

УДК 338.3:658.5

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВА КАК ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**Печерица Е.В., Тестина Я.С., Каширова Д.А.***Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург,
e-mail: helene8@yandex.ru, testina_yana@list.ru*

Предметом исследования в статье является научно-техническая политика государства. Целью статьи является рассмотрение научно-технической политики государства, как элемента национальной безопасности страны. Методы, использовавшиеся в работе: общенаучный – наблюдение, сравнение, обобщение, анализ. Результатами работы являются: определение сущности и цели научно-технической политики государства; анализ основ государственной научно-технической политики и исследование состояния инновационной среды в Российской Федерации. Авторы выделяют 5 причин отсталости инновационной системы при относительно неплохих заделах в области образования и инфраструктуры, а также в области государственного финансирования НИОКР: низкий возврат на затраты на НИОКР, слабость фундаментальных слоев системы не позволяет эффективно искать, поддерживать и продвигать проекты; в первую очередь это ограничивающее влияние следующих факторов по трем ключевым направлениям, низкая восприимчивость бизнеса к технологиям не генерирует спроса на инновации как основной фактор производства и источник роста и конкурентоспособности, частные инвесторы не поддерживают государство в затратах на НИОКР, и в результате Россия значительно отстает по показателям количества инновационных компаний и высокотехнологичного экспорта, «утечка мозгов», «стеклянные потолки».

Ключевые слова: научно-техническая политика, инновационная сфера, стратегия научно-технического развития РФ на долгосрочный период

SCIENTIFIC AND TECHNICAL POLICY OF THE STATE AS AN ELEMENT OF NATIONAL SECURITY**Pecheritsa E.V., Testina Ya.S., Kashirova D.A.***Saint-Petersburg State University of Economics, Saint-Petersburg,
e-mail: helene8@yandex.ru, testina_yana@list.ru*

The subject of research in the article is the scientific and technical policy of the state. The purpose of the article is to consider the scientific and technical policy of the state as an element of the country's national security. Methods used in the work: general scientific – observation, comparison, generalization, analysis. The results of the work are: – determination of the essence and purpose of the scientific and technical policy of the state; an analysis of the foundations of the state scientific and technical policy and a study of the state of the innovation environment in the Russian Federation. The authors singled out 5 reasons for the backwardness of the innovation system with relatively good infrastructures in the field of education and infrastructure, as well as in the field of public funding for research and development: -low return on R & D costs, weakness of fundamental layers of the system does not allow to effectively search, support and promote projects; First of all, this limiting effect of the following factors in three key areas-a low business sensitivity to technologies does not generate demand for innovation as the main factor of production and a source of growth and competitiveness-private investors do not support the state in spending on R & D, and as a result, Russia significantly Lags behind in terms of the number of innovative companies and high-tech exports – «brain drain», «glass ceilings».

Keywords: scientific and technical policy, innovation sphere, strategy of scientific and technical development of the Russian Federation for the long-term period

Анализ научно-технической и технологической составляющих стратегий национальной безопасности ведущих зарубежных стран (ВЗС – США, Великобритании, Франции) и Российской Федерации показал, что приоритеты исследований и так называемые «критические технологии» формируются в виде перечней, актуальных на заданную перспективу, и в рамках этой перспективы по необходимости могут корректироваться. Для России они корректируются один раз в четыре года, в соответствии с Правилами формирования, корректировки и реализации Приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и Перечня критических технологий Российской Федерации.

Содержащиеся в этих перечнях критические технологии, реализуемые в Государственной программе вооружения (ГПВ) и иных госпрограммах, являются частью нормативных документов, определяющих приоритетные направления создания научно-технического задела для перспективного и нетрадиционного вооружения. В связи с принятием федерального закона «О стратегическом планировании» предполагается расширение перечня базовых прогнозных документов, которые должны войти составными частями в стратегический прогноз Российской Федерации. В контексте оптимизации формирования и корректировки научно-технологических приоритетов исследований и критических технологий важ-

нейшими являются научно-технический и промышленно-технологический прогнозы. Именно эти прогнозы должны обеспечить необходимые и достаточные сведения и единые исходные данные для проведения экспертных процедур [1].

Результаты исследования и их обсуждение

Приоритетными направлениями инновационной политики государства в период с 2010 по 2015 г. были (помимо самоорганизации и совершенствования системы государственного управления как такового) академическая среда и стартапы, в то время как зрелый бизнес специально не таргетировался.

В части государственного управления была принята Стратегия инновационного развития (СИР-2020), определившая многие дальнейшие направления действий.

Целью СИР-2020 был заявлен перевод к 2020 г. экономики России на инновационный путь развития. В рамках достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

- развитие кадрового потенциала в сфере науки, образования, технологий и инноваций;
- повышение инновационной активности бизнеса и ускорение появления новых инновационных компаний;
- максимально широкое внедрение современных технологий в деятельность органов государственного управления;
- формирование сбалансированного и устойчиво развивающегося сектора исследований и разработок;
- обеспечение открытости национальной инновационной системы и экономики, а также интеграция России в мировые процессы создания и использования нововведений;
- активизация деятельности по реализации инновационной политики, осуществляемой органами государственной власти субъектов Российской Федерации и муниципальными образованиями.

Для выполнения поставленных задач в СИР-2020 были сформулированы направления совершенствования законодательства, способы и целевой размер финансового обеспечения, основные направления действий Правительства и министерств и перечень мероприятий.

За прошедшие годы было создано несколько новых программ и организаций, направленных на модернизацию и поддержку науки и образования. Из крупнейших инициатив можно отметить следующие:

- осуществлена реорганизация Российской академии наук («РАН»), основная цель

которой – организовать на новых принципах финансирование институтов, лабораторий и отдельных учёных, а также реформировать кадровую систему в науке;

- инициирован ряд государственных программ поддержки образования и исследований, например «Прикладной бакалавриат», «Глобальное образование», «5-100», Программа фундаментальных научных исследований, Программа выявления талантов;
- созданы Федеральное агентство научных организаций, Российский научный фонд, Фонд перспективных исследований, НИЦ им. Жуковского.

Улучшение предпринимательской среды, условий для ведения предпринимательства и учреждения стартапов было другим фокусом инновационной политики последних лет:

- построены инновационные территориальные кластеры, инновационный центр «Сколково», особая экономическая зона «Иннополис» (в Татарстане); строится Технологическая долина МГУ;
- сформирована система Институтов развития (Фонд «Сколково», АО «РВК», АО «РОСНАНО», «Фонд содействия инновациям», «Фонд инфраструктурных и образовательных программ», фонд «ВЭБ Инновации» и др.), которые уже профинансировали сотни инновационных проектов и стартапов, а также выступили организаторами коммуникаций между фондами и предпринимателями;
- в рамках Национальной предпринимательской инициативы («НПИ») реализован ряд мер по снижению административных барьеров для предпринимательской деятельности; разработаны госпрограммы «Экономическое развитие и инновационная экономика», «Развитие науки и технологий», «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» и др.

В части совершенствования государственного управления была продолжена работа над стратегическими документами.

Проводится работа по корректировке и актуализации СИР-2020, соответствующее поручение премьер-министра было получено в декабре 2014 г. Причина необходимости актуализации СИР-2020 – значительные изменения в социально-экономической ситуации и отставание от заданных целей по многим ключевым индикаторам. Назрела пора обновить и целевые значения, и саму стратегию.

Кроме того, в 2015–2016 гг. была начата работа над новым документом – Стратегией научно-технического развития до 2035 г. (НТР-2035). Стратегии НТР-2035 был присвоен целеустанавливающий ста-

тус – наряду со Стратегией национальной безопасности и Стратегией социально-экономического развития РФ. В НТР-2035 заявлены следующие цели:

- основные усилия и ресурсы должны концентрироваться на научных исследованиях и инновационно-технологических разработках «больших вызовов» актуальных для государства и общества;

- объединение технологий, науки и инноваций в Российской Федерации, формирование комплексного единого социального института «наука – технологии – инновации»;

- развитие в РФ прорывных фундаментальных разработок и исследований, формирование на будущее научно-технологического задела.

Для достижения целей НТР-2035 предлагает выполнение ряда задач, с полным перечнем которых можно ознакомиться в документе проекта. НТР-2035 также формулирует принципы, механизмы и этапы реализации работ по выполнению поставленных задач, а также сценарии научно-технологического развития, характеризующиеся определенными параметрами, которые легли в основу целевых индикаторов и системы мониторинга [5].

В области науки и образования за 2015–2016 гг. произошли следующие существенные изменения, в том числе в части продолжения уже начатых инициатив):

- внесены изменения в ФЗ № 127 в части механизмов финансирования научной деятельности и работы фондов поддержки научной деятельности. В закон введены три новых термина: научный проект, центр коллективного пользования научным оборудованием и уникальная научная установка – и описан регламент их финансирования и прочей поддержки. Эта мера облегчит импорт знаний, технологий и средств их внедрения из-за рубежа;

- в рамках государственной программы «Развитие науки и технологий» в 2016 г. выделено 187 млрд рублей (в 2015 г. – 167 млрд рублей) на проведение фундаментальных исследований, создание лабораторий, гранты ведущим ученым. Госпрограмма была разработана в 2013 г. и предусматривает финансирование до 2020 г.;

- продолжается реализация программы «5-100», направленной на повышение мировой конкурентоспособности российских университетов. Программа, рассчитанная на семь лет, началась в мае 2013 г. с заявленными целями: вхождение не менее пяти российских университетов в первую сотню глобальных образовательных рейтингов (Times Higher Education, QS, ARWU); достижение не менее 15% иностранных

студентов от общего числа обучающихся в каждом вузе; достижение не менее 10% иностранных специалистов от общего научно-педагогического состава каждого вуза.

Государство, в рамках реализации научно-технической политики, сосредоточено в основном на: поддержке науки и образования; обеспечении условий для предпринимателей и венчурных инвесторов; целевой финансовой и нефинансовой поддержке стартапов.

В последние годы государство начало проявлять заметную активность по стимулированию инноваций в крупных компаниях.

До 2015 г. существенная активность происходила в первую очередь в области поддержки науки и стартапов – это такие инициативы, изменившие инновационный ландшафт, как реформирование РАН, создание институтов развития, строительство технопарков, разработка и реализация НПИ и НТИ. В то же время существенная активность по отношению к зрелому бизнесу – это большей частью планирование («ПИР»).

Следует отметить, что за последние несколько лет государством было создано большое количество инструментов, направленных на развитие инноваций, в том числе на увеличение экспорта высокотехнологичной продукции. К таким инструментам следует отнести Российский экспортный центр (РЭЦ) и входящий в Группу РЭЦ ЭКСАР, принятие ряда государственных программ, например, «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», в рамках которых, например, запланирована поддержка НИОКР и развитие производственных компетенций.

Институты инновационного развития самостоятельно устанавливают ключевые показатели, соответствующие основным нормативным актам и внутренним документам, регулирующим их работу. Например, в РВК существует три уровня постановки ключевых показателей эффективности (КПЭ): долгосрочный (до 2020 г.), среднесрочный (на три года) и краткосрочный (ежегодно). При разработке набора среднесрочных и долгосрочных показателей РВК учитывает приоритеты СИР-2020. Аналогично, Сколково самостоятельно формирует стратегические цели и КПЭ, которые утверждаются Советом фонда. В данном случае отправной точкой для формирования КПЭ является подпрограмма «Создание и развитие инновационного центра «Сколково» госпрограммы «Экономическое развитие и инновационная экономика», включающая восемь ключевых показателей.

Основной задачей эффективной модели Национальной инновационной системы (НИС) является организация условий для

создания конкурентоспособного на внешнем и внутреннем рынках инновационного продукта.

В настоящее время наличие бизнес-инкубаторов на базе университетов уже не является единственным условием для развития современной и эффективной национальной инновационной системы, определяющим фактором являются интеграция исследовательских университетов в международное научно-образовательное пространство. Повышение конкурентоспособности и интеграции российских вузов в мировые научно-инновационные процессы являются актуальными в данном контексте. Превращение российских университетов в международные научно-исследовательские центры, создающих новые знания, генерирующих идеи, ведущих масштабные прикладные и фундаментальные исследования, является первоочередной задачей развития НИС России. В последнее время постоянно ведется речь об этой интеграции, но, к сожалению, цель пока не достигнута [2].

Постоянно усиливающиеся разногласия между потребностями международной инновационной системы и качеством и структурой отечественной подготовки профессиональных кадров замедляют развитие российской НИС. В РФ специалистов в области нано- и биотехнологий, геномной инженерии, тонкой химии, микроэлектронных компонентов и т.д. крайне мало.

Выводы

Основными причинами отсталости инновационной системы при относительно неплохих заделах в области образования и инфраструктуры, а также в области государственного финансирования НИОКР выступают:

1. Низкий возврат на затраты на НИОКР: госрасходы на исследования и разработки действительно существенны, но они не приводят к продвижению проектов; проекты не трансформируются в конкурентоспособные и востребованные изобретения [3].

2. Слабость фундаментальных слоев системы не позволяет эффективно искать, поддерживать и продвигать проекты; в первую очередь это ограничивающее влияние следующих факторов по трем ключевым направлениям:

- инновационные рынки, характеризующиеся низкой интенсивностью конкуренции, высокими барьерами для разработки и внедрения инновационных решений;

- инновационная культура, характеризующаяся слабым спросом населения на инновации, низким престижем профессий ученого, изобретателя и предпринимателя;

- качество институтов, характеризующееся слабыми механизмами защиты прав собственников и инвесторов, плохой репутацией эффективности государственного управления и правоприменительной практики, как следствие – короткие горизонты планирования со стороны экономических агентов [4].

3. Низкая восприимчивость бизнеса к технологиям не генерирует спроса на инновации как основной фактор производства и источник роста и конкурентоспособности; частные инвесторы не поддерживают государство в затратах на НИОКР, и в результате Россия значительно отстает по показателям количества инновационных компаний и высокотехнологичного экспорта.

4. «Утечка мозгов»: слабая, по сравнению со странами-лидерами, способность РФ удерживать и привлекать таланты, т.е. работа инвестиций государства в человеческий капитал на конкурентоспособность чужих экономик и, таким образом, формирование «разомкнутой инновационной системы».

5. «Стеклянные потолки»: инновационные стартапы и венчурные инвесторы сталкиваются с отсутствием механизма роста и/или выходов: бизнес-проекты локальных венчурных рынков, не находят возможностей роста или выхода внутри страны и в результате покидают её.

Государственные организации обычно нацеливают свою деятельность либо на одну из определенных групп участников инновационной системы (НИИ, вузы, средние и крупные компании, стартапы), либо на планирование, координацию, прогнозирование результатов и контроль инновационной политики. В своей деятельности государственные организации используют определенный набор инструментов:

- прямого действия (гранты, субсидии, кредиты и т.д.),

- косвенных (различные льготы) и организационно-правовых (международное сотрудничество,

- стимулирование спроса, обеспечение инфраструктурой и т.д.).

Необходимость создания в России благоприятного инновационного климата, продекларированная в стратегических документах, в основном сводится к прямому финансированию НИОКР. В стратегических документах крайне редко можно обнаружить некое подобие механизма федеральных целевых программ или хотя бы фрагментарную поддержку малых предприятий, занятых инновационной деятельностью. Косвенная поддержка инновационной деятельности, которую можно было бы осуществить хотя бы через действующий

налоговый режим, путем включения части затрат на НИОКР в состав себестоимости, также остается достаточно слабой. В результате можно сделать вывод о том, что стимулирование спроса на инновации со стороны бизнес-сообщества, являющегося ключевым элементом развития эффективной НИС, российская государственная научно-техническая политика пока не в состоянии осуществить.

Список литературы

1. Комаров И.М., Зернюков Д.В., Епишин К.В. Организационно-методическое обеспечение прогнозных исследований в научно-технической и технологической сфере стратегии национальной безопасности // Знание. – 2016. – № 2–3(31). – С. 135–140.
2. Удальцова Н.Л. Системные проблемы и угрозы национальной инновационной системе России / Н.Л. Удальцова // Экономика. Налоги. Право. – 2016. – № 3. – С. 113–120.
3. Полякова А.Г. Трансфер инноваций при модернизации экономики региона. // Россия в XXI веке: итоги, вызовы, перспективы Материалы международной научно-практической конференции. Институт экономики и предпринимательства. – М., 2011. – С. 153–157.
4. Курушина Е.В. Проблемы ускоренного развития топливно-энергетического сектора экономики до 2030 года. // Нефть и газ Западной Сибири Материалы Международной научно-технической конференции, посвященной 55-летию Тюменского государственного нефтегазового университета. – Тюмень, 2011. – С. 208–212.
5. Проект Указа Президента Российской Федерации «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочный период» (подготовлен Минобрнауки России 21.06.2016). ГАРАНТ.РУ [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/56574109/#ixzz4g5d4Zug3> (дата обращения: 04.05.2017).