваемому образовательным учреждениям, а также по расходам на капитальные вложения (достройка, дооборудование, реконструкция, модернизация, перевооружение, частичная ликвидация основных средств). По данным Федеральной налоговой службы, объем предоставленных льгот по налогу на прибыль в сфере науки и инноваций составил малозаметную в масштабах отечественной экономики сумму в размере 160 млн руб. (2010 г.).

Применение налоговых стимулов оправдано в тех случаях, когда снижение налоговых поступлений в бюджет компенсируется масштабами ожидаемого инновационного роста. Страны, где практика интенсивного налогового стимулирования инноваций только вводится, демонстрируют высокий уровень отдачи от их внедрения (что сегодня крайне важно для России). В определенный момент возникает критическая масса инновационно-активных компаний либо критическая структура инновационных секторов, после чего дальнейшее интенсивное применение налоговых

стимулов становится менее рациональным и они подлежат замене на более умеренные (поддерживающие) меры. Подобные решения в последние годы были приняты правительствами Канады, Японии, Кореи, Бельгии и других стран. В любом случае реактивность предпринимательской среды определяет потребность в эффективных инструментах обратной связи (мониторингах, экономико-статистических измерениях), позволяющих спланировать на ограниченный промежуток времени эффективную систему стимулов (масштабы, комбинирование инструментов, адресное регулирование) [Therrien, 2010].

Эффективным и экономически обоснованным направлением поддержки инноваций на первом этапе должно стать стимулирование международной кооперации компаний, в том числе деятельности экспортеров несырьевой продукции, в целях усиления их конкурентоспособности. Оказываемая таким фирмам поддержка в различных формах может быть увязана с рыночными механизмами контроля: критерием продолжения поддержки должно быть увеличение объема поставок на внешний рынок.

Важно активнее развивать и различные формы софинансирования — предоставление льгот и субсидий при условии финансирования разработок со стороны бизнеса.

В 2015–2020 гг. должна быть усилена роль государства как модератора сетевых взаимодействий, инициатора частно-государственных партнерств (в частности, на базе технологических платформ). Это обеспечит переход к «массовизации» инноваций, стимулирует создание новых рынков в опережающем режиме, что позволит отечественным производителям выступать на них в роли пионеров при условии разделения рисков между бизнесом и органами власти. Ключевые меры на этой стадии связаны с развитием сервисных и образовательных центров инжиниринга, прототипирования и дизайна, других каналов создания и трансфера инновационной продукции (услуг); поддержкой инновационной инфраструктуры; созданием прозрачных и непротиворечивых правил взаимодействия инновационных акторов; смягчением финансовых и отчасти коммерческих рисков.

Особого внимания потребуют институт государственного заказа (расширение портфеля заказов на основе предложений бизнеса, закупок продукции инновационных фирм и др.); механизмы принуждения к инновациям компаний с государственным участием; меры по информированию и обучению потребителей, формированию спроса на нетехнологические инновации, стимулированию потребления инновационной продукции средним и малым бизнесом.

Существенное значение для стимулирования инноваций имеет секторальная дифференциация регулирующих мер. Россия до сих пор ориентируется прежде всего на поддержку традиционных высокотехнологичных отраслей (феномен «высокотехнологичной близорукости», определенный экспертами ОЭСР [OECD, 2008; OECD, 2011]). В глазах большей части общества это делает инновации специфическим, сугубо технологическим явлением, что заведомо ограничивает пространство выбора конкретных

Табл. 6. **Отраслевая дифференциация инновационной политики**

Задачи	Акценты регулирования	Примеры секторов
<b>Традиционные высокотехнологичные сектора:</b> повышение конкурентоспособности и экспортного потенциала	Разработка и внедрение передовых технологий, поддержка ИиР, высокотехнологичного экспорта	Авиастроение, космический и оборонно-промышленный комплекс, атомная энергетика
<b>Новые сектора:</b> формирование новых рынков высокотехнологичной продукции и услуг, разработка технологий для модернизации производств	Разработка прорывных технологий, междисциплинарные исследования, новые инструменты регулирования (в том числе технические регламенты и стандарты), стимулирование спроса	Наноиндустрия, биотехнологии, медицинская техника, электротехника, приборостроение
<b>Сектора с преимущественно горизонтальной организацией:</b> динамичная модернизация	Адаптация и распространение отдельных современных технологий, совершенствование отраслевого регулирования, инжиниринговые услуги, поддержка импорта технологий и компетенций	Бытовая медицинская техника, медицинские услуги, информационные услуги государства для населения, энергоснабжение в небольших городах и поселках, малая распределенная энергетика, легкая промышленность, агропромышленный комплекс, лесное хозяйство, плантационные посадки, строительство и производство стройматериалов, градостроительство
<b>Общественный и инфраструктурный сектора:</b> технологическая модернизация, расширение спектра высококачественных инновационных общественных услуг	Разработка собственных технологий, внедрение зарубежных достижений, закупки для государственных нужд	Электронное правительство, медицинские и образовательные услуги, дорожное строительство, транспортные услуги
<b>Сырьевые сектора:</b> повышение производительности, экологичности, снижение энергоемкости, расширение пределов	Внедрение лучших доступных технологий, техническое регулирование, экологические стандарты	Нефтегазовый сектор, угольная промышленность, металлургия, лесопромышленный комплекс

решений. Более предпочтительной является установка на распространение инноваций во всех секторах (высоко-, средне- и низкотехнологичных). Именно в последних двух сегментах может быть достигнут наиболее масштабный эффект от их распространения, охватывающий всю экономику и широкие слои общества. Варианты мер по регулированию инновационной активности в различных секторах экономики предложены в табл. 6.

Развитие инноваций в России тормозит сохранение зон, где использование устаревших технологий и низкооплачиваемого труда экономически привлекательно для компаний. Необходимо последовательная политика вытеснения таких очагов «консервативной отсталости», включающая разработку дорожных карт повышения ресурсной, кадровой, экологической устойчивости экономики, современных технологических стандартов, регламентов с использованием ИКТ.

По оценкам экспертов, до 2020 г. трудно рассчитывать на серьезные сдвиги в «экологичности» и ресурсоемкости важнейших экспортноориентированных секторов отечественной экономики (металлургия, химия, нефтегазовая промышленность и др.) из-за высокой международной конкуренции за капитал. Компании могут легко уйти в страны третьего мира. В этих условиях в первую очередь целесообразно ужесточить требования в таких секторах, как жилищно-коммунальное хозяйство, строительство, энергетика. Важна также модернизация машиностроения и легкой промышленности, где изменение стандартов совпадает с обновлением производственного аппарата на базе импорта. В зонах монополизации или зарегулированности рынков целесообразны меры прямого регулирования (энергетика, транспорт, все вертикально интегрированные структуры); в зонах, более свободных для конкуренции, — рычаги косвенного воздействия.

Наконец, одним из базовых в повестке государственной политики должен стать вопрос оптимального сочетания инструментов стимулирования спроса на инновационную продукцию и на инновационные компании. Для этого в предлагаемый портфель мер включены регуляторы, нацеленные как на продукцию (административные рычаги, госзакупки, технологический аудит и др.), так и на ее разработчиков (повышение качества менеджмента, тиражирование лучших практик, развитие институциональной среды).

Регуляторы, ориентированные на повышение качества предложения инноваций, объединены в несколько блоков (табл. 5). Прежде всего, это система мер по повышению эффективности национальной науки для обеспечения роста масштабов и качества генерируемых ею результатов. Вместе с тем актуально развитие и других источников нововведений — изобретательства и рационализации на базе производственного опыта (на предприятиях), импорта и адаптации технологий, локализации инновационных производств. Причем все эти источники должны все в большей мере конкурировать друг с другом. Диапазон, акценты и выбор конкретных мер, обеспечивающих рост предложения инноваций, во многом предопределены спецификой отечественной науки (принадлежность большей части организаций и ресурсов к государственному сектору; квазигосударственная природа корпоративной науки, представленной преимущественно научными подразделениями крупных компаний с государственным участием; недостаточный, по мировым меркам, уровень развития университетских ИиР).

Исходя из интересов обеспечения долгосрочного устойчивого роста экономики и благосостояния общества, повышения качества человеческого капитала, укрепления национальной безопасности **опережающее развитие собственного научного и**

**технологического потенциала страны представляется магистральным направлением инновационной политики.** Только на этой основе возможно достижение восприимчивости экономики к передовым технологиям, инновационным продуктам и услугам и, в конечном счете, ее реальной, устойчивой конкурентоспособности.

В краткосрочной перспективе центральным звеном комплексной реформы сектора ИиР станут меры по выявлению лучших организаций и исследовательских групп (лабораторий, отделов и т. п.); целевой поддержке их развития и кооперации; проведению институциональных преобразований, в том числе санации сети научных организаций на основе международно-признанных методов оценки их результативности, дифференцированных по направлениям и видам ИиР. Предлагается особое внимание уделить стимулам развития исследовательского и инновационного потенциала вузов, что будет способствовать становлению новой институциональной структуры сферы ИиР (в том числе, в сегменте прикладной науки взамен прекративших свое существование во многих секторах отраслевых НИИ, КБ и проектных организаций); гармонизации с практикой ведущих стран модели развития профессионального образования как непрерывного процесса, интегрированного с исследованиями, технологической и инновационной деятельностью.

В 2015–2020 гг. акцент рекомендуется перенести на опережающее развитие конкурентоспособных на мировой арене направлений фундаментальных и поисковых исследований, современных форм организации ИиР, инфраструктуры науки на прорывных направлениях и международного сотрудничества в этой сфере. Большое значение приобретет повышение эффективности использования государственной собственности и бюджетных средств; развитие кооперации (в том числе сетевой) хозяйствующих субъектов при осуществлении научной, образовательной и инновационной деятельности; эффективная комбинация «кнута» и «пряника» для роста масштабов и уровня ИиР в предпринимательском секторе экономики.

С учетом в целом низкого технологического уровня отечественной экономики и давления бюджетных ограничений важно также сфокусировать усилия на *совершенствовании регулирования заимствования технологий и производств*. По понятным причинам адаптационная модель представляется наиболее надежной и адекватной для большинства компаний (в особенности тех, которые не имеют собственной исследовательской базы), позволяя им реализовать стратегические преимущества «идушего сзади». Однако она имеет и очевидные недостатки, продуцируя риски навсегда остаться во «втором эшелоне» мирового научно-технологического прогресса.

Основные действия, которые может предпринять государство для поддержки адаптационных усилий компаний, заключаются в следующих мерах:

- поощрении их участия в международной кооперации на уровне производства современных узлов, сборки и др.;
- устранении барьеров, препятствующих импорту новых для России технологий (машин, оборудования, компонентов, прав на результаты интеллектуальной деятельности) — упрощение таможенных процедур, изменение тарифов, поддержка инкрементальной доработки (по примеру Китая);
- стимулировании модернизации (замены) основных фондов, высокий уровень износа которых препятствует повышению производительности, обеспечению конкурентоспособности продукции и устойчивому росту производства;
- применении санкций (вплоть до закрытия) к предприятиям, сохраняющим устаревшие производства;
- поддержке предприятий, занимающихся закупкой нового оборудования и его обслуживанием, полной заменой изношенных производственных линий (а не модернизацией отдельных элементов), а также обучением персонала для работы с этим оборудованием.

Очевидно, что эффективные заимствования на предприятиях не могут вестись без серьезных изменений в структуре управления. Здесь функции государства могут заключаться в распространении передовых управленческих практик, включая кадровую политику и гарантии социальной защиты персонала<sup>2</sup>.

В долгосрочной перспективе предстоит добиться разумного баланса в стимулировании трансфера зарубежных технологий и развития собственного технологического потенциала (в том числе, через содействие кооперации отечественных компаний с отечественными же научными организациями и вузами).

Как уже отмечалось, для России важнейшим вызовом является ее низкая конкурентоспособность как глобального игрока, создающая известную асимметрию в потоках капиталов, продукции, технологий, трудовых ресурсов. В этих условиях целесообразно *активизировать усилия по привлечению в страну транснациональных (а также крупных иностранных) высокотехнологичных компаний и технологических инвесторов* с целью масштабной модернизации экономики, создания современных производств (в режиме полной сборки), исследовательских и инжиниринговых центров. Причем речь идет об их размещении не только на имеющихся либо создаваемых площадках (в иннограде Сколково, наукоградах, технико-внедренческих зонах, региональных кластерах), но и на неосвоенных российскими и зарубежными компаниями пространствах, а также о формировании на этой основе зон прямой включенности в глобальные рынки.

Возможные риски здесь очевидны и могут быть оценены на опыте быстро развивающихся государств (например, Китая, стран Юго-Восточной Азии). Зарубежные практики одновременно демонстрируют и пути снижения таких рисков: адресность

<sup>2</sup> Сегодня на многих предприятиях распространена практика ужесточения норм производительности труда, сокращения персонала при внедрении нового оборудования, которая вызывает негативное восприятие инноваций работниками, провоцирует социальные риски.

(для привлечения инвесторов выбираются конкретные сектора, территории, площадки); обязательное создание партнерств с национальными фирмами; равноправное распределение прав на ноу-хау, другие объекты интеллектуальной собственности; ориентация на реальную (а не виртуальную) локализацию. Только в этом случае привлечение иностранных фирм будет содействовать развитию собственных высокотехнологичных производств и (с временным лагом) замещению импорта аналогичной продукции, произведенной на территории страны.

Рекомендуемые механизмы привлечения зарубежных компаний включают: целевые льготы для «брендовых» технологических инвесторов, обеспечивающих демонстрационный эффект; смягчение ограничений по доступу иностранных инвесторов в те или иные сектора (виды деятельности), участию в капитале российских компаний; «мягкое» принуждение (поощрение) к переносу научно-технологических и образовательных компетенций в Россию; сокращение сроков выдачи разрешительной документации; оперативное предоставление на льготных условиях земельных участков, производственных помещений, других площадок; подключение к инфраструктуре; расширение практики офсетных сделок<sup>3</sup>; поддержка разработки и реализации региональных программ, предусматривающих привлечение зарубежных инвестиций и высокотехнологичных компаний.

Реализация новой модели инновационной политики предполагает *поиск адекватных подходов к решению проблем создания и правовой защиты прав на объекты интеллектуальной собственности.*

В России рынок интеллектуальной собственности лишь складывается, поэтому скорость вовлечения научно-технических результатов в экономический оборот невысока. Характерной особенностью отечественной НИС является оторванность процесса разработки новых технологий от реальных потребностей производства и сферы услуг. Интеллектуальная собственность чаще всего создается не для конкретного потребителя и потому остается невостребованной со стороны производства и рынка. Между тем именно в процессе коммерциализации проявляются ее реальные конкурентные преимущества, а охраноспособные изобретения и ноу-хау становятся весомыми источниками доходов.

Как показано на рис. 5, в России число патентных заявок на изобретения достигает примерно 26 тыс. (8-е место в мире), однако 70% из них содержат лишь незначительные усовершенствования техники и технологий. Изобретательская деятельность замкнута на внутренний рынок: удельный вес экспорта не превышает 13% от всего объема передачи технологий. Доля России в числе патентов, которые регистрируются в Европе и США — всего 0.1%. Поступления от передачи технологий имеют только 7% организаций, выполняющих ИиР (в том числе от экспорта — 2.5%).

В настоящее время Россия стоит перед выбором — оставаться страной низких инновационных возможностей и соответственно серьезных рисков

для экономики либо сосредоточить усилия на повышении технического уровня и качества создаваемых технологий, их коммерциализации и использования. В этой связи важно усилить внимание к регламентации рынка охраняемой промышленной собственности (патентов, полезных моделей, в том числе созданных с привлечением бюджетных средств, ноу-хау), трансфера результатов интеллектуальной деятельности в производство и сферу услуг.

В кратко- и среднесрочной перспективе необходимы глубокий инфорсмент законодательства в области интеллектуальной собственности и амнистия интеллектуальной собственности (передача прав разработчикам научно-технических результатов), созданной за счет бюджетных средств. Значительные экономические возможности, которые открывает выход на зарубежные рынки знаний и технологий, делают актуальными такие меры, как льготные патентные пошлины, создание и развитие специальных фондов содействия патентованию, рост масштабов бесплатных консультационных и информационных услуг.

Для развития рынка интеллектуальной собственности предлагается последовательно улучшать условия капитализации ИиР, в том числе через постановку объектов интеллектуальной собственности на баланс компаний (бухгалтерский учет). Это особенно актуально для предприятий малого и среднего бизнеса, поскольку подобные действия служат основанием для увеличения балансовой стоимости предприятий, привлечения инвестиций, а исключительные права могут использоваться в качестве залога для получения кредитов.

Создание системы эффективного управления интеллектуальной собственностью подразумевает развитие объектов инфраструктуры, занимающихся продвижением технологий на рынки (патентные и маркетинговые отделы компаний, научных организаций и вузов; центры трансфера технологий; консалтинговые и инжиниринговые фирмы и пр.); расширение сети центров, оказывающих широкий спектр информационно-консультационных и экспертных услуг (патентные исследования с предоставлением скидок малому бизнесу, помощь в организации участия в международных выставках, оплата пошлин при регистрации и правовой охране и др.).

В долгосрочной перспективе предстоит добиться ощутимого повышения уровня защиты интеллектуальных прав (развитие патентных судов, обеспечение качества рассмотрения патентных исков) и улучшения качества профессиональной подготовки специалистов, владеющих необходимыми компетенциями (введение в учебные планы по техническим и естественнонаучным специальностям дисциплин, связанных с интеллектуальной собственностью и трансфером технологий; переподготовка патентных поверенных, маркетологов, аудиторов). Важным условием активизации рынка интеллектуальной собственности может стать развитие института ее оценщиков. По причине фактического отсутствия таких кадров, сложности и ресурсоемкости требуемых мер

<sup>3</sup> Закупка части произведенной продукции, обязательства по созданию инжиниринговых центров и т. п.

формирование этого института целесообразно проводить поэтапно.

### Кадры инновационной экономики, социальные инновации, креативный класс

Актуальны институциональные меры, направленные на поддержку креативного класса, в том числе в целях предотвращения дальнейшей «утечки умов»; реализацию социальных функций инноваций; повышение степени вовлеченности общества в инновационный процесс.

Старение корпуса квалифицированных кадров (ученых, инженеров, преподавателей и др.), падение престижа инженерных и естественнонаучных специальностей, с одной стороны, и неразвитость предпринимательской культуры и практик подготовки менеджеров для инновационной сферы — с другой, создают очень узкий коридор возможностей для кадрового маневра при переходе экономики на инновационную траекторию. И это справедливо для всех рассматриваемых сценариев. Восполнить имеющийся дефицит можно за счет трех основных источников — зарубежных специалистов; российских специалистов, прошедших переквалификацию; вновь подготовленных кадров следующих поколений. Однако рассчитывать на ощутимые последствия их использования можно, скорее всего, только в долгосрочной перспективе (после 2020 г.).

В первом случае потребуется серьезная модификация миграционного законодательства; создание достаточного количества привлекательных и высокооплачиваемых позиций в разных секторах (изменение ситуации, когда «уезжают ученые, а приезжают дворники»). До 2020 г. речь может идти о «точечных» проектах, например, по привлечению представителей российской научной диаспоры или отдельных зарубежных специалистов. Использование второго канала связано с внедрением модели «обучения в течение жизни», ощутимым улучшением и расширением программ дополнительного образования. Вряд ли удастся быстро задействовать и третий источник, но без него об устойчивом и долгосрочном инновационном развитии не может быть и речи. Работа с ним потребует «тектонических» подвижек в сфере образования и культуры. Некоторые возможные меры (вне повестки инновационной политики) по использованию названных источников развития кадров для инновационной экономики приведены в табл. 7.

С учетом временного горизонта Стратегии социально-экономического развития акцент в данном блоке сделан на мерах по развитию научно-технического и инновационного предпринимательства молодежи, программ стажировок молодых исследователей, преподавателей, инженеров и предпринимателей в ведущих зарубежных центрах и компаниях.

Социальная ориентированность инноваций на повышение качества жизни и расширение возможностей граждан обуславливает новые приоритеты инновационной деятельности и политики. Прин-

Табл. 7. **Усиление инновационной ориентации государственного регулирования в целом ("заказ" на меры иных направлений политики)**

Область регулирования	Возможные меры
<b>Поддержка конкуренции</b>	
Снятие межрегиональных барьеров	Активизация деятельности ФАС по снятию искусственной сегментации рынков границами регионов, подавляющей стимулы к инновациям (за исключением конкуренции с импортом)
Обеспечение условий для равноправной конкуренции с дешевой импортной продукцией	Изменение тарифов (поэтапное снижение тарифных барьеров)
Усиление конкуренции при закупках товаров и услуг для государственных нужд и нужд компаний с государственным участием	<p>Действующее законодательство о государственных закупках в принципе подразумевает рост конкуренции, однако нормой остаются массовые нарушения закупочной процедуры</p> <p>Целесообразно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• более активное использование механизмов банковской гарантии возврата аванса и уплаты неустойки для допуска к торгам или на конкурс;</li> <li>• удлинение планирования закупок и введение реальной возможности переноса средств госзаказа на следующий год;</li> <li>• создание системы прозрачных и конкурентных закупок в госкомпаниях</li> </ul>
Обеспечение конкурентной среды	<p>Обеспечение нормальной доходности проектов, дающих сверхприбыль (изъятие части ресурсной ренты); подавление рентных и коррупционных механизмов функционирования бизнеса</p> <p>Качественное удорожание квалифицированной рабочей силы (в 1.5-2 раза), включая увеличение зарплат бюджетников; последовательное повышение порога использования малоквалифицированного низкооплачиваемого труда</p> <p>Последовательное повышение порога функционирования производств, отличающихся неблагоприятными последствиями для здоровья работников, окружающей среды и др.</p> <p>Введение обязательной процедуры проверки проектов нормативных правовых актов на наличие ограничивающих конкуренцию норм</p> <p>Мониторинг бизнес-ассоциациями (отраслевыми и региональными) решений муниципальных и региональных властей, компаний на предмет появления ограничивающих условий для конкуренции; оценка барьеров входа на отдельные рынки, в том числе обусловленных политикой крупных компаний</p> <p>Введение практики антидемпинговых расследований для защиты интересов отечественных производителей от недобросовестной конкуренции со стороны зарубежных компаний</p>

## Продолжение табл. 7

Область регулирования	Возможные меры
<b>Развитие институтов в интересах перехода к инновационному росту</b>	
<p>Модернизация взаимодействия государства и бизнеса</p>	<p>Новые формы привлечения частного капитала к реализации научно-технологических программ (Форсайт-проекты, технологические платформы); формирование приоритетов технологического развития на базе подобных институтов; поддержка небольшого числа проектов с замещением — по мере продвижения к созданию конечных образцов — государственного финансирования частным</p> <p>Создание малых и средних технологических компаний, стартапов, в том числе ориентированных на удовлетворение спроса крупных корпораций («американская» модель)</p> <p>Усиление ответственности менеджеров и собственников (в случае получения компаниями государственной поддержки) за сокрытие прибыли, необоснованный отказ от инвестиций, вывод активов за рубеж</p> <p>Проектное финансирование в рамках выпуска долговых обязательств («проектных» или «инфраструктурных» облигаций), полностью или частично гарантированных государством; иные способы непрямого государственного финансирования (налоговые кредиты, субсидирование процентных ставок по привлекаемым кредитам и т. п.)</p>
<p>Модернизация системы образования (в первую очередь естественнонаучного и профессионального), укрепление инженерных школ, среднего профессионального образования и профессиональной ориентации</p>	<p>Система государственной поддержки реализации программ обучения и стажировок специалистов предприятий на базе ведущих российских и зарубежных образовательных организаций; развития корпоративных и отраслевых центров повышения квалификации и сертификации персонала; «смежного» образования (технологического для менеджеров, экономического — для инженеров)</p> <p>Развитие в рамках программ (стандартов) среднего и высшего образования креативных форм деятельности, обеспечивающих решение творческих задач в области науки и технологий</p> <p>Стимулирование интеграции учебного и научного (инженерного) процессов в вузах</p> <p>Поддержка квалифицированного труда (рабочих и инженеров), включая содействие созданию их профессиональных объединений</p> <p>Развитие отраслевых систем ипотеки и жилищных программ, в том числе обеспечения съемным служебным жильем ведущих специалистов</p> <p>Поддержка институтов, обеспечивающих всеобщую доступность качественного образования, включая высшее (отбор через олимпиады, кружки, профильные школы при вузах и др.)</p>
<p>Модернизация финансовых институтов</p>	<p>Целенаправленное выращивание особых сегментов внутреннего долгового рынка, содействующим расширке «узких мест» финансового сектора и более эффективному использованию его внутренней ресурсной базы за счет развития:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• рынков долгосрочных корпоративных облигаций как механизма трансформации имеющихся у банков кратко- и среднесрочных ресурсов в долгосрочные заимствования компаний</li> <li>• синдицированного кредитования, объединяющего разрозненные ресурсы банков-кредиторов для финансирования крупных займов российских компаний</li> <li>• системы разделения рисков кредитования (и финансирования через эмиссию) между частными финансовыми институтами и государственными институтами развития</li> </ul>
<p>Активизация инноваций в области институтов гражданского общества</p>	<p>Обеспечение «договороспособности» российских компаний на мировом рынке и внутри страны через упрощение судебных и досудебных процедур урегулирования конфликтов</p> <p>Качественное укрепление «низовых» институтов (профсоюзов, союзов потребителей и т. д.)</p>
<p>Социальная политика, комплементарная задачам модернизации и инновационного роста</p>	<p>Стимулирование диверсификации экономики за счет поддержки среднего бизнеса в регионах, обеспечивающего занятость высвобождающихся при модернизации работников</p> <p>Поддержка программ профессиональной переподготовки занятых в модернизируемых производствах на специальности, имеющие спрос в регионе и соседних с ним территориях</p> <p>Содействие миграции в другие регионы, включая строительство дешевого жилья на основе софинансирования со стороны федерального центра, принимающего региона и региона-донора</p> <p>Включенность граждан в глобальные сети обмена информацией; повышение уровня владения иностранными языками</p>
<p>Стимулирование энергоэффективности</p>	<p>Развитие таких институтов, как:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• энергетический аудит, присвоение класса энергоэффективности бытовым приборам, промышленному и коммунальному оборудованию; вытеснение неэффективного оборудования посредством мер технического регулирования</li> <li>• введение перспективных технических регламентов, стимулирующих повышение энергоэффективности, долгосрочную определенность для субъектов хозяйствования</li> <li>• формирование на региональном уровне нормативных требований по энергоэффективности эксплуатации объектов капитального строительства для включения их в градостроительные регламенты территорий</li> </ul>
<p>Адаптация к вступлению России в ВТО (ликвидация «уютных» ниш, неэффективной защиты ряда секторов)</p>	<p>Субсидирование преодоления разрыва в процентных ставках на внешних и внутреннем кредитных рынках для улучшения условий доступа национальных компаний к кредитным ресурсам</p> <p>Развитие практики страхования сделок и предоставления гарантий по кредитам, связанным с экспортными операциями</p> <p>Стимулирование покупки активов и кооперации со странами-партнерами в производстве и продвижении продукции на рынки высокотехнологичной продукции</p> <p>Маркетинговая и информационная поддержка отечественных экспортеров, в том числе на базе сети торгпредств; использование этих сетей как инфраструктуры формирования консолидированной позиции российской стороны в переговорах с зарубежными контрагентами</p> <p>Политическая поддержка выхода на рынки высокотехнологичной продукции</p>

ципиальное расширение социальной базы инновационной политики за счет учета интересов и особенностей различных групп населения (в том числе пенсионеров, людей с ограниченными возможностями, сельского населения, жителей моногородов и отдаленных, труднодоступных территорий, безработных, мигрантов и др.) является важнейшим ресурсом повышения ее эффективности.

Потенциал и значимость привнесения в отечественную инновационную политику адресности и ориентации на отдельные социальные группы определяются тем, что в России насчитывается около 13 млн лиц с ограниченными возможностями, 39,7 млн пенсионеров, 37,6 млн сельских жителей и иных, весьма многочисленных категорий населения, доступ которых к инновациям весьма жестко ограничен отсутствием как инфраструктуры и стандартов, обеспечивающих оказание инновационных услуг в социальной сфере и государственном управлении (в частности, телемедицина, дистанционное образование, информатизация органов социальной защиты и обслуживания населения, онлайн-предоставление государственных услуг), так и необходимых знаний и навыков.

Социальные разрывы во многом сдерживают рост предложения инноваций, их тиражирование, распространение и общественную поддержку. В связи с этим предлагаются мероприятия, направленные на улучшение доступа к инновациям различных слоев населения, усиление их вовлеченности в инновационные процессы.

В основе коренных институциональных изменений, ведущих к построению экономики знаний, лежит развитие в обществе инновационного мышления и духа предпринимательства, которые не могут сформироваться вне креативного класса, обеспечивающего создание в экономике знаний большей части добавленной стоимости. Именно креативный класс является носителем и распространителем инновационной культуры, поэтому важнейшей задачей государства и общества должно стать создание благоприятной среды для его развития. На сегодняшний день соответствующие группы населения сталкиваются с рядом проблем, которые приводят к масштабному оттоку его представителей за рубеж.

Создание комфортной для креативного класса юрисдикции возможно через глубокие институциональные изменения, а также построение локальных сообществ, приспособленных под нужды креативного класса (пример — проект Сколково). Помимо общепринятых мер, способствующих повышению ценности человеческого капитала (улучшение качества образования, поддержка фундаментальной науки и технологических бизнесов и т. п.), важны меры по защите личности, прав собственности (в том числе интеллектуальной), окружающей среды и т. п. **Время конкуренции людей за юрисдикцию страны, предоставляющей защиту и гарантии, постепенно проходит; в условиях экономики знаний нарастает конкуренция государств за представителей креативного класса, формирующих инновационную среду.**

В рамках инновационной политики предлагается уделить первоочередное внимание программам поддержки креативного класса и массового инновационного бизнеса, реализующего технологические и нетехнологические инновации. Действенными инструментами здесь могут стать различные адресные гранты, создание центров технического содействия, поддержка тематических форумов и конференций для развития партнерских связей.

Любые инновационные инициативы будут иметь лишь ограниченное действие, не смогут обеспечить масштабные и устойчивые позитивные изменения в структуре и темпах роста национальной экономики без соблюдения определенных базовых условий. Их отсутствие усиливает риски всевозможных имитаций инновационной деятельности, с одной стороны, и низкой результативности ее регулирования — с другой. Разработка соответствующих предложений относится к мандату других экспертных групп, задействованных в подготовке рекомендаций по Стратегии-2020, тем не менее мы сочли необходимым отметить некоторые проблемы, критически важные в контексте инновационного развития (табл. 7).

### Оценки масштабов расходов федерального бюджета на инновационную деятельность в гражданском секторе экономики на период до 2020 г.

Хотя наиболее затратным для бюджета является прогрессорский сценарий развития инновационной сферы, эксперты считают, что только он позволит добиться ощутимого улучшения, достаточно быстро актуализировать инновационные интересы бизнеса, будет содействовать притоку в эту сферу значительных внебюджетных средств.

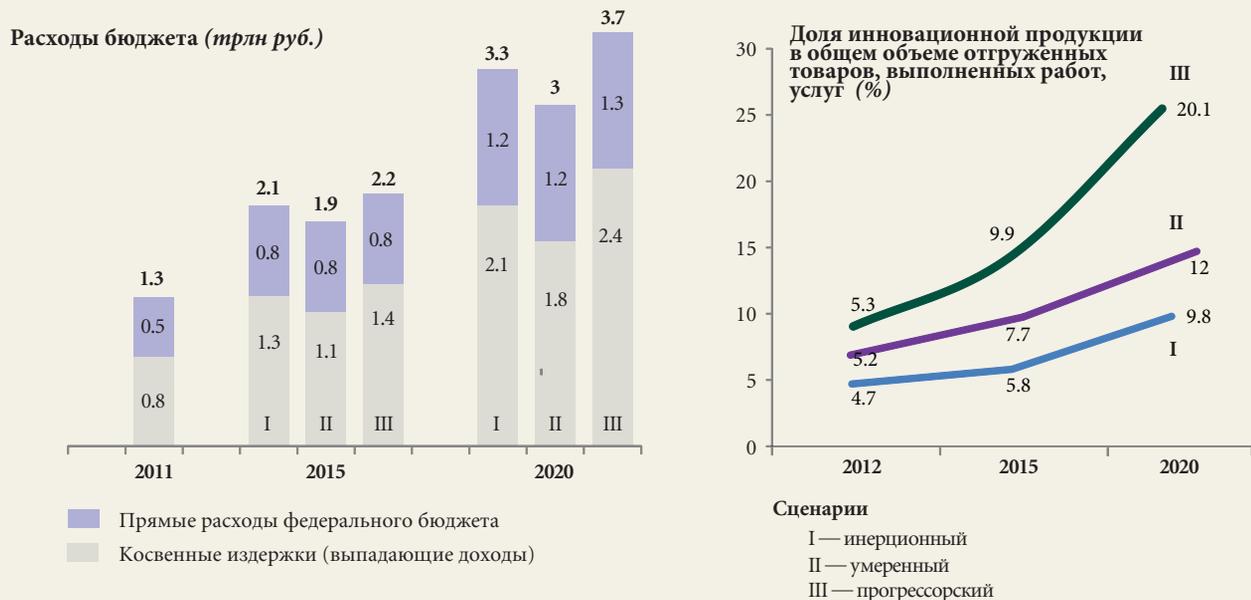
Оценка динамики расходов федерального бюджета на инновационную деятельность была проведена для трех сценариев инновационного развития (рис. 6). При расчетах в качестве целевых использовались структурные индикаторы, соответствующие ключевым параметрам эффективности экономики, в форме соотношений:

- инновационной продукции и общего объема отгруженных товаров (выполненных работ, услуг);
- затрат на инновации и общего объема отгруженных товаров (выполненных работ, услуг);
- затрат на ИиР и расходов на инновации;
- средств предпринимательского сектора и бюджета государства в затратах на ИиР;
- прямых затрат и косвенных издержек государства, связанных с развитием инновационной экономики.

Изменение пропорций между значениями данных показателей отражает глубину институциональных преобразований в экономике в связи с переходом к инновационной модели роста.

Для разработанных сценарных вариантов были выбраны различные значения целевых параметров с учетом горизонта прогноза:

Рис. 6. Оценка прямых расходов и косвенных издержек государства на инновационную деятельность в гражданском секторе экономики: сценарии и результаты



- инерционный — наиболее вероятные значения получены на основе экстраполяции сценарных параметров;
- умеренный — используются медианные значения сценарных параметров для стран — членов ОЭСР;
- прогрессорский — медианные значения сценарных параметров для группы наиболее развитых стран — членов ОЭСР (высшая децильная группа).

При оценке суммарной нагрузки на бюджет в связи с развитием инновационной сферы были выделены прямые затраты (в гражданском секторе науки) и косвенные издержки (выпадающие доходы бюджета в результате использования налоговых (фискальных) механизмов стимулирования инновационной активности).

Сравнительный анализ полученных результатов позволяет сделать вывод, что наиболее эффективным и наименее капиталоемким (в удельном отношении) среди трех возможных вариантов развития является прогрессорский, позволяющий к 2020 г. увеличить объем инновационных товаров (работ, услуг) в российской экономике до 14.4 трлн руб. (по добавленной стоимости — 9.3% ВВП). При умеренном и инерционном сценариях соответствующие значения этих показателей не превысят 8.6 (5.6% ВВП) и 7.0 трлн руб. (4% ВВП). По сравнению с 2011 г. при реализации прогрессорского сценария объем инновационной продукции вырастет в 8.7 раза, что связано с «запуском» эффективных механизмов стимулирования (умеренный — 5.3, инерционный — 4.8 раза).

Проведение радикальных структурных, институциональных, инфраструктурных преобразований создаст основу для реализации эффективных механизмов использования ресурсов. Значимым результатом станет достижение российской экономикой в 2020 г. качественных параметров, характеризующих

высокую отдачу затрат на инновационную деятельность. Соотношение объема инновационной продукции и таких затрат для прогрессорского сценария составит 7.1:1 (втрое выше, чем в 2011 г.); для умеренного — 6:1; для инерционного — 4.1:1.

При прогрессорском сценарии в результате применения комплекса эффективных стимулов можно рассчитывать на динамичный рост доли предпринимательского сектора в финансировании ИиР — с 27% в 2011 г. до 73% в 2020 г. Более медленный тренд ожидается при умеренном сценарии (40% в 2020 г.). При инерционном развитии значение этого показателя фактически не изменится. В абсолютном выражении вклад предпринимательского сектора в финансирование ИиР при прогрессорском варианте достигнет в 2020 г. примерно 1.5 трлн руб., превысив уровень 2011 г. более чем семикратно. Умеренный и инерционный сценарии (соответственно 575 и 414 млрд руб.) не обеспечат необходимых условий для активизации инновационных процессов.

Использование современных инструментов стимулирования в прогрессорском сценарии позволит добиться оптимизации структуры источников финансирования ИиР, что считается отличительной чертой и важным параметром модели инновационного роста, характерной для развитых стран. Здесь в рамках горизонта прогнозирования будет обеспечено устойчивое увеличение доли средств предпринимательского сектора, других внебюджетных источников (в том числе иностранных). Ожидается, что при интенсивном стимулировании активности предпринимательского сектора объем средств государства в его затратах на ИиР в абсолютном выражении сохранится примерно на уровне 2011 г. и составит в 2020 г. 60 млрд руб.

Аналогичная динамика данного показателя будет наблюдаться и при умеренном сценарии. Напротив,

при инерционном варианте сохранится устойчивая тенденция роста средств государства в затратах предпринимательского сектора на ИиР (334 млрд руб. в 2020 г., увеличение по сравнению с 2011 г. в 4.3 раза). В этом случае ожидается заметное ухудшение структуры финансирования: соотношение затрат предпринимательского сектора и средств государства снизится с 1:2 в 2011 г. до 1:4 в 2020 г.

Наряду с тенденцией замещения бюджетных расходов средствами бизнеса существенные сдвиги в структуре поддержки инновационной деятельности будут связаны с опережающей динамикой косвенных издержек государства по сравнению с прямыми затратами. Такая динамика будет обеспечена, прежде всего, за счет расширения системы налоговых льгот в реальном секторе экономики. В результате объем косвенных издержек государства в 2011–2020 гг. возрастет примерно втрое — почти до 2.5 трлн руб. В этот же период прямые затраты федерального бюджета вырастут в 2.5 раза. Примерно так же будут расти эти показатели в умеренном варианте при существенно меньших масштабах косвенных издержек государства. В случае инерционного развития сохранится тенденция роста прямой и косвенной нагрузки на бюджет, а значения результативных индикаторов будут существенно ниже, чем в двух других вариантах.

Таким образом, прогрессорский сценарий обеспечит наиболее кардинальные изменения в общей структуре финансирования инновационной деятельности. Хотя он и потребует дополнительных бюджетных расходов, но будет сопровождаться

глубокими институциональными преобразованиями и повышением эффективности НИС, ощутимым увеличением объема внебюджетных инвестиций. В итоге реализация комплекса мер инновационной политики позволит не только избежать нереалистичных финансовых запросов к государству, но и разомкнуть существующие бюджетные ограничения за счет замещения прямого субсидирования инновационной активности косвенными регуляторами и частными инвестициями.

Как видно из рис. 6, наименее эффективным из предложенных сценариев является инерционный. Его отличают сочетание высоких затрат и минимального значения целевых показателей. Из-за сохранения неэффективных механизмов трансформации затрат на инновации в экономические результаты реализация этого сценария не обеспечивает в рамках рассматриваемого прогнозного горизонта достижения структурных параметров и пропорций, соответствующих современным трендам. Доля инновационной продукции в общем объеме отгруженных товаров (выполненных работ, услуг) в 2020 г. составит менее половины от уровня, достигаемого при прогрессорском сценарии (в условиях 10%-го расхождения по масштабам суммарной нагрузки на бюджет).

Умеренный вариант привлекателен более низкими расходами бюджета. На фоне отдельных институциональных преобразований он может привести к некоторому улучшению целевых индикаторов, но их уровень, тем не менее, не позволит добиться принципиального изменения «инновационных» позиций России в мире. F

Апокин А.Ю., Белоусов Д.Р. (2009) Сценарии развития мировой и российской экономики как основа для научно-технологического прогнозирования // Форсайт. № 3(11). С. 12–29.

Гохберг Л.М. (2003) Национальная инновационная система России в условиях «новой экономики» // Вопросы экономики. №3. С. 26–44.

Гохберг Л.М., Заиченко С.А., Китова Г.А., Кузнецова Т.Е. (2011) Научная политика: глобальный контекст и российская практика. М.: НИУ ВШЭ.

Гохберг Л.М., Кузнецова И.А. (2009) Инновации в российской экономике: стагнация в преддверии кризиса? // Форсайт. № 3(11). С. 28–46.

Гохберг Л.М., Кузнецова Т.Е., Рудь В.А. (2010) Анализ инновационных режимов в российской экономике: методологические подходы и некоторые результаты // Форсайт. Т. 4. № 3. С. 18–30.

Инновационное развитие — основа модернизации экономики России (2008) Национальный доклад. М.: ИМЭМО РАН, ГУ–ВШЭ.

Мишарин А.С., Клепач А.Н., Белоусов Д.Р. (2011) Посткризисное развитие России: модернизация, инновации и социальное государство. Перспективы до 2025 года. Екатеринбург: ОАО «ИПП «Уральский рабочий».

Российский инновационный индекс (2011) / Под ред. Л.М. Гохберга. М.: НИУ ВШЭ.

Россия в цифрах 2010. Краткий статистический сборник. М.: Росстат.

2009 Global R&D Funding Forecast (2008) // R&D Magazine, December.

Dutta S. (ed.) The Global Innovation Index 2011. Fontainebleau: INSEAD.

European Commission (2009) Policy Mixes for R&D in Europe. UNU-MERIT.

European Commission (2010) Europe-2020: A Strategy for a Smart, Sustainable and Inclusive Growth. Brussels.

OECD (2000) A New Economy? The Changing Role of Innovation and Information Technology in Growth. Paris. P. 7–8.

OECD (2008) OECD Reviews of Innovation Policy. China. Paris.

OECD (2009) Policy Responses to the Economic Crisis: Investing in Innovation for Long-term Growth. Paris. P. 5–10.

OECD (2010a) The OECD Innovation Strategy. Getting A Head Start on Tomorrow. Paris.

OECD (2010b) The Innovation Policy Mix. STI Outlook 2010: Chapter 4. DSTI/STP (2010)12. Paris.

OECD (2011) OECD Reviews of Innovation Policy. Russian Federation. Paris.

Therrien P. (2010) R&D Tax Incentives and Government Forgone Tax Revenue: a Cross-Country Comparison. DSTI/EAS/STP/NESTI(2010)22 8–10 November 2010. Paris: OECD.

# Strategy 2020: New Outlines of Russian Innovation Policy

**Leonid Gokhberg**

Director, Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge, and Editor-in-Chief, *Foresight-Russia* journal, National Research University — Higher School of Economics, 20 Myasnitskaya str., Moscow, 101000, Russian Federation. E-mail: foresight-journal@hse.ru

**Tatiana Kuznetsova**

Director, Centre for S&T, Innovation and Information Policy, HSE ISSEK, National Research University — Higher School of Economics, 20 Myasnitskaya str., Moscow, 101000, Russian Federation. E-mail: tkuznetzova@hse.ru

## Abstract

The paper presents the outcomes of the expert group “The transition from fostering innovation to innovation-based growth” on adjusting the Strategy for socio-economic development of Russia up to 2020. Panel experts have undertaken a detailed analysis of the state of art of the Russian innovation sphere and proposed recommendations on the choice of strategic priorities for state policy, as well as specific regulatory tools that can be implemented in the near future.

Among the key challenges identified are: the increasing Russian dependence on foreign markets, the growing socio-economic risks, difficulties with adequate responding to the rapidly changing global trends, significant gaps between the main actors of the innovation system, sufficient lack of access to new technologies and innovations for different social groups. The most significant positive trends include: the introduction of new regulatory tools, the gradual expansion of the actors players in the innovation sector and, the growth of public R&D funding.

The experts propose three possible scenarios: the inertial scenario implies low rates of economic growth while preserving the dependence of the economy on extractive industries; the progressive scenario presumes the accelerated integration into global processes and transition to post-industrial model and the moderate scenario which has the highest probability of realization. The implementation of

a scenario depends on political choices made in the context of bifurcation in areas such as legislation, regulation, science, and many others. For example, in education there is a need to choose between “soft” adaptation of existing educational programs to meet the changing needs of the economy and greater emphasis on the development of specific professional skills.

The paper formulates the basic directions of a prospective innovation policy: shifting from focusing on support for individual innovative projects that meet tight technology priorities to fostering mass innovation in all sectors of the economy, including low-tech ones; sectoral differentiation of the priorities, criteria, policy instruments, balanced support for innovation in high- and low-tech sectors, the rejection of a rigid hierarchy in the governance in favor of decentralization, empowerment of regions, development institutions, business associations and other entities with more power; support for network cooperation at all levels, focusing on an output-oriented approach to decision making, ensuring the balance of thematic and functional priority policies in order to eliminate possible failures in the innovation cycle. The authors put emphasis on the social effects of innovation policy, the need for supporting the creative class as well as the training of entrepreneurs, managers and professionals for the innovation sector and the economy as a whole.

## Keywords

expert group, scenario, innovation strategy, decision-making, innovation policy, innovation performance, incentives for innovation

## References

- 2009 Global R&D Funding Forecast (2008). *R&D Magazine*, December.
- Apokin A.Yu., Belousov D.R. (2009) Stsenarii razvitiya mirovoi i rossiiskoi ekonomiki kak osnova dlya nauchno-tekhnologicheskogo prognozirovaniya [Scenarios of the Global and Russian Economic Development as a Basis for S&T Forecasting]. *Foresight-Russia*, vol. 3, no 3, pp. 12–29.
- Dutta S. (ed.) (2011) *The Global Innovation Index 2011*, Fontainebleau: INSEAD.
- European Commission (2009) *Policy Mixes for R&D in Europe*, UNU-MERIT.
- European Commission (2010) *Europe-2020: A Strategy for a Smart, Sustainable and Inclusive Growth*, Brussels.
- Gokhberg L.M. (2003) Natsional'naya innovatsionnaya sistema Rossii v usloviyakh novoi ekonomiki [Russia's National Innovation System in the framework of a New Economy]. *Voprosy ekonomiki*, no 3, pp. 26–44.
- Gokhberg L.M. (ed.) (2011) *Rossiiskii innovatsionnyi indeks* [Russian Innovation Index], Moscow: HSE.
- Gokhberg L.M., Kuznetsova I.A. (2009) Innovatsii v rossiiskoi ekonomike: stagnatsiya v preddverii krizisa? [Innovation in the Russian Economy: Stagnation before Crisis?]. *Foresight-Russia*, vol. 3, no 2, pp. 28–46.
- Gokhberg L.M., Kuznetsova T.E., Roud V.A. (2010) Analiz innovatsionnykh rezhimov v rossiiskoi ekonomike: metodologicheskie podkhody i nekotorye rezul'taty [Analysis of Innovation Modes in the Russian Economy: Methodological Approaches and First Results]. *Foresight-Russia*, vol. 4, no 3, pp. 18–30.
- Gokhberg L.M., Zaichenko S.A., Kitova G.A., Kuznetsova T.E. (2011) *Nauchnaya politika: global'nyi kontekst i rossiiskaya praktika* [Scientific Policy: Global Context and Russian Practice], Moscow: HSE.
- HSE, IMEMO (2008) *Innovatsionnoe razvitie — osnova modernizatsii ekonomiki Rossii. Natsional'nyi doklad* [Innovation Development as a Basis for the Russia's Economic Modernization. National Report], Moscow.
- Misharin A.S., Klepach A.N., Belousov D.R. (2011) *Postkrizisnoe razvitie Rossii: modernizatsiya, innovatsii i sotsial'noe gosudarstvo. Perspektivy do 2025 goda* [Russia's Post-Crisis Development: Modernization, Innovation and Social State. Prospects towards 2025], Ekaterinburg: Ural'skii rabochii.
- OECD (2000) *A New Economy? The Changing Role of Innovation and Information Technology in Growth*, Paris, pp. 7–8.
- OECD (2008) *OECD Reviews of Innovation Policy. China*, Paris.
- OECD (2009) *Policy Responses to the Economic Crisis: Investing in Innovation for Long-term Growth*, Paris, pp. 5–10.
- OECD (2010a) *The OECD Innovation Strategy. Getting A Head Start on Tomorrow*, Paris.
- OECD (2010b) *The Innovation Policy Mix. STI Outlook 2010 (Chapter 4: DSTI/STP (2010)12)*, Paris.
- OECD (2011) *OECD Reviews of Innovation Policy. Russian Federation*, Paris.
- Rosstat (2010) *Rossiya v tsifrakh 2010. Kratkii statisticheskii sbornik* [Russia in Figures. Brief Statistical Book], Moscow.
- Therrien P. (2010) *R&D Tax Incentives and Government Forgone Tax Revenue: a Cross-Country Comparison (DSTI/EAS/STP/NESTI (2010)22 8–10 November 2010)*, Paris: OECD.