

УДК 330.101.541

Традиционные и новые методы формирования взаимосвязей реального и финансового секторов хозяйства России на инновационной основе

Канд. экон. наук, доцент **Зуева О.А.** vjnjh2005@mail.ru

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ,
Северо-Западный институт управления,
191119, Санкт-Петербург, ул. Днепропетровская, д. 8.

Необходимость развития методологии исследования и систематизации методов формирования взаимосвязей реального и финансового секторов, научного и высокотехнологичного подсекторов обосновывается с учётом зарубежного и отечественного опыта на базе гипотезы их отрыва в хозяйстве России. Решение выделенных проблем отрыва исследуемых секторов и подсекторов хозяйства России требует активного государственного вмешательства на всех уровнях с целью наращивания инновационного потенциала. Совокупное применение и совершенствование государством традиционных методов прямого, косвенного и организационно-правового воздействия и развитие новых методов инновационно-организационного действия позволяет формировать взаимосвязи между рассматриваемыми секторами и подсекторами хозяйства. Анализируются проблемы по эффективному применению и развитию обозначенных методов. Для их эффективного использования необходимо учитывать действие инновационного механизма. Он включает механизмы финансирования и стимулирования НИОКР, поиска, разработки и внедрения инноваций, коммерциализации результатов исследования и др. Недостаточность привлечения частного капитала для финансирования НИОКР научных учреждений, ВУЗов, крупного, среднего и малого бизнеса требует не только роста государственных вложений, но и привлечения и разных вариантов предоставления венчурного и банковского капитала. Предложены мероприятия по принятию законопроекта по минимизации риска кредиторов, образованию синдицированного банковского фонда кредитов на инновационные цели, созданию нового банковский продукта «инновационный кредит». Альтернативными методами образования взаимосвязей исследуемых секторов хозяйства России в условиях информатизации являются способы финансирования малого бизнеса ФИНТЕХом. Отмечается необходимость активизации механизма стимулирования инновационной деятельности и применения традиционных косвенных методов воздействия, ориентированных на снижение налоговых платежей, связанного с размером расходов на НИОКР. Результаты авторских исследований на базе НИУ ИТМО, свидетельствуют о проблемах коммерциализация технологий. Предлагается модель эффективного трансфера технологий, способы развития и воспроизводства кадрового научного потенциала и необходимость образования единого информационного пространства для стимулирования спроса на инновационную продукцию.

Ключевые слова: методы формирования взаимосвязей, реальный сектор, финансовый сектор, научный подсектор, высокотехнологичный подсектор, национальное хозяйство, национальная безопасность, инновационный механизм, инновационный потенциал.

DOI: 10.17586/2310-1172-2019-12-3-28-38

Traditional and new methods of formation of interrelations of real and financial sectors of economy of Russia on an innovative basis

Ph.D. **Zueva O.A.** vjnjh2005@mail.ru

Russian Presidential Academy National Economy and Public Administration,
North-West Institute of Management
191119, St. Petersburg, Dnepropetrovskaya St., 8

Introduction: The need to develop a research methodology and systematization of methods for the formation of relationships between the real and financial sectors, scientific and high-tech subsectors is justified taking into account foreign and domestic experience based on the hypothesis of their separation in the Russian economy. The solution of the identified problems of separation of the studied sectors and subsectors of the Russian economy requires active government intervention at all levels in order to build innovative potential. The combined application and improvement by the state of traditional methods of direct, indirect and organizational and legal impact and the development of new methods of innovative and organizational action allows the formation of relationships between the sectors and subsectors of the economy under consideration. The problems of the effective application and development of the indicated methods are analyzed. For their effective use, it is necessary to take into account the action of the innovative mechanism. It includes mechanisms for financing and stimulating scientific research and development, search, development and implementation of innovations, commercialization of research results, etc. The insufficiency of attracting private capital to finance scientific research and development of scientific institutions, higher educational institutions, large, medium and small businesses requires not only growth in government investment, but also attracting various options for providing venture and bank capital. Measures have been proposed for adopting a bill to minimize the risk of creditors, the formation of a syndicated banking loan fund for innovative purposes, and the creation of a new banking product, "innovative credit. Alternative methods of creating interconnections of the studied sectors of the Russian economy in terms of informatization are ways of financing small businesses using financial technologies. The necessity of activating the mechanism of stimulating innovation and the use of traditional indirect methods of exposure, aimed at reducing tax payments associated with the amount of expenditure on research and technology. The results of copyright research on the basis of the St. Petersburg National Research University of Information Technologies, Mechanics and Optics indicate problems with the commercialization of technologies. A model of effective technology transfer, ways of developing and reproducing human resources of scientific potential, and the need to create a single information space to stimulate demand for innovative products are proposed. Keywords: interconnection methods, real sector, financial sector, scientific subsector, high-tech subsector, national economy, national security, innovative mechanism, innovative potential.

Введение

Среди проблем формирования взаимосвязей реального и финансового секторов, научного и высокотехнологического подсекторов хозяйства России можно выделить следующие: дальнейшее снижение объёмов государственного и недостаточность частного финансирования НИОКР, неспособность предприятий высокотехнологического подсектора обеспечивать в полной мере покрытие затрат на научные исследования за счёт собственных и заёмных источников средств. Усиливается отрыв между субъектами научного и высокотехнологического подсекторов, в целом, за счёт незначительной коммерциализации результатов фундаментальных исследований и прикладных разработок. Всё это нарушает национальную безопасность, в т. ч. безопасность в научно-технологической сфере [13]. Кроме того, В. Рязанов отмечает неравномерное региональное внедрение новых технологий [14]. С этим нельзя не согласиться.

Инновационная деятельность агентов реального сектора хозяйства России требует разработки и внедрения передовых технологий, а также новейших линий производства для реализации своей деятельности. При этом необходимо эффективно формировать взаимосвязи между наукой, бизнесом и государством для инновационного развития национального хозяйства России. Сложившаяся ситуация отрыва между субъектами реального и финансового секторов, научного и высокотехнологического подсекторов хозяйства России требует решения данных вопросов путём организации тесного взаимодействия государственных органов власти на всех уровнях, научно-образовательных, финансовых учреждений и бизнеса с учётом опыта развитых национальных хозяйств, что позволит эффективно формировать и наращивать инновационный потенциал хозяйства России.

Поэтому, достаточно большое значение в регулировании данных процессов в хозяйстве России играет такой субъект инновационной политики как государство. Одной из ключевых целей функционирования государственных организаций является развитие определённых агентов в национальной инновационной системе, а именно: ВУЗов, научных исследовательских институтов, крупных и средних компаний, коммерческих банков, стартапов и т.д. Кроме того, они отвечают за координацию, контроль, планирование и прогнозирование результатов государственной инновационной политики в рамках формирования взаимосвязей между субъектами реального и финансового секторов хозяйства России.

Основные приоритеты государственной инновационной политики сосредоточены как на субъектах воздействия, так и применяемых методах. Следовательно, при образовании взаимосвязей между исследуемыми секторами и подсекторами хозяйства России требуется разработка нестандартных подходов и методов.

Поэтому, одним из ключевых мероприятий по формированию взаимосвязей реального и финансового секторов, научного и высокотехнологического подсекторов хозяйства России является совершенствование традиционных и поиск новых альтернативных методов по созданию взаимосвязей рассматриваемых секторов. При этом для применения данных методов необходимо, прежде всего, совершенствовать механизмы финансирования НИОКР, коммерциализации, формирования и наращивания кадрового научного потенциала с целью формирования взаимосвязей исследуемых секторов и подсекторов, а также повышения уровня финансового, научно-технического потенциалов и других компонентов инновационного потенциала [12].

Следовательно, актуальной задачей следует считать развитие методов формирования взаимосвязей исследуемых секторов и подсекторов хозяйства России для его инновационно-безопасного развития [13]. Они выступают в качестве важных элементов методологии исследования [15] рассматриваемых секторов и подсекторов хозяйства.

Данные и методы

В целом, методы формирования взаимосвязей реального и финансового секторов, научного и высокотехнологического подсекторов хозяйства России представляют собой способы и приёмы воздействия на исследуемые секторы и подсекторы с целью образования взаимосвязей между ними.

Государственные субъекты используют в своей деятельности конкретные традиционные и новые методы воздействия. Традиционные методы воздействия непосредственно связаны с реализацией бюджетно-налоговой и денежно-кредитной политикой, а новые методы возникают в соответствии с основными направлениями государственной инновационной политики в условиях глобальной гиперконкуренции и информатизации.

В целом, данные методы обуславливают организацию взаимодействия хозяйствующих субъектов на базе их прямого (гарантии, субсидии, гранты, кредиты), косвенного (различные виды льгот), организационно-правового (международное сотрудничество, стимулирование спроса, обеспечение инфраструктурой) и инновационно-организационного действия (развитие организационных инноваций в рамках информатизации). Таким образом, при их применении формируются взаимосвязи между разными субъектами реального и финансового секторов, научного и высокотехнологического подсекторов хозяйства России.

Одним из ограничений в создании взаимосвязей между субъектами научного подсектора и реального сектора является существующая дивергенция в коммуникациях, не позволяющая субъектам реального сектора вовремя узнавать об осуществляемых научных исследованиях на сегодняшний день в научных учреждениях и вузах. Именно, организационные инновации ИКТ-сектора выступают важными компонентами взаимосвязей между рассматриваемыми секторами на современном этапе.

Поэтому, по мнению автора, необходимо учитывать инновационный механизм формирования взаимосвязей между реальным и финансовым секторами, научным и высокотехнологическим подсекторами хозяйства. Он включает механизмы финансирования и стимулирования деятельности субъектов реального сектора, механизмы осуществления ими поиска, разработки и внедрения инноваций, механизмы организации инновационных структур управления. С помощью инновационного механизма можно понять источник возникновения и законы развития инноваций у разных хозяйствующих субъектов. Следовательно, предоставляются возможности выявления более продуктивных методов формирования взаимосвязей исследуемых секторов и подсекторов с целью инновационного развития.

Важное значение в системе поддержания научных исследований и разработок в зарубежных национальных хозяйствах играют традиционные развитые методы формирования взаимосвязей исследуемых секторов и подсекторов хозяйства, среди которых можно выделить способы государственного финансирования с учётом возврата денежных средств.

Применение данного метода реализуется при активизации финансового механизма инновационной деятельности на базе организации взаимодействия между субъектами реального и финансового секторов, которые обуславливают разные способы наращивания финансового потенциала с целью повышения заинтересованности агентов реального сектора в разработке и внедрении нововведений. Он воплощается благодаря формированию специальных гарантийных фондов, предоставляющих возможности по выдаче гарантий и поручительств погашения кредита агентам реального сектора при условии его использования на финансовое обеспечение затрат на научные исследования и разработки. При определённых ситуациях гарантии правительства могут составлять около 70–85% от размера кредита [15]. Данный метод должен активно применяться разными государственными органами власти.

По мнению автора, одним из важных традиционных методов формирования взаимосвязей исследуемых секторов и подсекторов является субсидирование для финансирования НИОКР субъектов научного и высокотехнологического подсекторов. Так, для воплощения в реальность данного метода было принято

Постановление Правительства РФ от 9 апреля 2010 г. № 218, переименованное в июне 2019 года [3, 4]. При этом с 2010 г. агентам реального сектора национального хозяйства России предоставляли субсидии размером до 100 млн. рублей в год при финансировании расходов на научные исследования и разработки отечественных учебных заведений и государственных научных учреждений на срок от 1 до 3 лет. В течение 2010–2018 гг. было заключено около 203 соглашений о предоставлении и применении субсидий на выполнение интегрированных инновационных проектов высокотехнологического подсектора с победителями по итогам конкурсов, проводимых Министерством образования РФ.

Кроме того, с целью развития инновационной деятельности агентов научного подсектора, поддержки фундаментальных и прикладных исследований, лидирующих в определённой области науки, по инициативе Президента РФ, был создан Российский научный фонд, который тоже предоставляет субсидии агентам реального сектора при заключении соответствующих контрактов и соглашений.

К новым методам образования взаимосвязей между рассматриваемыми секторами и подсекторами следует относить доленое финансирование расходов на научные исследования и разработки в национальном хозяйстве России, которое реализуется на практике через результативную форму партнёрства государства и бизнеса в мировом хозяйстве путём формирования эндаументов, представляющих собой фонды целевого капитала. Денежные средства предоставляются с целью финансовой поддержки деятельности активных инновационных субъектов реального сектора.

По мнению автора, необходимо активно применять данный метод в национальном хозяйстве России. В настоящее время этот метод только начинает применяться. Так, например в НИУ ИТМО был сформирован фонд целевого капитала [9].

Среди продуктивных традиционных методов образования взаимосвязей рассматриваемых секторов и подсекторов признаётся развитая конкурсная система грантов, предоставляемых реальному сектору. Для субъектов научного подсектора необходимо сформировать систему действующей конкуренции между разными научными организациями и нарастить уровень научного кадрового и научно-технологического потенциала. Это предоставит возможности эффективного распределения бюджетных средств на осуществление научных исследований и разработок. В действительности, переход к грантовой системе финансирования с обозначенными принципами отбора заявок в мировой экономике считается одним из результативных способов образования взаимосвязей рассматриваемых секторов и подсекторов и активизации инновационной деятельности хозяйствующих агентов.

Часть федеральных целевых программ уже переведены на грантовую систему финансирования. Данная практика будет продолжена в перспективе. С точки зрения автора, для активизации работы этого метода в России необходимо работать над развитием конкурсной и отчётной документации по этим программам путём их упрощения.

В течение 2014–2018 гг. была усовершенствована система контроля за расходованием бюджетных средств в соответствии с федеральной целевой программой «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы» [6]. Наряду с этим, актуализированы и доработаны информационные инструменты и способы, открывающие возможности вводить, сохранять и представлять данные о полученных результатах, выполняемых работах, привлекаемых внебюджетных ресурсов получателем гранта, качественном и количественном составе научного коллектива, выполняющего научные исследовательские проекты.

Выигрыш гранта научными кадрами очень часто приносит дополнительные доходы ВУЗа, в котором данная группа учёных работает. При этом, новая система оверхедов обеспечивает применение организации определённой части гранта на организационно-техническое сопровождение инновационного проекта. В действительности, на эти цели отводится незначительная доля грантовых средств. Так, Российский фонд фундаментальных исследований предоставляет возможности осуществлять расходы в размере не более 15% выделенных средств.

С точки зрения автора, необходимо увеличить размеры грантового финансирования. Это даст возможности повысить отчисления на нужды ВУЗа. Инфраструктурное развитие учебной организации будет зависеть от привлечённого размера грантов, что увеличит конкуренцию за более дееспособные коллективы научного подсектора. Наряду с этим, оверхеды могут использоваться дополнительно для стимулирующих выплат основным работникам, руководящему и вспомогательному персоналу.

Следовательно, в ближайшее время целесообразным представляется рост среднего размера величины гранта до уровня, дающего возможности проводить минимально необходимые расходы для экспериментальных исследований, на закупку материалов, а также недорогого научного оборудования.

По мнению экспертов [8], в зависимости от сферы исследований в будущем величина гранта должна быть в размере от 5 до 20 млн. рублей в год, на сроки не менее 3 лет, а их количество – не менее 2–3 тысяч. При этом, следует предусмотреть пролонгацию сроков финансирования определённой доли грантов ещё на 2 года.

На современном этапе задача по совершенствованию конкурсного метода финансирования в виде способа образования взаимосвязей рассматриваемых секторов и подсекторов может решаться с помощью

государственного задания в конкретной области функционирования агента научного подсектора. Применение системы конкурсного финансирования должно расти и поддерживать всё больше продуктивных научных проектов более эффективных подразделений ВУЗов.

Кроме того, для реализации механизма финансирования с целью развития взаимосвязей рассматриваемых секторов и подсекторов хозяйства России необходим не только рост государственного, но и частного финансирования. При этом, в структуру механизма финансирования входит механизм заёмного и собственного капитала из биржевого подсектора, а также привлечённого капитала от из кредитного подсектора.

При этом, первый вариант предоставляет возможности среди разных способов привлекать частный капитал путём увеличения либо заёмного капитала за счёт эмиссии облигаций высокотехнологичными компаниями, либо собственного капитала за счёт эмиссии акций. Последний традиционный метод привлечения частного капитала достаточно важен для крупных агентов высокотехнологичного подсектора, долго функционирующих на рынке и имеющих высокую известность, а также репутацию. К сожалению, не все агенты применяют этот метод привлечения капитала, т. к. растёт количество собственников фирмы и риски неуправляемого передвижения контрольного или блокирующего пакета акций.

Второй вариант даёт возможности распоряжаться денежным капиталом субъектам реального сектора в случае привлечения банковского кредита на инновационные цели в течение длительного времени. Новая стоимость будет создана в течение определённого периода времени, необходимого для разработки и коммерциализации нововведения и выступит покрытием предоставленного кредита.

Кредитование инноваций реального сектора банками является достаточно выгодным источником привлечённых средств для субъектов в случае, если величина ставки процента ниже индикатора эндогенной нормы доходности, определяющей максимальную величину стоимости привлечённого капитала, при которой проект инновационной компании сохраняет рентабельность. С целью минимизации разных рисков банки очень часто требуют обеспечения залога. При этом, периоды выплат по кредиту обычно не зависят от фазы жизненного цикла инновационной продукции.

При этом, предоставление кредитов на доступных условиях должно быть возложено на достаточно крупные банки. Так, достаточно большое число подразделений Сбербанка России расположено на территориях, обладающих значительным научно-техническим потенциалом. В действительности, отечественными банками прединвестиционная фаза практически не кредитруется из-за высочайших рисков. С точки зрения автора, необходимо разработать и предложить новый банковский продукт в подсекторе прединвестиционного кредитования «инновационный кредит». При этом, потенциальными заёмщиками могут быть подразделения РАН; университеты, другие ВУЗы, НИИ, проектно-изыскательские институты, проектные бюро, учреждения сферы военно-технического сотрудничества и т.д. Целевое предназначение данного кредита – формирование и внедрение научно-технической продукции: НИОКР; разработка ТЭР и ТЭО в составе предпроектной документации; проведение изыскательских и проектно-изыскательских работ; создание чертежей стандартизированного и нестандартного оборудования; промышленных образцов; покупка нематериальных активов и т.д. Для снижения уровня рисков инновационной деятельности следует установить на существенном уровне долю собственных средств субъектов (преимущественно прибыль) в общем объёме финансирования инноваций с применением кредитных ресурсов и приоритетным обеспечением обязательств заёмщика с применением поручительства кредитоспособных клиентов банка. В фазе «пилотного проекта» с целью минимизации кредитных рисков банков следует предлагать кредит только тем субъектам реального сектора, которые планируют применять научно-техническую продукцию, созданную благодаря кредитным ресурсам, в своей текущей или инвестиционной деятельности. Например, выдача дешёвого кредита банками на финансирование НИОКР, создание чертежей нестандартизированного оборудования с целью модернизации промышленного производства.

При назначении приемлемого количества эффективных инновационных проектов для единовременного управления, определении ключевых проектов перед руководителями выдвигаются задачи по диагностике возможностей включения наибольшего их числа в инвестиционный портфель. Диверсификация вкладываемых средств в малые проекты признаётся менее рискованной по сравнению с более крупными вложениями. На этапе маркетинговых исследований нужна выработанная стратегия отбора ключевых инновационных проектов. Среди недостатков крупных вложений является большой размер дефицитных ресурсов и необходимость применения многофакторного анализа. Наряду с этим, необходимо отметить, что малому бизнесу очень часто отказывают в кредите из-за залога низкой ликвидности и несущественной оперативности при приготовлении необходимых документов. Кроме того, ставки процента по инновационным кредитам для малого бизнеса остаются значительно высокими в сравнении с крупными заёмщиками. Следовательно, несмотря на развитие системы кредитования малых предприятий, крупным субъектам кредитного подсектора необходимы новые технологии и инструменты, обеспечивающие возможности осуществлять интегрированную оценку кредитных рисков, принятие агентами эффективных управленческих решений с ускорением подготовки необходимых документов.

Субъекты кредитного подсектора могут принимать участие в инновационной деятельности, применяя различные способы финансирования. Они могут создавать фонды венчурного капитала, в т. ч. путём образования

специализированных венчурных банков. Коммерческие банки способны диверсифицировать портфель активов с привлечением посредников или напрямую, размещая денежные средства в фондах венчурного капитала для воплощения инновационно-инвестиционных проектов.

В целом, среди различных способов вложений венчурного капитала выделяют инвестиции в акционерный капитал и формирование займов. Венчурные инвестиции достаточно эффективны для развития малых предприятий, не имеющих в сравнении с крупным бизнесом капитала для активизации инновационной деятельности собственных подразделений. Высокие риски вложений венчурного капитала связывают с неопределённостью результатов применения выделенных средств на финансирование расходов на научные исследования и разработки при предварительной стадии их подготовки и неизвестной продуктивностью инноваций. Снижение риска может осуществляться на базе эффективной оценки инновационного потенциала и диверсификации вложений в различные фирмы.

Если банк имеет отношение к предприятию, то возможен выбор сценария создания корпоративного инновационного фонда. Банки могут участвовать в синдицированном корпоративном кредитовании инноваций, обеспечивая взаимосвязь реального и финансового секторов.

В связи с этим, необходимо, во-первых, принятие закона на государственном уровне, предоставляющего возможности доступа субъектам кредитного подсектора к гарантиям со стороны государства. Это позволит минимизировать уровень кредитного риска благодаря возмещению субъекту кредитного подсектора возможного ущерба в пределах определённой величины. Наряду с этим, необходимо создание определённого контролирующего органа, отвечающего за своевременное предоставление субъектам кредитного подсектора гарантий в рамках одобренных эффективных инновационных проектов. Во-вторых, создание синдицированного кредитного фонда на инновационные цели позволит направлять денежные средства на разработку и внедрение технологий, а также модернизацию агентов экономически значимых видов деятельности в реальном секторе. Реализация данной меры обеспечит доступность кредита для различных субъектов реального сектора и позволит минимизировать банковские риски. В-третьих, предоставление банками льготных условий выдачи кредитов малому и среднему бизнесу обеспечит реализацию лояльных требований, например, снижение залоговых требований, а также первоначального взноса.

Следовательно, можно сделать вывод: развитие законодательства по поддержке инновационной деятельности агентов и условий банков может значительно улучшить условия кредитования инноваций реального сектора.

Наряду с традиционными методами формирования взаимосвязей рассматриваемых секторов и подсекторов хозяйства России за счёт развития механизма финансирования НИОКР, рассматриваемого С. Глазьевым [11], появляются новые методы на базе альтернативных систем ФИНТЕХа в условиях информатизации. Возможно формирование сберегательного фонда конкретного субъекта реального сектора за счёт перечисления с каждой доли расходов на НИОКР в накопления 2% или другой суммы, которая автоматически пополняет сберегательный счёт. В мировой практике данный механизм применяют проекты Acorns и Capital. Их приложения дают возможность каждому пользователю округлять осуществляемое финансирование до целой суммы, формировать сберегательный личный фонд путём направления оставшейся суммы. Acorns применяется для реализации долгосрочных инвестиционно-инновационных целей, а Capital – для краткосрочных целей. В национальном хозяйстве России данный способ накопления может быть воплощён в реальность крупным ритейл-банком. Формирования данного стартапа на финансирование НИОКР самостоятельно в России достаточно непросто, т. к. необходимо договариваться с каждым банком, где открыты счета компаний.

В основе следующего метода формирования взаимосвязей рассматриваемых секторов и подсекторов, активизирующего механизм финансирования инновационной деятельности, лежит инвестиционный краудфандинг, при котором многочисленные вкладчики средств могут стать полноценными собственниками-акционерами молодой инновационной компании. Этот сегмент краудфандинга называется “equity crowdfunding” и достаточно популярен в развитых хозяйствах. Так, в национальном хозяйстве США он достаточно активно используется после принятия JOBS Act в 2012 г. и внедрения соответствующего регулирования (Regulation Crowdfunding) в 2016 г. [8]. В рамках данного механизма компании могут публично осуществлять эмиссию акций и привлекать инвестиции до 1 млн. долл. в упрощённом порядке. Большинство платформ для инвестиционного краудфандинга готовы размещать любые инвестиционные проекты. Однако, новым трендом является образование нишевых платформ, например, для научных исследований (Experiment). Сложности в создании платформы для инвестиционного краудфандинга в России заключаются в отсутствии подходящей корпоративной формы предпринимательства. Так, ООО подразумевает не более 50 членов-участников. В свою очередь, в непубличных АО размещают акционерный капитал только посредством закрытой подписки. Последний способ является достаточно обременительным для малого бизнеса, но в теории допускает возможность привлечения массового инвестора при соответствующих разъяснениях Банка России.

Кредитный скоринг в рамках финансирования малого бизнеса лежит в основе следующего нового метода, совершенствующего механизм финансирования инновационной деятельности. Большинство инноваций

происходят с применением скоринговых моделей и продаж, т.к. на стоимость капитала достаточно сложно повлиять. Очень часто для реализации кредитного скоринга применяется следующая информация: кредитная история инновационного субъекта, публичные данные о результатах его функционирования. Однако, американский стартап Branch применяет с разрешения заёмщиков данные с их смартфонов для принятия решения о выдаче займа. Следовательно, данные из смартфонов о заёмщиках информируют больше, чем представленные в балансе, на основе которых принимают решение о выдаче микрозайма на инновационные цели.

Разработка собственной криптовалюты в национальном хозяйстве России также может привести к стимулированию инновационной деятельности, созданию инновационных стартапов. Однако, в России не существует криптофирм с узнаваемым брендом. Государство не оказывает помощи, что вынуждает субъекты функционировать и платить налоги в зарубежных хозяйствах. В данной сфере нормативное регулирование в действительности является серьёзным барьером. Государственная Дума более года работает над законопроектом, который в настоящей редакции предусматривает новые государственные реестры, но не отвечает на вопрос, каким образом учитывать криптовалюту на балансе субъектов.

Кроме того, основными проблемами, препятствующими совершенствованию инновационной деятельности реального сектора, является недостаточная проработка механизма стимулирования их деятельности и применения традиционных косвенных методов воздействия, а именно разных способов предоставления налоговых и таможенных льгот, а также развитие системы страхования. Данные методы востребованы достаточно небольшим количеством институтов развития и иных субъектов инновационного развития.

При решении данных вопросов необходимо обратить внимание на необходимость снижения налоговых платежей. Его необходимо связывать с ускоренной амортизацией размера стоимости научных исследований и разработок, лицензий и патентов, находящихся на балансе фирм в виде нематериальных активов, а также снижением текущих налоговых платежей в момент осуществления затрат на научные исследования. Поэтому, эффективной мерой является внедрение специализированных законов, совершенствующих систему налогообложения.

Кроме того, требуется создание большего количества бизнес-инкубаторов, технопарков, позволяющих реализовать косвенные методы воздействия. В рамках бизнес-инкубатора большое значение играют не только инвестиции, но и предоставляемые льготы, консультации и помощь специалистов на этапе становления инновационной фирмы, продвигающей новую продукцию и осуществляющей поиск клиентов. При организации технопарков инновационная фирма, в случае одобрения проекта, получает как материальную, так и консультационную помощь в разработке и коммерциализации технологий.

Механизмы поиска, создания и внедрения новшеств связаны с процессом разработки инновационных идей и принятия технических решений, способных быть инновацией и активизирующих «воронку инновационного процесса», реализацию механизма трансфера и коммерциализации в виде передачи разработанных в научном подсекторе технологий частным структурам.

Поэтому среди ключевых традиционных методов образования конвергенции между исследуемыми секторами и подсекторами хозяйства России являются способы коммерциализации технологий.

Одним из существенных барьеров образования взаимосвязей рассматриваемых секторов и подсекторов можно выделить отсутствие технологий, готовых и необходимых для предложения и коммерческого внедрения, а также спроса на инновации или его недостаточный уровень особенно со стороны крупных монополий, которые не имеют конкуренции. Это требует также активизации применения методов организационно-правового воздействия. Присутствуют пробелы в области защиты интеллектуальной собственности. Крупный бизнес не уделяет данной проблеме соответствующего внимания. Защита прав интеллектуальной собственности является мерой, как стимулирующей инновационную деятельность субъектов, так и продвигающей экспорт высокотехнологичной продукции. При этом, заинтересованные зарубежные субъекты не смогут заниматься копированием. Соответственно, они будут вынуждены покупать либо права пользования инновациями или конечную инновационную продукцию. Усиление роли государства в данной сфере будет одной из ключевых мер. Кроме того, необходимо на государственном уровне принять законопроект о правах на передовые технологии, разрабатываемых при привлечении денежных средств из федерального бюджета.

Результаты авторских исследований, которые были проведены на базе НИУ ИТМО за 2012–2017 гг. [9], свидетельствуют о том, что коммерциализация технологий значительно осложнена.

Взаимодействие науки и бизнеса осложняется отсутствием специализированного подразделения во многих ВУЗах, осуществляющих оценку возможностей на основе мониторинга потребностей, планирование, прогнозирование научных исследований и формирование предложений на рынке результатов научных исследований и разработок в определённых формах, обуславливающих их коммерциализацию.

Достаточно часто формируют предложения по образованию механизмов стимулирования специалистов ВУЗов в зависимости от объёма привлечённых внебюджетных ресурсов, роста количества контактов специалистов с работниками центров трансфера и коммерциализации технологий, отражения в лицензионных контрактах между покупателем новшеств и ВУЗом послепродажного обслуживания и доработкой управленческих решений под конкретные технологические процессы приобретателя разработок. По мнению

автора, нужно учитывать опыт США, Германии, Великобритании и Японии для масштабированного распределения новых передовых технологий производства в реальном секторе России с учётом основных трендов мировой экономики. Этот опыт, сущность которого состоит в образовании нового сегмента рынка, управляемого системой технологического трансфера с активной государственной поддержкой, которую на современном этапе начинают применять национальные хозяйства БРИКС. На сегодняшний день существуют различные проекты развития системы технологического трансфера. Так, например, проект, который выполняется по инициативе Российской Венчурной Компании (РВК) [7] и образованного в НИУ ИТМО бизнес-инкубатора «Ингрия», Нижегородским государственным университетом имени Н.И. Лобачевского, Самарским государственным аэрокосмическим университетом имени Королёва. Данная модель трансфера технологий должна быть внедрена в отечественных вузах и научных центрах. По мнению автора, наиболее прогрессивным вариантом совершенствования системы трансфера технологий является создание модели трансфера технологий. При этом, создаваемые центры трансфера технологий будут интегрировать усилия разрозненных отечественных исследовательских центров, а также ведущих международных центров. Кроме того, они будут применять результаты научных исследований и разработок при организации выпуска определённого объёма инновационного продукта, а затем отдавать их в наименее инновационно-развитые регионы в России. В соответствии с авторской концепцией [16], система технологического трансфера должна формироваться на основе центров не только с учётом конкретного вида деятельности и разработки конкретной технологии, но и под существующий кластер на региональном уровне, который включает ВУЗы и НИЦ. Следовательно, сформированные центры технологического трансфера должны располагаться первоначально в таких крупных регионах, как Москва, Санкт-Петербург, Новосибирск, где уже образованы ВУЗы и НИЦ, связанные с зарубежными ИЦ. Одной из важных задач центра технологического трансфера является формирование бизнес-планов становления и развития технологий фирм, отображающего постепенно этапы от измерения объёма запуска выпуска инновационной продукции до организации производства его пробной партии. Образование и совершенствование сети центров технологического трансфера будет способствовать формированию горизонтальных и вертикальных связей научного и высокотехнологичного подсекторов хозяйства России. Горизонтальные связи будут создаваться между ВУЗами и НИЦ, а также субъектами корпоративного подсектора, а вертикальные – между разными уровнями государственного регулирования инновационной деятельности.

На современном этапе в национальном хозяйстве России предпринимаются попытки по созданию системы взаимосвязей реального и финансового секторов. С 2014 г. на основе подписанного соглашения о взаимодействии Российской академии наук (РАН) и РВК [7] по использованию инновационного потенциала РАН и финансовых и нефинансовых инструментов РВК, растёт эффективность коммерциализации результатов научных исследований и разработки.

В течение 2014 – 2018 гг. при организации проекта РВК реализовывалась программа развития трансфера технологий в научных и учебных организациях. Основная задача функционирования офиса РВК Национальной технологической инициативы - применение организационных методов воздействия и создание условий для формирования альянсов отечественных учебных организаций и ведущих мировых партнёров, обеспечивающих вывод российских НИОКР на международный уровень.

Наряду с фондом «Сколково», ОАО «Роснано» и Внешэкономбанком, РВК относят к агентам финансового сектора в виде финансового участника разных инвестиционных фондов, вкладывающих капитал в инновационные проекты. Они являются также институтами развития, способствуют развитию национальной инновационной системы и организации взаимодействия реального и финансового секторов хозяйства.

Значимым методом формирования взаимосвязей исследуемых подсекторов России является также реализация способов, направленных на воспроизводство и совершенствование научного кадрового потенциала.

В отечественном научном подсекторе накопились системные проблемы за последние 20 лет, связанные с совершенствованием научного кадрового потенциала и применением преемственной связи с накопленным опытом и знаниями. Национальное хозяйство России утратило лидерство по относительной численности научных исследователей, приходящихся на 10 тысяч экономически активного населения. Это требует активного применения методов организационного воздействия.

Единовременно усложняется демографическая проблема отечественной науки. Неуклонно продолжается старение научных кадров, увеличивается число научных кадров пенсионного возраста. По данным ФАНО России [10], в РАН лишь 2% директоров научных институтов моложе 40 лет. Значительный рост численности аспирантов в различных регионах и национальном хозяйстве России, в целом, произошедший из-за расширения аспирантуры в ВУЗах, практически не влияет на приток специалистов с учёными степенями в отечественный научный подсектор. Это подтверждает факт недостаточной продуктивности системы подготовки научных кадров, что отрицательно отражается на научном кадровом потенциале. Об отрицательной динамике научного кадрового потенциала в России свидетельствуют авторские расчёты за 2000 – 2018 гг. [2]. Количество молодых научных кадров в возрасте до 30 лет существенно ниже численности аспирантов, окончивших ВУЗ с защитой диссертации.

В настоящее время можно отметить несущественное привлечение ведущих иностранных научных кадров и практиков для работы по целевым программам в ВУЗах и НИЦ России. По мнению автора, нужно продолжать в будущем привлечение ведущих зарубежных научных кадров и практиков для работы в ВУЗах. Данная мера даст возможность повысить уровень отечественного кадрового научного потенциала в ВУЗах и НИЦ России, в т. ч. в лабораториях, созданных при поддержке государства. В течение 2001 – 2018 гг. в национальном хозяйстве России образовано свыше 160 лабораторий, занимающихся прикладными исследованиями по 27 сферам наук. Наряду с этим, свыше половины из них занимаются прикладными исследованиями в науке, результатом которых стало формирование новых технологических установок и линий для промышленности в реальном секторе. На сегодняшний день в лабораториях работает свыше 4 тысяч учёных, специалистов, аспирантов и студентов. Вместе с тем, молодёжь в возрасте до 35 лет составляет свыше 57% от совокупной численности сотрудников.

При активизации применения методов инновационно-организационного воздействия дальнейшее развитие информационного обмена между субъектами научного и высокотехнологичного подсекторов национального хозяйства России будет способствовать созданию взаимосвязей между исследуемыми подсекторами. Начиная с 2014 г. по настоящее время, для поддержки институтов инновационного развития проводится комплекс мер, нацеленных на налаживание обмена информацией между представителями науки и бизнеса.

Анализ результатов

По мнению автора, за последние годы реализуемые государственные инициативы были нацелены частично на те сферы (инновационная среда, наука, образование), где воздействие даёт отложенный эффект с временным лагом. Однако, эти мероприятия по поддержке критически важны для разработки и внедрения новаций. Поэтому, важно продолжать их последующую реализацию.

Вместе с тем, их недостаточно, чтобы догнать лидирующие национальные хозяйства в краткосрочной и среднесрочной перспективе. Ключевыми драйверами быстрых и значимых побед в развитии инноваций являются частные компании реального сектора, а именно крупный бизнес. В случае стимулирования крупного бизнеса в ключевых отраслях и видах деятельности в сторону инноваций, даже за счёт их собственного веса можно в кратчайшие сроки решить структурные проблемы в национальном хозяйстве России. Наряду с этим, крупный бизнес может возродить вокруг себя самовоспроизводящиеся предпринимательские и исследовательские системы.

Практический опыт лидирующих и развивающихся национальных хозяйств, например, США, Великобритании, Норвегии, Южной Кореи, в т. ч. России, свидетельствует об определённых успешных примерах влияния государственных институтов на уже сложившиеся отрасли, виды деятельности и их крупнейших представителей. К ключевым барьерам данной сферы следует относить низкую восприимчивость крупного бизнеса России к новациям, косность отраслевых структур и формирования взаимосвязей этих хозяйствующих субъектов с агентами финансового сектора, зарегулированность рыночных процессов, высокую долю государственной собственности.

Кроме того, значимыми субъектами высокотехнологичного подсектора, помимо крупного бизнеса, в развитии инноваций являются представители среднего и малого бизнеса. Поэтому необходимость их инновационного развития должны отражаться в среднесрочных программах развития национального хозяйства России.

При этом, области сосредоточения государственной инновационной политики включают как субъекты воздействия, количество учреждений, занимающихся определённой проблематикой, так и используемые методы, которые необходимо применять в комплексе. Приоритетные сферы развития при формировании взаимосвязей между рассматриваемыми секторами и подсекторами требуют финансовой поддержки субъектов научного подсектора, крупного, среднего и малого бизнеса реального сектора, а также их административно-правовое обеспечение, консультирование и информационную поддержку, обеспечение инфраструктурой. Это не характеризует достаточность и качество инструментов поддержки со стороны государства, но даёт возможность утверждать, что данные методы воздействия находятся в распоряжении наибольшего числа организаций. В целом, все учреждения так или иначе их применяют.

Поэтому, систематизированные автором ключевые традиционные и новые методы формирования взаимосвязей между рассматриваемыми секторами и подсекторами хозяйства на основе отечественного и зарубежного опыта свидетельствует о развитии методологии исследования. Кроме того, их применение позволит решить основные задачи:

Совершенствование традиционных способов путём развития прямых и косвенных механизмов финансирования научных исследований и разработка новых альтернативных способов финансовой поддержки всех субъектов реального сектора с целью формирования конвергенции между исследуемыми секторами и подсекторами, повышением уровня финансового потенциала и научно – технического потенциала национального хозяйства России.

1. Формирование взаимосвязей между субъектами научного и высокотехнологического подсекторов хозяйства России путём развития и применения способов коммерциализации результатов научных исследований и разработок; создания новой модели технологического трансфера и коммерциализации технологий.

2. Совершенствование и реализация методов формирования взаимосвязей рассматриваемых секторов и подсекторов, нацеленных на воспроизводство и развитие научного кадрового потенциала отечественных ВУЗов и НИЦ.

В целом, всё это обеспечит безопасность в научно – технологической сфере национального хозяйства России и усилит конкурентные преимущества реального сектора.

Литература

1. Стратегия инновационного развития РФ на период до 2020 года – Утверждена распоряжением Правительства РФ № 2227-р от 8 декабря 2011 г. / Собрание законодательства РФ. 2012. № 1.
2. Федеральный закон Российской Федерации N 244-ФЗ от 28 сентября 2010 г. «Об инновационном центре «Сколково».
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 г. № 218 «Об утверждении Правил предоставления субсидий на развитие кооперации российских образовательных организаций высшего образования, государственных научных учреждений и организаций реального сектора экономики в целях реализации комплексных проектов по созданию высокотехнологичных производств в рамках подпрограммы «Инфраструктура научной, научно-технической и инновационной деятельности» государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации»
4. Постановление Правительства РФ от 21 июня 2019 г. N 789 «Правила предоставления субсидий на развитие кооперации российских образовательных организаций высшего образования, государственных научных учреждений и организаций реального сектора экономики в целях реализации комплексных проектов по созданию высокотехнологичных производств в рамках подпрограммы «Инфраструктура научной, научно-технической и инновационной деятельности» государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации»
5. Указ Президента РФ N 208 от 13.05.2017 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» [Электронный ресурс]: <https://goo.gl/gfNzoN> (дата обращения 20.08.2019).
6. ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 –2020 годы». Официальный сайт [Электронный ресурс] – <http://www.government.ru/media/files/41d4693996187846169d.pdf> (дата обращения 23.08.2019).
7. Российская венчурная компания. Официальный сайт [Электронный ресурс] – URL: <http://rvc.ru> (дата обращения 22.08.2019).
8. Российский медиахолдинг РБК. Официальный сайт [Электронный ресурс] – URL: <http://www.rbc.ru/> (дата обращения 15.08.2019).
9. Санкт-Петербургский государственный национальный исследовательский университет ИТМО. Официальный сайт [Электронный ресурс] – URL: <http://ifmo.ru/>(дата обращения 18. 08.2019).
10. ФАНО России. Официальный сайт [Электронный ресурс] – <http://www.fano.gov.ru>
11. Глазьев С.Ю. Экономика будущего. Есть ли у России шанс?. – М.: Книжный мир, 2016. (Серия «Коллекция Изборского клуба») – 640 с.
12. Зуева О.А. Инновационный потенциал как новый индикатор экономического роста национального хозяйства России и конвергенции его подсекторов: монография / О.А. Зуева. – СПб.: Издательский Центр «ООО Интермедия», 2018. – 120 с.
13. Зуева О.А. Организация взаимодействия реального и финансового секторов хозяйства России с целью инновационного развития и обеспечения национальной безопасности // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. 2018. № 3. С. 23-29.
14. Рязанов В.Т. (Не)Реальный капитализм. Политэкономия кризиса и его последствий для мирового хозяйства и России. – М.: Экономика, 2016. 695 с.
15. Методологические основы, структурные характеристики и поведенческие предпосылки макроэкономического анализа. Учебное пособие / Под ред. Т. Г. Бродской, Д. Ю. Миропольского. СПб., 2009. – 174 с.
16. Zueva O.A. Forming the interrelation of real and financial industries of the national economy of Russia on an innovative basis in the conditions of global instability: monograph [Electronic resource]. – Electron. data (1,26 Mb). – SPb: LLC «St. PETERSBURG SECC» 2018. - 1 electron. wholesale disk (CD-R). – Systems.

References

1. Strategiya innovacionnogo razvitiya RF na period do 2020 goda – Utverzhdena rasporyazheniem Pravitel'stva RF № 2227-r ot 8 dekabrya 2011 g. / Sobranie zakonodatel'stva RF. 2012. № 1.
2. Federal'nyj zakon Rossijskoj Federacii N 244-FZ ot 28 sentyabrya 2010 g. «Ob innovacionnom centre «Skolkovo».
3. Postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 9 aprelya 2010 g. № 218 «Ob utverzhdenii Pravil predostavleniya subsidij na razvitie kooperacii rossijskih obrazovatel'nyh organizacij vysshego obrazovaniya, gosudarstvennyh nauchnyh uchrezhdenij i organizacij real'nogo sektora ekonomiki v celyah realizacii kompleksnyh proektov po sozdaniyu vysokotekhnologichnyh proizvodstv v ramkah podprogrammy «Infrastruktura nauchnoj, nauchno-tekhnicheskoy i innovacionnoj deyatel'nosti» gosudarstvennoj programmy Rossijskoj Federacii «Nauchno-tekhnologicheskoe razvitie Rossijskoj Federacii»
4. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 21 iyunya 2019 g. N 789 «Pravila predostavleniya subsidij na razvitie kooperacii rossijskih obrazovatel'nyh organizacij vysshego obrazovaniya, gosudarstvennyh nauchnyh uchrezhdenij i organizacij real'nogo sektora ekonomiki v celyah realizacii kompleksnyh proektov po sozdaniyu vysokotekhnologichnyh proizvodstv v ramkah podprogrammy «Infrastruktura nauchnoj, nauchno-tekhnicheskoy i innovacionnoj deyatel'nosti» gosudarstvennoj programmy Rossijskoj Federacii «Nauchno-tekhnologicheskoe razvitie Rossijskoj Federacii»
5. Ukaz Prezidenta RF N 208 ot 13.05.2017 «O Strategii ekonomicheskoy bezopasnosti Rossijskoj Federacii na period do 2030 goda» [Elektronnyj resurs]: <https://goo.gl/gfNzoN> (data obrashcheniya 20.08.2019).
6. FCP «Issledovaniya i razrabotki po prioritetnym napravleniyam razvitiya nauchno-tekhnologicheskogo kompleksa Rossii na 2014 –2020 gody». Oficial'nyj sajt [Elektronnyj resurs] – <http://www.government.ru/media/files/41d4693996187846169d.pdf> (data obrashcheniya 23.08.2019).
7. Rossijskaya venchurnaya kompaniya. Oficial'nyj sajt [Elektronnyj resurs] – URL: <http://rvc.ru> (data obrashcheniya 22.08.2019).
8. Rossijskij mediaholding RBK. Oficial'nyj sajt [Elektronnyj resurs] – URL: <http://www.rbc.ru/> (data obrashcheniya 15.08.2019).
9. Cankt-Peterburgskij gosudarstvennyj nacional'nyj issledovatel'skij universitet ITMO. Oficial'nyj sajt [Elektronnyj resurs] – URL: <http://ifmo.ru/> (data obrashcheniya 18. 08.2019).
10. FANO Rossii. Oficial'nyj sajt [Elektronnyj resurs] – <http://www.fano.gov.ru>
11. Glaz'ev S.YU. Ekonomika budushchego. Est' li u Rossii shans?. – M.: Knizhnyj mir, 2016. (Seriya «Kollekciya Izborskogo kluba») – 640 s.
12. Zueva O.A. Innovacionnyj potencial kak novyj indikator ekonomicheskogo rosta nacional'nogo hozyajstva Rossii i konvergencii ego podsektorov: monografiya / O.A. Zueva. – SPb.: Izdatel'skij Centr «OOO Intermediya», 2018. – 120 s.
13. Zueva O.A. Organizaciya vzaimodejstviya real'nogo i finansovogo sektorov hozyajstva Rossii s cel'yu innovacionnogo razvitiya i obespecheniya nacional'noj bezopasnosti // *Nauchnyj zhurnal NIU ITMO. Seriya: Ekonomika i ekologicheskij menedzhment*. 2018. № 3. S. 23-29.
14. Ryazanov V.T. (Ne)Real'nyj kapitalizm. Politekonomiya krizisa i ego posledstvij dlya mirovogo hozyajstva i Rossii. – M.: Ekonomika, 2016. 695 s.
15. Metodologicheskie osnovy, strukturnye harakteristiki i povedencheskie predposylki makroekonomicheskogo analiza. Uchebnoe posobie / Pod red. T. G. Brodskoj, D. YU. Miropol'skogo. SPb., 2009. – 174 s.
16. Zueva O.A. Forming the interrelation of real and financial industries of the national economy of Russia on an innovative basis in the conditions of global instability: monograph [Electronic resource]. – Electron. data (1,26 Mb). – SPb: LLC «St. PETERSBURG SECC» 2018. - 1 electron. wholesale disk (CD-R). – Systems.

Статья поступила в редакцию 24.09.2019 г.