

УДК 330.345

Ключевые слова:

инновационная деятельность,
финансовый риск,
институциональный подход,
национальная инновационная система,
финансовые институты

Д. Д. Шкута,

аспирант кафедры
корпоративных финансов и оценки бизнеса
Санкт-Петербургского государственного
экономического университета
(e-mail: shkutadd@inbox.ru)

Совершенствование функций финансовых институтов национальной инновационной системы

Достаточно заметный спад российской экономики, который произошел в 2014–2015 гг. вследствие резкого падения мировых цен на энергоносители и секторальных экономических санкций, продемонстрировал, что единственным способом обеспечения устойчивости и независимости экономики России является развитие собственного высокотехнологичного сектора. Вместе с тем успешность преобразований национальной экономики в условиях ограниченных государственных и частных финансовых ресурсов напрямую зависит от эффективности инновационной деятельности, повысить которую позволит формирование и использование системы управления финансовыми рисками.

Многочисленные исследования [1, 2, 3, 4, 5] доказывают, что один из самых эффективных подходов к анализу экономических систем — институциональный. Данный подход целесообразно использовать и для анализа национальных инновационных систем (далее — НИС). Негативные факторы, связанные с функционированием НИС, проявляются в т. ч. и при организации финансирования инновационной деятельности в целом и являются причиной реализации рисков инновационных проектов. При этом для развития практики управления финансовыми рисками инновационной деятельности важнейшее значение имеет наличие *эффективной* системы финансовых институтов НИС, ответственных за своевременное и достаточное обеспечение инновационного проекта финансовыми ресурсами, что в значительной степени позволяет снизить вероятность реализации рисков и в других областях (научно-исследовательской, инженерно-конструкторской, производственно-технологической, организационной и др.).

ЗНАЧЕНИЕ ФИНАНСОВЫХ ИНСТИТУТОВ В РАЗВИТИИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

На современном этапе в развитых и наиболее успешных развивающихся странах активно идут процессы построения и/или развития национальных инновационных систем,

наличие которых выступает важнейшим фактором экономического процветания государства. Основоположниками теории формирования НИС считают К. Фримэна (Институт исследования научной политики Сассекского университета, Великобритания) [6], Б.-А. Лундвалла (Университет Упсала, Швеция) [7] и Р. Нельсона (Колумбийский университет, США) [8], проанализировавших развитие инновационной деятельности в различных странах и на этой основе давших определение понятия НИС. При этом в основу исследований были положены результаты, ранее полученные Й. Шумпетером (теория экономической динамики) [9], Ф. Хайеком (концепция рассеянного знания) [10], Д. Нортон (институциональная теория) [11], Р. Солоу (роль НТП в экономическом росте) [12], П. Ромером [13] и Р. Лукасом (новая теория роста) [14].

Резюмируя определения различных исследователей, можно сформулировать следующее определение НИС: национальная инновационная система представляет собой комплексную, организованную, взаимосвязанную и взаимодействующую на всех уровнях функционирования институциональную систему, каждый из институтов которой обеспечивает определенные процессы в финансировании, организации, разработке и внедрении инноваций.

Недостаточная эффективность функционирования НИС приводит к реализации рисков инновационных проектов и, как следствие, к значительным сложностям в становлении инновационной экономики в России. Поэтому решение задачи эффективного управления рисками инновационных проектов невозможно без организации и полноценного функционирования НИС и ее составной части — системы управления рисками инновационной деятельности.

Современные НИС — это комплексные и сложные системы, в самом широком смысле они включают практически все институты страны, связанные с осуществлением инновационной деятельности. Также необходимо упомянуть, что одной из главных целей при создании НИС должно быть обеспечение ее независимости от внешних рисков. Этот тезис обосновывается тем, что в современных условиях технологическое превосходство является гарантией национальной безопасности государства [3].

В составе НИС выделяются следующие подсистемы:

1. финансового обеспечения инновационной деятельности — финансовые институты;
2. генерации новых знаний и научных разработок, образования и профессиональной подготовки — научно-исследовательские институты;
3. производства инновационной продукции и услуг — производственно-технологические институты;
4. информационно-консалтинговой инфраструктуры — информационно-консалтинговые институты;
5. рынка сбыта наукоемкой продукции и услуг — сбытовые институты;
6. правовой защиты интеллектуальной собственности — правовые институты.

Вместе с тем под системой управления рисками инновационной деятельности следует понимать часть национальной инновационной системы, объединяющей комплекс инструментов планирования, идентификации, анализа и управления рисками инновационной деятельности, реализуемых всеми институтами НИС.

Для решения задач настоящего исследования будет проведен анализ современного состояния финансовых институтов НИС в России и исследован международный опыт их развития. По мнению автора, важнейшие функции в инновационном процессе выполняют финансовые институты, т. к. именно они призваны обеспечивать его непрерывность, и сформулированные в статье предложения по их совершенствованию будут способствовать повышению эффективности функционирования всех институтов НИС. В обоснование данного тезиса необходимо отметить следующее: основные причины недостаточного развития инновационной деятельности в России — низкий спрос на инновации, невысокий

уровень эффективности инвестиций в научные исследования и разработки, разобщенность звеньев инновационного цикла от формирования идеи до организации производства наукоемкой продукции, неразвитость комплекса инновационной инфраструктуры, сокращение персонала, занятого исследованиями и разработками, — вызваны в т. ч. не в полной мере эффективной реализацией функций финансовых институтов НИС.

ФУНКЦИИ ФИНАНСОВЫХ ИНСТИТУТОВ НИС

В рамках исследования финансовых институтов НИС были сформулированы их основные функции, оценка выполнения которых будет также использована при анализе современного уровня развития финансовых институтов НИС в России и других странах.

По мнению автора, основными функциями финансовых институтов НИС являются:

1. Функция финансового обеспечения — заключается в обеспечении инновационной деятельности финансовыми ресурсами и должна включать подсистему эффективных финансовых институтов и финансовых инструментов, в т. ч. государственные и корпоративные венчурные фонды, кредитные организации, ориентированные на финансирование инновационных компаний и стартапов.

2. Контрольная функция — состоит в постоянном мониторинге рисков инновационной деятельности и внедрении системы управления ими в течение всего периода использования и возврата предоставленного финансирования. В рамках реализации данной функции финансовые институты НИС призваны выполнять следующие задачи: проводить периодическую оценку рисков инновационных проектов, стимулировать внедрение системы управления рисками проекта, проводить внешнее управление рисками проекта на основе установления различных финансовых ковенант, лимитов выборки средств в зависимости от уровней индикаторов риска.

В зарубежной практике финансового риск-менеджмента один из инструментов реализации контрольной функции финансовых институтов носит название периодизации «инъекций» капитала (*periodization of the capital injection*) [15]. При использовании такого подхода инвестор в лице государства или частного бизнеса предоставляет исполнителю инновационного проекта очередной транш финансовых ресурсов в соответствии с планом финансирования только по достижении обозначенных в техническом задании целевых показателей или, в случае их недостижения, после предоставления подробного и обоснованного отчета о реализовавшихся факторах риска, приведших к отклонениям от запланированного графика реализации проекта. Таким образом, инвесторы имеют возможность использовать фактор продолжительности траншей финансирования как инструмент воздействия на эффективность реализации проекта, стимулируя исполнителей проекта к эффективному управлению рисками, т. к. их реализация потребует отчета о причинах, проведенных мероприятиях по управлению ими, и в случае если качество данного отчета не удовлетворит инвесторов, они могут отказаться от дальнейшего финансирования проекта.

3. Функция финансирования рисков — направлена на обеспечение непрерывности реализации инновационного проекта и заключается в разработке и использовании финансовых инструментов для компенсации убытков, возникающих вследствие реализации рисков инновационных проектов. Содержание данной функции отличается от функции финансового обеспечения компенсационным характером используемых инструментов. Функцию финансирования рисков призваны выполнять страховые и корпоративные экзитивные компании, институт государственных гарантий, инструменты резервирования финансовых средств.

В табл. 1 приведена информация о содержании и инструментах реализации функций финансовых институтов НИС.

Содержание функций финансовых институтов НИС

№ п/п	Функция финансовых институтов НИС	Содержание функции	Инструменты реализации
1	Функция финансового обеспечения	Финансирование инновационной деятельности	Предоставление финансовых ресурсов в различных формах государственными и корпоративными венчурными фондами, кредитными организациями, ориентированными на финансирование инновационных компаний и стартапов
2	Контрольная функция	Постоянный мониторинг рисков инновационной деятельности и внедрения системы управления рисками инновационной деятельности	Система финансовых ковенант, периодизация «инъекций» капитала
3	Функция финансирования рисков	Обеспечение непрерывности реализации инновационного проекта заключается в разработке и использовании финансовых инструментов, направленных на компенсацию убытков, возникающих вследствие реализации рисков инновационных проектов	Использование инструментов страхования, предлагаемых страховыми и корпоративными экзитивными компаниями, государственных гарантий, резервирования финансовых средств

Источник: составлено автором.

ФИНАНСОВЫЕ ИНСТИТУТЫ НИС В РАЗВИТЫХ СТРАНАХ

Анализ опыта развитых стран (США, Японии, стран ЕС) показал, что созданные в этих странах НИС в значительной степени позволяют выполнять перечисленные выше функции финансовых институтов, что находит отражение в различных формах. Ниже приведены примеры реализации функций финансовых институтов НИС в развитых странах.

Реализация **функции финансового обеспечения** находит отражение в следующих формах:

- финансовая поддержка государством предприятий, реализующих инновационные проекты, для компенсации возможных рисков, в том числе процедуры льготного и упрощенного предоставления оборотного капитала и субсидий (США, Дания, Германия);
- предоставление безвозмездной государственной технологической поддержки инновационных предприятий, в т. ч. предоставление результатов научно-технических разработок, выполненных в государственных НИИ и лабораториях, оказание информационной и консультационной помощи инновационным компаниям (Япония, Израиль и др. страны);
- госпрограммы финансовой и технической поддержки инновационных предприятий, выполняющих НИОКР по приоритетным направлениям государственной инновационной политики (США, Япония, Великобритания, Индия, Китай и др. страны);
- прямое финансирование (субсидирование, в т. ч. предоставление субсидий на возмещение части затрат для уплаты процентов по кредитам, привлеченным на финансирование инновационных проектов; предоставление займов в размере до 50 % расходов на создание новой продукции и технологий (Франция, США и др. страны);
- предоставление беспроцентных ссуд (Швеция); безвозмездные ссуды на покрытие 50 % затрат на внедрение инноваций (Германия);
- целевые дотации на проведение НИОКР (практически во всех развитых странах);
- поддержка и развитие частного венчурного инвестирования;
- предоставление на открытых и конкурентных условиях государственных контрактов (государственных заказов) на проведение НИОКР [1].

Контрольная функция реализуется через:

- создание крупных государственных организаций (корпораций, агентств), предоставляющих всестороннюю, в т. ч. консультационную помощь инновационным компаниям

по формированию и внедрению методик управления рисками проектов (США, Япония, Индия, Китай и др. страны);

- создание и использование государственных методик управления рисками инновационных проектов. Так, в сфере разработок военного назначения, которые в США находятся в ведении Агентства передовых оборонных исследовательских проектов (*Defense Advanced Research Projects Agency, DARPA*) в структуре Министерства обороны США, целью которого — сохранение технологического превосходства вооруженных сил США, технологий управления рисками исследовательских проектов придается основное значение. DARPA использует критерии отбора проектов в координатах «уровень риска — уровень значимости для вооруженных сил» (*Technical risk — Potential military utility*). При этом преимущество отдается проектам, имеющим одновременно и высокие риски, и высокую внутреннюю норму доходности (*High risk — High pay-off*). На такие (как правило, долгосрочные) проекты, обеспечивающие создание прорывных технологий и инновационных образцов техники, приходится около 60 % инвестируемых агентством финансовых ресурсов. Выделяются два контура управления рисками: внутренний и внешний. Работа в рамках внутреннего контура основывается на принципах индивидуального подхода к управлению рисками для каждого проекта, при этом выбор подхода осуществляется на основе разработанной кодификации подходов к управлению рисками. Выбранный подход используется при определении параметров контрактов, заключаемых с менеджерами программ. Что касается внешнего контура, то стратегия и бюджет DARPA подвергаются тщательному аудиту со стороны вышестоящего руководства (заместителя министра обороны по обеспечению, технологиям и логистике, директора по оборонным исследованиям и технике). Аудиту подлежат как действующие, так и вновь выносимые на обсуждение программы [16].

Реализация **функции финансирования рисков** осуществляется в следующих формах:

- снижение финансовых рисков инновационных проектов в части обеспечения проекта финансированием, особенно на первых этапах развития предприятия, путем отлаженных процедур привлечения частного венчурного капитала на выгодных условиях;
- создание фондов внедрения инноваций с учетом возможных финансовых рисков (Германия, Швейцария, Нидерланды, Франция, Англия);
- создание специальной инфраструктуры для развития страхования рисков инновационных проектов (Япония, Германия, США, Австрия, Япония и др.);
- государственные программы по снижению рисков и возмещению рискованных убытков (США, Япония).

ОСОБЕННОСТИ ФИНАНСОВЫХ ИНСТИТУТОВ НИС В РОССИИ

Для оценки деятельности финансовых институтов НИС в России также было проведено соответствующее исследование, результаты которого приведены ниже. Однако отсутствие заметных успехов в построении инновационной экономики априори дает основание констатировать, что эти функции финансовыми институтами развития в нашей стране реализуются недостаточно эффективно. Поэтому прежде чем переходить к изложению анализа эффективности финансовых институтов, необходимо определить предпосылки и причины, которые привели к неразвитости финансовых институтов НИС в России.

Так, анализируя современное состояние российской НИС, можно сделать вывод, что она находится только в зачаточном состоянии. Имеется ряд накопленных проблем, тормозящих ее формирование и развитие:

— недостаточная проработанность научно-методологической базы формирования НИС в России;

- низкая эффективность управления инновационными процессами, в т. ч. отсутствие эффективных методов и инструментов управления рисками инновационной деятельности, единых методик оценки эффективности инновационных проектов;

- отсутствие эффективного механизма обеспечения инновационной деятельности финансовыми ресурсами;

- отсутствие у кредитных организаций стимулов вкладывать свои средства в наукоемкие технологии и производства в силу их высокой рискованности;

- низкий уровень кооперации академической и отраслевой науки и, как следствие, слабая ориентированность научно-исследовательского комплекса на рынок, неспособность самостоятельно искать новые ниши рынка сбыта;

- отсутствие налаженной связи между высшими учебными заведениями и производственными предприятиями, что мешает как притоку в отрасль молодых специалистов, так и развитию прикладных НИР в вузах;

- отсутствие полноценной системы правовой защиты интеллектуальной собственности.

В подтверждение выдвинутого тезиса о недостаточной развитости финансовых институтов НИС в РФ ниже излагается сравнительный страновой анализ основных показателей финансирования научных исследований и разработок (НИОКР).

Так, внутренние расходы на НИОКР в России в период 2006–2015 гг. составили в среднем порядка 1,02 % ВВП, при этом за рассматриваемый период динамика показателя носила преимущественно положительный характер, в 2015 г. величина данных расходов оценивается в 1,23 % ВВП. На протяжении всего периода в среднем на долю государственных средств в объеме внутренних расходов на научные исследования приходилось около 70 %. Если говорить о советском периоде, то доля финансирования науки за счет бюджета в общем объеме ее финансирования в период 1960–1984 гг. постоянно сокращалась и в 1984 г. составила 47 %. В то же время расходы на науку в СССР как в абсолютном выражении, так и в относительном (в процентах к ВВП) за период 1940–1983 гг. постоянно увеличивались и составили в 1983 г. 2,01 % [11].

При сравнении показателя «отношение государственных расходов на НИОКР к ВВП» в РФ с аналогичным показателем развитых стран выясняется, что в процентном выражении это достаточно большая величина. Так, в США государственное финансирование науки составляет 0,8 % ВВП. Однако нужно учитывать, что ВВП США в 10 раз больше ВВП России. В целом в рейтинге 30 стран — лидеров по уровню расходов на научные исследования и разработки в 2014 г. Россия занимает только 24-е место, значительно отставая от первых семи стран: Израиля (4,7 % ВВП), Швеции (3,7 % ВВП), Финляндии (3,6 % ВВП), Японии (3,5 % ВВП), Южной Кореи (3,5 % ВВП), Швейцарии (3,1 % ВВП), США (3,0 % ВВП) [17].

Россия продолжает значительно отставать от развитых и некоторых развивающихся стран, прежде всего Китая, по большинству показателей инновационной экономики, прежде всего по финансированию инноваций. Доля России в общемировых затратах на исследования и разработки в 2014 г. составляла только 2 %. Кроме того, Россия — единственная страна в мире, где доля расходов на гражданскую науку (0,5 % ВВП) меньше, чем на оборонные НИОКР (0,7 % ВВП). При этом на финансирование РАН выделяется не более 0,1 % ВВП. У ведущих стран расходы на науку в 2014 г. составляли 2–3 % ВВП (в США — 3,0 %, в абсолютном выражении — \$500 млрд), а у таких стран, как Япония, Швеция, Израиль, достигали 3,5–4,5 % ВВП, причем расходы на фундаментальные исследования составили 0,5–0,6 % ВВП. Очень высокими темпами наращивает расходы на НИОКР Китай (1,9 % ВВП в 2014 г.) [17].

Российские компании тратят на инновации значительно меньше, чем их зарубежные конкуренты в соответствующих секторах. В рейтинге 1000 крупнейших компаний, осуществляющих исследования и разработки, составленном по итогам 2014 г., было всего

три российские компании: «Газпром» (708-е место по абсолютному объему затрат на исследования и разработки, доля затрат на них в выручке — 0,6 %), АвтоВАЗ (758-е место; 0,8 %), «Ситроникс» (868-е место; 2,6 %). Для сравнения, доля расходов на исследования и разработки в бюджетах компаний — лидеров мировой автомобильной индустрии — более чем в шесть раз выше, чем у российского автопроизводителя: у General Motors (2-е место в рейтинге по объему затрат на исследования и разработки) она составляет 4,4 % от выручки, у Toyota (4-е место) — 3,9 %. У ведущих мировых телекоммуникационных компаний соответствующий показатель в 10 раз выше, чем у российского лидера: так, у компании Qualcomm (США, 43-е место в рейтинге) он составляет 20,6 % от выручки.

При анализе развития практики банковского кредитования инновационного сектора необходимо отметить, что доля банковского кредита в структуре источников финансирования инновационной деятельности в России в период 2006–2014 гг. составляла не более 2,5 %. А в развитых странах коммерческие банки, входящие в состав финансовых институтов НИС, играют значительную роль в финансовом обеспечении инновационного развития. Особенно это характерно для стран с инсайдерской моделью корпоративного управления, для которых характерно преобладание банковского капитала. Так, в Германии, имеющей одну из наиболее совершенных моделей инсайдерского финансирования, структура источников венчурного капитала такова: банки — 44,9 %; крупные компании — 36,8 %; страховые компании — 7,8 %; индивидуальные инвесторы — 4,8 %; государство — 4,3 %; пенсионные фонды — 1,4 %.

Несмотря на то что в России задача построения НИС поставлена на государственном уровне, экономический кризис 2014 г. показал, что к настоящему моменту нашей стране не удалось достичь заметных результатов в построении инновационной экономики и ослабить влияние внешней конъюнктуры цен на энергоносители на финансовое положение страны.

Тем не менее нельзя не отметить, что в последние годы государством были предприняты определенные шаги для реализации задачи построения НИС. Так, по данным Национального центра по мониторингу инновационной инфраструктуры, научно-технической деятельности и региональных инновационных систем (НИАЦ МИИРИС), по состоянию на 01.08.2016 в России были созданы 1233 организации инновационной инфраструктуры, в т. ч. 99 организаций финансовой инфраструктуры (из них 30 в Москве), 126 организаций кадровой, 418 организаций информационно-консалтинговой, 584 производственно-технологической; 6 организаций сбытовой инфраструктуры. Анализируя динамику роста организаций НИС, необходимо отметить, что в целом она носит положительный характер. Так, с начала 2013 г. до середины 2016 г. количество организаций увеличилось на 30 %. Однако при рассмотрении институциональной структуры организаций НИС выявляются сравнительно низкие темпы роста организаций финансовой инфраструктуры — за прошедшие три с половиной года их количество увеличилось только на 8 %, а количество организаций сбытовой инфраструктуры осталось на прежнем уровне [18]. А ведь именно эти институты (финансовые и сбытовые) — самые слабые звенья НИС России и нуждаются в усилении, как экстенсивном, так и интенсивном.

Кроме того, необходимо отметить, что наиболее распространенной формой реализации функции финансового обеспечения в развитых странах выступают венчурные фонды и инновационные банки. В РФ в рамках реализации стратегии развития государственного венчурного инвестирования [19] к настоящему моменту сформированы либо находятся в процессе формирования некоторые институты венчурной индустрии, позволяющие решать задачи финансирования инновационного развития высокотехнологичных отраслей экономики. В систему финансовых институтов инновационной инфраструктуры входят: государственная корпорация «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешнеэкономбанк)» и две его дочерние структуры — Российский фонд прямых инвестиций (РФПИ)

и ОАО «Российский банк поддержки малого и среднего предпринимательства» (МСП Банк, прежнее название — Российский банк развития); ОАО «Российская венчурная компания» (РВК), ОАО «Российский инвестиционный фонд информационно-коммуникационных технологий» (РИФИКТ), Фонд развития промышленности (ФРП), государственная корпорация «Ростех», ОАО «Роснано», Федеральный фонд промышленных инноваций (ФФПИ), Российская ассоциация венчурного инвестирования (РАВИ), Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов (АСИ), Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ), Российский гуманитарный научный фонд (РГНФ), Российский научный фонд (РНФ), Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (ФСРМФП НТС — Фонд Бортника), а также региональные венчурные фонды.

Таблица 2

**Конфигурация системы финансовых институтов развития
в России: позиционирование, формы поддержки и активы (на 01.01.2016)**

Этап инновационной деятельности	Институт развития	Форма поддержки					
		Финансовая	Информационная	Организационно-административная	Правовая	Кадровая	Научно-исследовательская
НИР и ОКР	Российский гуманитарный научный фонд (6,1 млрд руб.; 0,009 % ВВП)	+	+	+	+	+	+
	Российский научный фонд (20,2 млрд руб.; 0,028 % ВВП)	+	+	-	-	-	-
	Российский фонд фундаментальных исследований (35,3 млрд руб.; 0,048 % ВВП)	+	+	+	+	+	+
Предкоммерческие разработки и стартапы	Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (8 млрд руб.; 0,011 % ВВП)	+	+	+	+	+	+
	Российская венчурная компания (34,5 млрд руб.; 0,048 % ВВП)	+	+	-	-	-	-
Стадия раннего роста нового бизнеса	Российская ассоциация венчурного инвестирования (33,5 млрд руб.; 0,005 % ВВП)	+	-	-	-	-	-
	Фонд развития промышленности (5 млрд руб.; 0,007 % ВВП)	+	-	-	-	-	-
Стадия быстрого роста — производство и расширение	«Роснано» (118 млрд руб.; 0,17 % ВВП)	+	-	-	-	-	-
	Внешэкономбанк — Российский фонд прямых инвестиций (670,5 млрд руб.; 1,02 % ВВП)	+	-	-	-	-	-
	Внешэкономбанк — МСП Банк (100 млрд руб.; 0,14 % ВВП)	+	-	-	-	-	-
	Итого	1031,12 млрд руб.; 1,484 % ВВП					

Источник: составлено автором на основе информации, размещенной на официальных сайтах соответствующих фондов.

Однако анализ представленной в табл. 2 информации о позиционировании, формах поддержки и активах системы финансовых институтов НИС в России показывает, что сформированные институты развития нацелены в основном на финансирование наименее рискованных стадий развития бизнеса — «ранний рост» (*early stage/early growth*) и «расширение» (*expansion*), а не на ранние стадии — «посевная» (*seed*) и «стартап» (*startup*). В то же время в развитых странах распространено финансирование государственными венчурными фондами ранних, наиболее рискованных стадий бизнеса, а затем, уже на стадии раннего роста бизнеса, — передача его на различной основе частным венчурным фондам

для дальнейшей коммерциализации. Одна из причин того, что крупные государственные венчурные фонды в России проявляют низкую активность в финансировании инновационных проектов на ранних стадиях, — высокие затраты на экспертизу проектов, т. к. в условиях слабой развитости информационно-консалтинговых институтов стоимость данной экспертизы в нашей стране намного выше, чем в развитых странах. Вторая причина тривиальна: нежелание брать на себя высокие риски, связанные с финансированием инновационных проектов.

Кроме того, представленная в табл. 2 информация иллюстрирует значительную диспропорцию в объемах средств фондов, направленных на поддержку фундаментальных исследований, и фондов, финансирующих прикладные разработки, а также различные стадии инновационного процесса. Так, в соответствии с представленными данными получается, что суммарный объем средств, приходящийся на три государственных научных фонда (РФФИ, РГНФ, ФСРМСП НТС), составил в 2016 г. 15,1 млрд руб., тогда как на фонды (их шесть), направленные на финансирование нефундаментальных исследований, приходится 580 млрд руб. Таким образом, разрыв в объемах двух групп фондов составляет 38,5 раза. Для сравнения, Национальный научный фонд США получает ежегодно финансирование в объеме \$9 млрд, что почти в 50 раз больше, чем у РФФИ, и это является еще одним доказательством недофинансирования российской фундаментальной науки.

Вместе с тем проблема недостаточной эффективности созданных институтов развития признается и государством. С целью повышения административного контроля за институтами развития и их бюджетами будут созданы два проектных офиса и Агентство по технологическому развитию, при этом ранее созданные институты будут реформированы. Ключевыми задачами создаваемых проектных офисов станут выявление на внутреннем и внешнем рынках новых технологий и информирование о них институтов развития консалтинг, агентское сопровождение [20].

Изложенный выше анализ деятельности созданных финансовых институтов НИС в России позволяет сделать вывод, что на текущем этапе они нацелены на выполнение только функции финансового обеспечения инновационной деятельности. Однако выполнение ими и этой функции нельзя оценить как достаточно эффективное.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РАЗВИТИЮ ФИНАНСОВЫХ ИНСТИТУТОВ НИС В РОССИИ

Исследования современного состояния и проблем национальной инновационной системы в России, а также мирового опыта государственного финансового регулирования инновационной деятельности позволили сформулировать предложения по формированию инфраструктуры и инструментов этого регулирования в России.

Выработанные предложения направлены на обеспечение реализации финансовыми институтами НИС в РФ сформулированных в настоящем исследовании функций: функции финансового обеспечения, функции финансирования рисков и контрольной функции.

Среди основных предложений, направленных на создание условий для реализации финансовыми институтами НИС **функции финансового обеспечения**, автором выделены:

- разработка и принятие нормативно-правовой базы в области управления рисками инновационной деятельности;

- развитие косвенного налогового стимулирования инновационной деятельности, включающее: увеличение срока инвестиционного налогового кредита, предоставляемого на техническое перевооружение производства для целей реализации инновационного проекта, — на срок окупаемости инновационного проекта, с установлением предельного срока десять лет; расширение распространения льготы в соответствии с абз. 12 подп. 14 п. 1 ст. 251 ч. 2 НК РФ на все средства, полученные безвозмездно в рамках целевого финансирования на осуществление научной (научно-исследовательской), научно-технической, экспериментальной деятельности, независимо от источника такого финансирования;

увеличение размера принимаемых в качестве расходов отчислений на формирование Российского фонда технологического развития, а также иных отраслевых и межотраслевых фондов финансирования НИОКР до 10 % от суммы налогооблагаемой прибыли;

— развитие банковского кредитования инновационных проектов за счет уменьшения размера резерва на возможные потери по ссудам для банков, предоставляющих кредиты на финансирование инновационных проектов отечественных предприятий, застраховавших риски их реализации;

— развитие краудфандингового финансирования инновационных проектов.

Для реализации **функции финансирования рисков инновационной деятельности** предлагаются следующие направления: развитие института государственных гарантий по привлекаемым на реализацию инновационного проекта внешним финансовым ресурсам; создание инфраструктуры страхования финансовых рисков инновационной деятельности как элементов финансовой инфраструктуры НИС, в т. ч. страхования финансовых рисков частных инвестиций.

Реализация **контрольной функции** предполагает совершенствование систем государственного оборонного заказа (ГОЗ), государственного заказа (ГЗ) проектов НИОКР с включением в эти системы обязательного элемента — управления рисками. Заключению контрактов в рамках исполнения ГОЗ/ГЗ должна предшествовать процедура тщательного согласования всех основных характеристик инновационной разработки, утверждение с привлечением экспертов перечня материальных ресурсов, соисполнителей работ проекта и других параметров инвестиционного плана и, что важно, всесторонняя оценка рисков проекта и разработка мероприятий по управлению ими. Таким образом, плановая цена на работы, реализуемые в рамках таких контрактов, должна включать стоимость мероприятий по управлению рисками проекта. Следующее направление реализации контрольной функции — разработка и формализация процедур управления рисками инновационных проектов, в т. ч. разработка показателей оценки рисков. Одним из инструментов управления рисками инновационных проектов призвано стать создание финансово-технических коридоров — системы финансовых и технических показателей, позволяющих проводить постоянный мониторинг хода реализации инновационного проекта с разбивкой по этапам и нарастанием жесткости этих показателей по мере осуществления проекта. При помощи системы таких показателей, увязывающих финансовую и техническую эффективность проекта, государственные органы, венчурные инвесторы и кредиторы получают возможность осуществлять непрерывный контроль реализации проекта и оперативно проводить корректировку его инвестиционного бюджета с целью минимизации вероятности реализации или негативного влияния в случае реализации финансовых рисков. Кроме того, использование такой системы предполагает траншевое выделение финансовых средств, при этом предоставление каждого последующего транша возможно только при своевременном прохождении текущего коридора. Также в качестве направлений развития контрольной функции следует назвать предоставление возможности использования толеранса (форма механизма защитных оговорок) при установлении плановой цены на инновационную продукцию; содействие развитию независимых организаций, специализирующихся на экспертизе инновационных проектов; распределение заданий для государственных корпораций и компаний с государственным участием.

Общепризнанно, что успешное развитие инновационной экономики невозможно без государственной поддержки. При этом в данном случае главная задача государства — обеспечить формирование институциональной инфраструктуры инновационного развития. Учитывая, что инновационная деятельность сопряжена с очень высоким уровнем риска, организация НИС, ее институциональная инфраструктура должна отвечать задачам эффективного управления этими рисками, что обеспечивается во многом за счет эффективной реализации функций финансовых институтов НИС. Один из важнейших инструментов

управления рисками в инновационном секторе экономики — заполнение провалов рынка, то есть создание институтов НИС, позволяющих преодолеть несовершенства НИС, обусловленные недостаточным развитием частных институтов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный обзор сложившейся на сегодняшний день ситуации в части реализации функций финансовыми институтами НИС в России, сравнительный анализ позиций нашей страны по показателям финансирования научных исследований и разработок, а также анализ зарубежной практики финансирования и управления инновационной деятельностью позволил выявить основные проблемы для России в этой области.

Реализация разработанных предложений по созданию и реформированию инструментов государственно-финансового регулирования системы управления рисками инновационных проектов позволит более эффективно управлять институциональными рисками инновационных проектов.

Библиография

1. Бекетов Н. В. Национальная инновационная система России: проблемы формирования и перспективы развития // Информационные ресурсы России. 2004. № 4.
2. Бляхман А. С. Институциональные основы модернизации российской экономики // Проблемы современной экономики. 2012. № 1.
3. Институциональная экономика: учебное пособие / Под рук. Д. С. Львова. М.: Инфра-М, 2001.
4. Полтерович В. Принципы формирования национальной инновационной системы [Электронный ресурс] // Проблемы теории и практики управления. 2008. № 11. Режим доступа: http://mathecon.cemi.rssi.ru/vm_polterovich/files/ZaimstTechnSt-PolterovichProblUprFin.pdf.
5. Романовский М. В. Финансирование, экономическое стимулирование, анализ и контроль работ по новой технике: учебное пособие. Л.: ЛФЭИ, 1985.
6. Freeman C. Technological Infrastructure and International Competitiveness [Электронный ресурс] Reprint for the The First Globelics Conference «Innovation Systems and Development Strategies for the Third Millennium». Rio de Janeiro, 2003. Режим доступа: http://www.redesist.ie.ufrj.br/globelics/pdfs/GLOBELICS_0079_Freeman.pdf.
7. Lundvall B.-A. The Learning Economy: Some Implications for the Knowledge Base of Health and Education System / Knowledge Management in the Learning Society. Paris. OECD, 2000.
8. Нельсон Р. Эволюционная теория экономических изменений. М.: Дело, 2002.
9. Шумпетер Й. А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия. М.: Эксмо, 2007.
10. Хайек Ф. Конкуренция как процедура открытия // Мировая экономика и международные отношения. 1989. № 12.
11. Норт Д. Институты и экономический рост: историческое введение // Thesis. 1993. Т. 1, вып. 2.
12. Солоу Р. М. Экономическая теория ресурсов или ресурсы экономической теории. Лекция в честь Ричарда Т. Эли / Вехи экономической мысли. Т. 3. Рынки факторов производства. Под общ. ред. В. М. Гальперина. СПб: Экономическая школа, 2000.
13. Romer Paul M. Increasing Returns and Long-Run Growth // The Journal of Political Economy. 1986. № 5.
14. Lucas R. E. On the Mechanics of Economic Development // Journal of Monetary Economics. 1988. Vol. 22. Iss. 1.
15. Гэлбрейт Дж. Новое индустриальное общество. М.: Эксмо, 2006.
16. Суворов А. Е., Бочаров Л. Ю., Корчак В. Ю. DARPA и наука Третьего рейха: оборонные исследования США и Германии. М.: Техносфера, 2015.
17. Информационно-аналитическая база Института статистики ЮНЕСКО [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://data.uis.unesco.org/index.aspx?queryid=74>.
18. Инновационная инфраструктура [Электронный ресурс] / Официальный сайт Национального центра по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем. Режим доступа: http://oldmiiris.extech.ru/infrastruct/view_organizations.php?mplevel=22000&pplevel=2.
19. Стратегия развития российской отрасли венчурного инвестирования [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.rusventure.ru/ru/program/analytics/docs/RVC_vc_strat_draft.pdf.
20. Кантышев П., Прокопенко А. Инновационный госплан [Электронный ресурс] // Ведомости. 2016. № 4002. Режим доступа: <http://www.vedomosti.ru/economics/articles/2016/01/27/625622-pravitelstvo-innovatsiyam>.