

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ
И УПРАВЛЕНИЯ СФЕРОЙ УСЛУГ**

**MODERN TRENDS OF THE DEVELOPMENT
AND MANAGEMENT OF THE SERVICE INDUSTRY**

Научная статья
УДК 339.31
<https://doi.org/10.24143/2073-5537-2022-1-84-93>

**Интеграция науки и предпринимательства как фактор развития
инновационного потенциала России**

Гузель Илдаровна Кинзябулатова

*Башкирский государственный университет,
Уфа, Россия, sarvarova-1994@mail.ru*

Аннотация. Инновационное развитие экономики во многом зависит от сбалансированности и эффективности коммуникаций между научным сектором и предпринимательством. Интерес к научно-производственной кооперации в современных условиях возрастает и связан с появлением неопределенности, с ограниченным доступом к информации, ростом издержек, появлением различного рода рисков, а также изменениями рынка. В подобных условиях обоюдновыгодное сотрудничество науки и предпринимательства позволяет раскрыть многообразный потенциал двух секторов и повысить эффективность их деятельности. Обоснована актуальность и необходимость разработки мер по обеспечению интеграции науки и предпринимательства для достижения их сбалансированного развития. Выявлены сферы пересечения взаимных интересов научного сектора и предпринимательства: рынок труда и рынок интеллектуальной собственности. Рассматривается современная система образования Российской Федерации, проанализированы особенности, связанные с увеличением численности студентов и количества учреждений среднего профессионального образования и сокращением числа учащихся вузов. Перечислены проблемы, оказывающие влияние на качество подготовки специалистов среднего профессионального и высшего образования: фрагментарное финансирование, состояние материально-технической базы учреждений, уровень заработной платы педагогических работников и др. Детально исследованы показатели уровня кооперации науки и предпринимательства, и предложены меры для стимулирования взаимодействия данных секторов в России. Проведен корреляционный анализ между показателем объема произведенных предприятиями России инновационных товаров, работ, услуг и показателями, характеризующими активность в научной деятельности. Выявлена степень сбалансированности взаимосвязи между наукой и предпринимательством в Российской Федерации. На основании проведенного анализа обозначены проблемы научного сектора и предпринимательства, возникающие при проведении исследований и разработок; предложены меры для обеспечения сбалансированного развития обоих секторов.

Ключевые слова: трудовые ресурсы, образование, инновации, научный сектор, кооперация, предпринимательство, инвестиции, научные знания

Для цитирования: Кинзябулатова Г. И. Интеграция науки и предпринимательства как фактор развития инновационного потенциала России // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2022. № 1. С. 84–93. <https://doi.org/10.24143/2073-5537-2022-1-84-93>.

Original article

**Integration of science and entrepreneurship as factor in development
of Russia's innovation potential**

Guzel I. Kinzyabulatova

*Bashkir State University,
Ufa, Russia, sarvarova-1994@mail.ru*

Abstract. The innovative development of the economy largely depends on the balance and effectiveness of communications between the scientific sector and entrepreneurship. Interest in scientific and industrial cooperation in modern conditions is increasing and associated with the emergence of uncertainty, limited access to information, rising costs, the emergence of various kinds of risks, as well as market changes. In such conditions, mutually beneficial cooperation between science and entrepreneurship allows to unlock the diverse potential of the two sectors and increase the efficiency of their activities. The importance and necessity to develop measures to ensure the integration of science and entrepreneurship to achieve their balanced development have been substantiated. There are identified the areas of intersection of mutual interests of the scientific sector and entrepreneurship: the labor market and the intellectual property market. The modern education system of the Russian Federation is considered, the features associated with an increase in the number of students and the number of vocational education institutions and a decrease in the number of students of higher education institutions are analyzed. The problems affecting the quality of training of specialists in secondary vocational and higher education are listed: fragmented financing, the state of the material and technical base of institutions, the salary level of teaching staff, etc. The indicators of the level of cooperation between science and entrepreneurship and the measures that are being applied to stimulate the interaction of these sectors in Russia are studied in details. A correlation analysis was carried out between the indicator of the volume of innovative goods, works, services produced by Russian enterprises and indicators characterizing activity in scientific activity. The balance of the relationship between science and entrepreneurship in the Russian Federation has been defined. According to the analysis there have been appointed the problems of the scientific sector and entrepreneurship that arise during research and development, and measures are proposed to ensure the balanced development of both sectors.

Keywords: human resources, education, innovation, scientific sector, cooperation, entrepreneurship, investment, scientific knowledge

For citation: Kinzyabulatova G. I. Integration of science and entrepreneurship as factor in development of Russia's innovation potential. *Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Economics. 2022;1:84-93.* (In Russ.) <https://doi.org/10.24143/2073-5537-2022-1-84-93>.

Введение

В Российской Федерации на протяжении нескольких последних лет принимаются меры по повышению конкурентоспособности экономики и переходу ее на инновационный тип развития. Связано это с тем, что в мире активно разрабатываются высокотехнологические производства с интеллектуальными методами управления, в западных странах начинает развиваться 6-й технологический уклад, который меняет сложившееся разделение труда, формы сочетания средств и предметов труда в процессе производства товаров, услуг.

Для увеличения доли высокотехнологичной продукции в общем объеме производства существенным фактором становится повышение темпов развития научной сферы. С одной стороны, в инновационной экономике научный сектор (как сектор воспроизводства интеллектуального потенциала) становится основой развития производства, а с другой – экономика выступает в качестве материальной поддержки прогресса науки. В связи с этим баланс между наукой и предпринимательством и их эффективная кооперация становятся важными инструментами развития связей между структурными элементами экономики и позволят, используя преимущества каждой из сторон, добиться синергетического эффекта.

Взаимосвязь научного сектора и предпринимательства

Научный сектор, генерируя новые знания, участвует и в подготовке специалистов различного направления. В свою очередь, предприятия способны быстро осваивать новые знания посредством использования различных механизмов ком-

мерциализации, позволяющих сокращать продолжительность инновационного цикла, снижать издержки, риски и, соответственно, повышать показатели эффективности производства. Также предпринимательство является стороной, которая создает спрос на квалифицированные кадры на рынке труда. Таким образом, обоюдные интересы и направления деятельности научного сектора и предпринимательства пересекаются в следующих областях: рынок труда, рынок интеллектуальной собственности (рис. 1).

Сбалансированное развитие в точках пересечения областей деятельности обоих секторов позволит обеспечить более высокие темпы роста и повысить конкурентоспособность экономики в целом. Научный сектор нуждается в инвестициях для проведения исследований и разработок. Однако отдача от инвестиций, как правило, в итоге приносит больший доход производителям инновационного товара. Предприятия, инвестируя в исследование и разработки, выступают в качестве проводника инновации, способствуя коммерциализации результатов научного труда. В связи с этим развитие кооперационных связей между наукой и бизнесом и содействие трансферу научных знаний являются важными задачами для государства. Направление кооперации научных учреждений и предпринимательства в подготовке кадров позволит не только обеспечить баланс трудовых ресурсов на рынке, но и повысить их квалификацию. Таким образом, взаимоотношения между научным сектором и предпринимательством должны носить интенсивный многосторонний характер для обеспечения обмена необходимой информацией, знаниями и др.

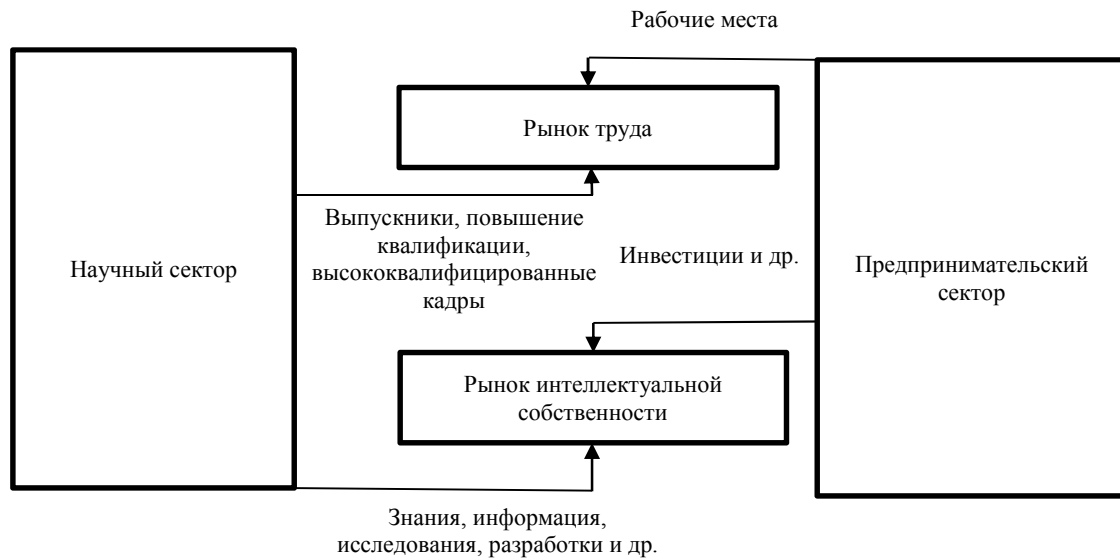


Рис. 1. Сферы взаимных интересов научного сектора и предпринимательства

Fig. 1. Spheres of mutual interests of the scientific sector and entrepreneurship

Взаимодействие научного сектора и предпринимательства в России на рынке труда

В современных условиях в России научно-производственная кооперация отстает от уровня развитых стран, и связано это с рядом особенностей российской экономики. Экономика РФ продолжает носить преимущественно сырьевой характер, ориентированный на экспорт природных ресурсов. Так, в структуре экспорта доля минеральных продуктов составляет 64,9 %. Как следствие, экономика России во многом зависит от динамики мировых цен на сырьевые ресурсы. Рост волатильности на сырьевом рынке оказывает отрицательное влияние на экономические показатели и может привести к кризисным ситуациям в экономике. Важной задачей для России становится диверсификация экономики и повышение несырьевого экспорта.

Доля государственных компаний, которые представлены крупными монопольными и сырьевыми предприятиями, в общем объеме производства в российской экономике остается высокой (по оценке экспертов Российской академии народного хозяйства и государственной службы (РАНХиГС) – 46 % [1]). Данный фактор оказывает влияние на уровень конкуренции в отраслях и повышает риск деятельности субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП). В результате большинство предприятий МСП занимаются оптовой и розничной торговлей: средние предприятия – 40 %, малые предприятия – 57,3 %, индивидуальные предприятия – 47 %. Субъекты МСП предпочитают заниматься торговлей, т. к. данная сфера требует меньших вложений и несет низкие риски потери, в отличие от инновационной деятельности.

В России из-за стремления избежать избыточного государственного регулирования и налогов часть экономики является теневой и неформальной. Согласно данным Федеральной службы государственной статистики, объем теневой экономики России в 2018 г. составляет порядка 11,7 трлн руб. (12,7 % от ВВП). Более всего теневая экономика представлена в таких секторах экономики, как строительство, сектор услуг и торговля. Естественно, неформальный сектор экономики оказывает заметное влияние на рынок труда, создавая нелегальные рабочие места. Зачастую работа в теневой экономике приводит к тому, что работники утрачивают квалификацию, профессиональные навыки, при этом их деятельность не контролируется соответствующими органами. Кроме того, при создании товаров могут быть нарушены технологии производства.

В результате инновационная активность организаций в России остается низкой – 10,8 % в 2020 г., поскольку в сложившейся ситуации доля малых и средних предприятий, способных запустить инновационный процесс, невысокая. Показатель инновационной активности организаций в странах-лидерах существенно выше: Канада – 79,3 %, Швейцария – 72,6 %, Норвегия – 71 %.

В связи с вышеобозначенными обстоятельствами на рынке труда России сложилась следующая ситуация:

– спрос на труд в России носит примитивный характер, т. к. большинство субъектов МСП заняты торговлей, а крупные государственные компании – добычей полезных ископаемых, им не требуются высококвалифицированные кадры, а уро-

вень образования работников не имеет значения. Согласно исследованию Boston Consulting Group, в структуре занятости населения России 35 % заняты низкоквалифицированным трудом (физический труд, повторяющиеся типовые задачи и т. п.) и только 17 % являются высококвалифицированными специалистами [2];

– в структуре работодателей существенное место занимает государство – 38,9 % работников трудятся в государственных, муниципальных организациях [3]. По видам экономической деятельности государственные и муниципальные организации в большей степени преобладают в таких сферах, как государственное управление, образование, здравоохранение, культура, наука, деятельность в области информации и связи. Бюджетные организации в основном являются потребителями денег и не приносят прямого экономического эффекта для увеличения темпов роста экономики, в отличие от предпринимательского сектора. Раздутость кадров в бюджетной сфере несет убытки и снижает эффективность всей системы;

– расширение неформальной занятости приводит к тому, что у работников данного сектора отсутствуют социальные гарантии, не контролируются условия труда, нет контроля качества произведенных товаров.

Таким образом, сегодня на рынке труда России сложилась неблагоприятная обстановка для перехода на инновационный тип развития. Необходимо создать условия для того, чтобы увеличить число малых и средних инновационных предприятий, которые обеспечат, в том числе, спрос на квалифицированных специалистов. Экономика знаний базируется на высококвалифицированных кадрах, в связи с этим развитие системы образования становится приоритетной задачей, т. к. именно она формирует у человека потенциал для дальнейшей научной, интеллектуальной деятельности. Дисбаланс и сформировавшиеся в результате проблемы

в системе образования негативно сказываются на качестве специалистов, их квалификации. Рассмотрим подробнее систему образования России и трудности, которые возникают при подготовке специалистов.

Современная система образования России: особенности и проблемы при подготовке специалистов среднего профессионального и высшего образования

Система образования в России остается негибкой и слабовосприимчивой к изменениям, а уровень подготовки педагогического состава зачастую не соответствует современным требованиям образовательных стандартов. Кроме того, в связи с невысокой заработной платой педагогическим работникам приходится соглашаться на увеличение учебной нагрузки и оформление различных отчетов, что оказывает отрицательное влияние на качество методических материалов, внедрение в учебный процесс современных методик и практик обучения.

Несмотря на происходящие изменения на рынке труда, на повышение требований к трудовым ресурсам, в системе среднего профессионального и высшего образования ситуация неоднозначна. Система высшего образования (ВО) обладает профессиональными педагогическими кадрами, способными обеспечить обучающимся успешное овладение компетенциями (знания, умения, навыки) для дальнейшего трудоустройства в качестве высококвалифицированных специалистов. Система среднего профессионального образования (СПО) считается промежуточным звеном между школьным и высшим образованием и осуществляет подготовку квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена. Но несмотря на это, сегодня количество организаций и численность студентов СПО увеличивается в динамике, тогда как число вузов и их студентов становится меньше (рис. 2) [4].

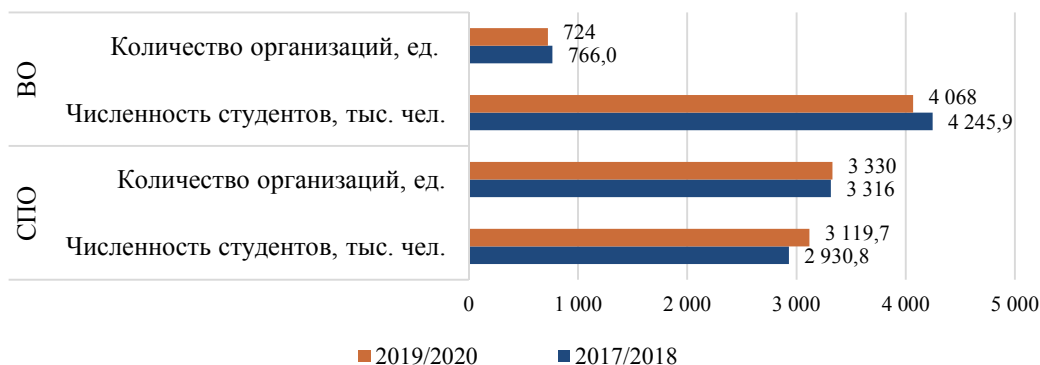


Рис. 2. Численность студентов и количество учреждений высшего и среднего профессионального образования

Fig. 2. The number of students and the number of institutions of higher and secondary vocational education

Количество студентов, обучающихся в вузах, существенно снижается: если в 2010/2011 учебном году на 10 тыс. чел. приходилось 493 студента, то в 2019/2020 г. – 277 студентов. На сложившуюся ситуацию повлияли следующие факторы:

– 88,7 % СПО являются государственными, и обучение большинства учащихся происходит за счет бюджетных средств (97,2 %) [5]. В высших образовательных учреждениях увеличивается доля частных организаций (31,6 %), а бюджетные места предоставляются в количестве 45,9 % [4]. Кроме того, стоимость платного обучения в вузах заметно увеличивается: в 2015 г. – 99 700 руб., в 2018 г. – 139 тыс. руб. [6];

– в связи с затруднениями сдачи единого государственного экзамена (ЕГЭ) часть школьников предпочитают поступать в СПО после 9 класса, а далее продолжить получение ВО, совмещая учебу с профессиональной деятельностью: 41,3 % студентов ВО учатся в заочном и очно-заочном форматах.

На качество предоставляемых образовательных услуг большое влияние оказывает состояние материально-технической базы учреждений. В настоящее время материально-техническая база образовательных учреждений устарела и финансируется в недостаточном объеме. Значительная доля недвижимого имущества, используемого в образовательной деятельности СПО (63,9 %) и ВО (49,9 %), не обновлялась и требует капитального ремонта. В аварийном состоянии находится площадь в 563 тыс. м² учреждений ВО и 439 тыс. м² СПО [7]. Согласно числу учебных мест в лабораториях, количеству автоматизированных тренажерно-обучающих комплексов более оснащенными являются учреждения ВО. Однако вследствие фрагментарности финансирования по направлениям подготовки материально-техническая база как СПО, так и ВО является неполной. Специалистов обучают на устаревшем оборудовании, в результате чего, занимая вакантные рабочие места, предоставленные бизнесом, они не демонстрируют умения и навыки, необходимые для выполнения трудовых функций и профессиональных обязанностей.

Таким образом, в системе образования всех уровней сформировались проблемы, которые оказывают влияние на качество подготовки специалистов и, следовательно, на их дальнейшее трудоустройство. Несмотря на то, что в настоящее время в России реализуется концепция формирования образовательных программ обучения в учебных заведениях на основе требований бизнеса, отраженных в системе профессиональных стандартов, еще не отработан окончательно механизм обратной связи между рынком труда и рынком образовательных услуг. В результате наблюдается дисбаланс между профессиями, которые требуются в экономике, и специальностями, которые готовят

вузы и профессиональные образовательные заведения. Выпускники учреждений СПО не обладают квалификацией для того, чтобы работать на высокотехнологическом оборудовании, а выпускники ВО – квалификацией для исследовательской деятельности на инновационных предприятиях. По данным выборочного исследования Федеральной службы государственной статистики, 31 % (634,5 тыс. чел.) выпускников вузов, 43 % (389,3 тыс. чел.) выпускников колледжей, 50 % (224,6 тыс. чел.) выпускников профессиональных училищ, окончивших обучение в 2016–2018 гг., не работают по специальности. В большей степени выпускники, не устроившиеся по профессии, находят работу в секторе инфраструктуры (торговли и управления), который чрезмерно расширился в России.

В результате сложившейся ситуации в экономике России, несмотря на наличие вакантных рабочих мест (показатель безработицы – 5,7 %), рынок труда остается непривлекательным для наиболее талантливых специалистов. Данный факт подтверждается рейтингом конкурентоспособности талантов GTCI (The Global Talent Competitiveness Index), который составляется для оценки ресурсов и усилий, затрачиваемых странами для развития талантов, а также качества человеческого капитала. В рейтинге GTCI в 2020 г. Россия заняла лишь 48 место [8], наблюдается положительная динамика интеллектуальной эмиграции. Несмотря на то, что сальдо миграции остается положительным (в 2020 г. в Россию прибыло 594 146 чел., выбыло из России – 487 672 чел.), покидают страну более талантливые специалисты, в то время как приезжают менее квалифицированные.

Взаимодействие науки и предпринимательства в процессе коммерциализации исследований и разработок

Численность организаций, выполняющих научные исследования и разработки, в России за последние годы увеличивается и в 2020 г. составляет 4 051 ед. Большая часть из них представлена научно-исследовательскими организациями (40 %) и образовательными организациями ВО (23,5 %). Увеличивается число организаций промышленности, имеющих научно-исследовательские, проектно-конструкторские подразделения (11,1 %). Однако удельный вес такого рода предприятий в общем числе организаций сокращается. Так, если в 2015 г. их доля составляла 10,6 %, то в 2019 г. снизилась до 5 % [9]. По секторам деятельности основная часть компаний, выполняющих научные исследования и разработки, в России представлена государством – 36,5 %, предпринимательством – 34 %, учреждениями ВО – 26 %, некоммерческими организациями – 3,5 %. Российский научный сектор сегодня не способен предоставлять услуги в полном объеме для удовлетворения потребностей биз-

неса, что подтверждается показателями результативности исследований и разработок.

Сфера интеллектуальной собственности в российской экономике развита слабо, несмотря на то, что число действующих патентов в стране увеличивается (в 2020 г. составляет 353 303 ед.) и по количеству выданных патентов Россия занимает не последние позиции в мире. Россия находится на 9 месте в мире по количеству выданных патентов на изобретения, 2 место – на полезные модели, 28 место – на промышленные образцы [10]. В данном сегменте рынка наблюдаются такие проблемы, как отсутствие технологий трансфера инноваций, неосведомленность об имеющихся возможностях реализации инновационной идеи, наличие организационных барьеров, которые приводят к проблемам коммерциализации инноваций. Кроме того, процедура регистрации изобретений в России остается длительной и дорогостоящей (100 тыс. руб. для промышленного образца) [11].

Усиливается конкуренция на рынке интеллектуальной собственности со стороны зарубежных стран, в результате импорт объектов интеллектуальной собственности превалирует над экспортом. Число соглашений по торговле технологиями составляет 5 518 шт. против 4 196 шт. по экспорту [12]. Доля России в мире по импорту объектов интеллектуальной собственности в 2018 г. оценивается в 1,5 %, по экспорту – 0,22 %. Лидерами по экспорту объектов интеллектуальной собственности в мире являются Соединенные Штаты Америки (128,75 млрд долл.), Япония (45,52 млрд долл.), Германия (36,32 млрд долл.). Таким образом, несмотря на то, что патентная активность в России повышается, низкой остается инновационная восприимчивость и востребованность в исследованиях, разработках со стороны российских организаций. Связано это, в том числе, с тем, что у компаний нет полной, актуальной информации о конкурентоспособных продуктах рынка интеллектуальной собственности, научных организациях и предлагаемых ими услугах.

В то время как внутренние затраты на научные исследования и разработки из года в год увеличиваются (в 2020 г. составляют 1 млрд 174 млн руб.) и по данному показателю Россия занимает 8 место в мире (в 2017 г.), доля предпринимательского сектора в общем объеме затрат меньше (29,5 %), чем доля средств государства (67 %). В странах-лидерах именно доля бизнеса превалирует: Япония (78,3 %), Китай (76,5 %), Германия (66,2 %). В России в структуре расходов федерального бюджета на исследования и разработки существенную долю занимают расходы на научные исследования в области национальной обороны, национальной безопасности и правоохранительную деятельность (45,8 % в 2018 г.) [13]. В 2016 г. расходы по данному направлению даже превысили расходы на

гражданскую науку. Таким образом, на рынке интеллектуальной собственности России существенная часть исследований и разработок является не востребованной со стороны бизнеса, т. к. была профинансирована государством, а реализация подобной продукции предпринимательским сектором не допускается.

В последнее десятилетие в России прилагаются значительные усилия по стимулированию кооперации науки и производства. Основные меры и инструменты, которые применяются для обеспечения интеграции двух секторов: льготный порядок учета расходов и субсидирование компаниям, реализующим инновационные проекты, части расходов на НИОКР, заказы на которые размещаются в российских вузах и научных учреждениях; стимулирование создания внедренческих фирм; развитие кластеров; инжиниринговые центры на базе вузов и др. Также в России действует федеральный проект «Развитие научной и научно-производственной кооперации». В соответствии с данным проектом в России уже создано 15 научно-образовательных центров (НОЦ) мирового уровня, которые представляют собой объединение ведущих научных и образовательных организаций и предприятий. Создано 14 центров компетенций Национальной технологической инициативы (НТИ) на базе вузов и научных организаций. С 2021 по 2024 г. в России будут реализовываться еще три национальных проекта «Наука и университеты»: «Цифровое государственное управление», «Искусственный интеллект» и «Развитие интерактивных процессов в сфере науки, высшего образования и индустрии». Целью последнего проекта является, в частности, подготовка высококвалифицированных кадров для инновационной экономики [14].

Несмотря на наличие программ по развитию научно-производственной кооперации, имеющиеся в настоящий момент данные не позволяют говорить о прогрессе в данном направлении. Удельный вес организаций, участвовавших в совместных проектах по выполнению исследований и разработок, низкий – 3,3 % в 2017 г. По типу кооперационных связей 78 % такого рода объединений относится к кооперации в рамках проектов, 41,9 % функционируют на условиях постоянной кооперации, а разовая (неформальная) кооперация составляет 10,2 %. Основная часть технологических инноваций промышленного производства разрабатывается собственными силами (45,2 %). Совместно разрабатываются 27,4 % технологических инноваций [9].

Российская экономика обладает рядом особенностей, которые оказывают влияние на функционирование научного сектора и инновационную активность предпринимательства. Россия обладает значительным научным потенциалом, который возможно эффективно реализовать благодаря кооперации с предпринимательством. Сбалансиро-

важное развитие данных секторов постепенно позволит не только снизить сырьевую зависимость экономики, но и диверсифицировать ее.

Оценка взаимосвязи между основными показателями научной деятельности и объемом инновационных товаров, произведенных предприятиями России

С помощью корреляционного анализа определим тесноту и форму связи между объемом произведенных предприятиями России инновационных

товаров, работ, услуг и показателями, характеризующими активность в научной деятельности: используемые передовые производственные технологии, число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, внутренние затраты на научные исследования и разработки, количество поданных заявок на выдачу патентов, финансирование науки из средств федерального бюджета (в проведенном анализе использованы данные за период с 2010 по 2020 г.). Рассчитанные коэффициенты корреляции представлены в табл. 1.

Таблица 1

Table 1

Результаты корреляционного анализа*

Results of correlation analysis

Показатели	Объем инновационных товаров, работ, услуг, млн руб.	Используемые передовые производственные технологии, ед.	Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, ед.	Внутренние затраты на научные исследования и разработки, млн руб.	Подано заявок на выдачу патентов, ед.	Финансирование науки из средств федерального бюджета, млн руб.
Объем инновационных товаров, работ, услуг, млн руб.	1	0,787	0,805	0,97	-0,557	0,893
Используемые передовые производственные технологии	0,787	1	0,771	0,879	-0,853	0,49
Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, ед.	0,805	0,771	1	0,847	-0,551	0,667
Внутренние затраты на научные исследования и разработки, млн руб.	0,97	0,879	0,847	1	-0,706	0,842
Подано заявок на выдачу патентов, ед.	-0,557	-0,853	-0,551	-0,706	1	-0,289
Финансирование науки из средств федерального бюджета	0,893	0,49	0,667	0,842	-0,289	1

* Составлено по [3, 15].

Тесную положительную связь со значениями показателя объема выпуска инновационных товаров имеют следующие показатели: используемые передовые производственные технологии (0,787); число организаций, выполняющих научные исследования и разработки (0,97); финансирование науки из средств федерального бюджета (0,893). Соответственно, именно перечисленные показатели оказывают непосредственное влияние на объем инновационных товаров, работ, услуг: чем выше темпы роста значений зависимых показателей, тем в большей степени этот рост отразится на объеме инновационных товаров, выпускаемых компаниями. Обратная умеренная связь наблюдается с пока-

зателем поданных заявок на выдачу патентов (-0,557). В большей степени значение коэффициента с данной парой показателей обусловлено тем, что не все поданные заявки на патент одобряются и выдаются, имеются конкуренты со стороны зарубежных стран.

Таким образом, основная часть факторов научной деятельности оказывает прямое и положительное воздействие на объем произведенных инновационных товаров, услуг в России. Следовательно, сбалансированное развитие секторов науки и бизнеса позволит добиться большей эффективности их функционирования и обеспечит рост экономики в целом.

Выявление проблем, возникающих при проведении исследований и разработок

Завершая рассмотрение состояния научно-производственной кооперации в России, кратко перечислим, какие проблемы, помимо обозначен-

ных, отмечают исследователи в секторах науки и предпринимательства, а также укажем преимущества, которые приобретает каждый сектор в рамках совместной работы (табл. 2).

Таблица 2

Table 2

Проблемы научного сектора и предпринимательства при проведении исследований и разработок

Problems of the scientific sector and entrepreneurship in research and development

Проблемы и преимущества	Научный сектор	Предпринимательство
Проблемы	<ul style="list-style-type: none"> – устаревший парк учебной техники, оборудования и материально-технического обеспечения; – негибкость и слабая восприимчивость к изменениям системы образования; – нехватка в системе образования квалифицированных специалистов, соответствующих современным требованиям образовательных стандартов; – конкуренция со стороны зарубежных стран и высокая стоимость отечественного предложения; – недостаточная осведомленность о реальных потребностях и возможностях; – невостребованность со стороны предпринимательства разработок, сформированных за счет государства; – неспособность образовательных организаций адаптироваться к быстро меняющимся потребностям и условиям в экономике, на рынке труда; – неспособность научного сектора предоставлять услуги в полном комплексе; – недостаток доступных технологий трансфера инноваций 	<ul style="list-style-type: none"> – неуккомплектованность исследовательского сектора соответствующими квалифицированными специалистами; – низкая инновационная восприимчивость и востребованность в исследованиях, разработках со стороны российских организаций; – низкая инновационная активность российских организаций; – недостаточность финансовых ресурсов для проведения исследований и разработок; – недостаток информации о конкурентоспособных отечественных компаниях, научных организациях, предлагаемых ими услугах; – недостаточная осведомленность о реальных потребностях и возможностях; – низкий спрос на отечественные технологии и переключение на услуги, технологии иностранных организаций
Преимущества	<ul style="list-style-type: none"> – доступность и обилие информации, знаний, компетенций теоретического характера; – широкий спектр развитых научных направлений; – высокая квалификация научных сотрудников; – доступ к комплексу фундаментальных и прикладных научно-технических знаний 	<ul style="list-style-type: none"> – наличие производственной базы для реализации разработок; – наличие компетентных специалистов для продвижения на рынок товаров; – большой спектр инструментов для привлечения инвестиций; – способность быстро адаптироваться и чувствовать изменения на рынке

Заключение

Проведенный анализ состояния кооперации науки и предпринимательства в России позволил нам сформулировать рекомендации по направлениям развития мер и инструментов стимулирования сбалансированного развития обоих секторов:

1. Опыт многих стран свидетельствует, что необходима разветвленная система научно-образовательных связей. Развитие кооперации требует усилий не только со стороны науки и предпринимательства, но и финансово-кредитных учреждений, государственных структур, организаций некоммерческого характера, а также средств массовой информации. «Сетевой характер взаимоотношений при кооперированном взаимодействии науки, образования и производства является наиболее оптимальным» [16, с. 166];

2. В дальнейшем развивать сеть НОЦ и НТИ во всех субъектах страны для того, чтобы обеспечить максимальный обмен научно-технологической информацией, компетенциями, ресурсами, технологиями, совместное использование материальной

базы и др.;

3. Обеспечение платежеспособного спроса российским предпринимательством на результаты научного труда исследователей;

4. Текущее состояние рынка труда России не позволяет сделать качественный сдвиг для перехода на экономику знаний. В связи с этим, во-первых, необходимо благодаря кооперации предприятий с образовательными организациями решить вопросы дисбаланса трудовых ресурсов по направлениям подготовки, квалификации. Во-вторых, необходимо улучшить материально-техническую базу образовательных организаций – важнейшее условие для повышения качества образовательного процесса, наполнения его новым содержанием, внедрения современных образовательных технологий. В-третьих, следует развивать инновационную инфраструктуру образовательных учреждений: формирование оптимальной инновационной среды, развитие взаимодействия между образовательными организациями и малыми предприятиями, мобилизация инновационного потен-

Kinzhabulova G. I. Integration of science and entrepreneurship as factor in development of Russia's innovation potential

циала по приоритетным направлениям развития экономики.

Таким образом, борьба предприятий за таланты, ресурсы, знания, место на рынке обостряется. Роль науки в производстве товаров, услуг будет только повышаться, и, следовательно, сбалансированное

развитие научного сектора и предпринимательства становится приоритетным направлением государственной политики. Благодаря достижению баланса между наукой и бизнесом появляется возможность для модернизации и структурной перестройки экономики в качественном направлении.

Список источников

1. *Бюллетень о развитии конкуренции*. Госсектор в российской экономике / Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации. 2019. URL: <https://ac.gov.ru/files/publication/a/21642.pdf> (дата обращения: 21.11.2021).
2. *Россия 2025: от кадров к талантам* / The Boston Consulting Group. URL: [Skills_Outline_web_tcm26-175469.pdf](https://www.bcg.com/publications/2020/01/skills-outline) (дата обращения: 19.11.2021).
3. *Российский статистический ежегодник*. 2020: стат. сб. Р 76. М.: Росстат, 2020. 700 с.
4. *Гохберг Л. М., Озерова О. К., Саутина Е. В. и др.* Образование в цифрах: 2021: крат. стат. сб. М.: Изд-во НИУ ВШЭ, 2021. 132 с.
5. *Гохберг Л. М., Дитковский К. А., Евневич Е. И. и др.* Индикаторы науки: 2020: стат. сб. М.: Изд-во НИУ ВШЭ, 2020. 336 с.
6. *Мониторинг качества приема в вузы* / Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики. URL: https://ege.hse.ru/stata_2018_all (дата обращения: 07.12.2021).
7. *Сведения о материально-технической и информационной базе, финансово-экономической деятельности профессиональной образовательной организации: сводный отчет по форме федерального статистического наблюдения № СПО-2 за 2020 г.* / Министерство просвещения Российской Федерации. URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/b58e6c5f542482729cdae5e5e030551f/+1> (дата обращения: 11.11.2021).
8. *От эпохи капитализма в эпоху талантизма: готова ли к этому Россия*. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/6156cdf69a794766cfd4d6cf> (дата обращения: 21.11.2021).

9. *Гохберг Л. М., Грачева Г. А., Дитковский К. А. и др.* Индикаторы инновационной деятельности: 2021: стат. сб. М.: Изд-во НИУ ВШЭ, 2021. 280 с.
10. *Ильина И. Е., Клытин А. В., Тихонов Р. А., Васюков А. Н., Вьюнов С. С.* Интеллектуальная собственность России в цифрах. М.: IMG Print, 2020. 56 с.
11. *Васильев А. В., Уринсон Я. М.* Состояние, проблемы и перспективы интеллектуальной собственности в Российской Федерации // Бизнес. Общество. Власть. 2020. № 2-3 (36-37). С. 8–19.
12. *Абдрахманова Г. И., Вишневецкий К. О., Гохберг Л. М. и др.* Цифровая экономика: 2021: крат. стат. сб. М.: Изд-во НИУ ВШЭ, 2021. 124 с.
13. *Финансирование науки в цифрах* / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере. М., 2019. URL: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_07000461626/ (дата обращения: 04.12.2021).
14. *Бюджет для граждан*. К Федеральному закону о федеральном бюджете на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов / Министерство финансов Российской Федерации. М., 2020. URL: <https://minfin.gov.ru/common/upload/library/2020/12/main/2021-2023.pdf> (дата обращения: 09.11.2021).
15. *Инвестиции в России*. 2019: стат. сб. М.: Росстат, 2019. 228 с.
16. *Осинов Г. В., Стриханов М. Н., Шереги Ф. Э.* Взаимодействие науки и производства: социологический анализ. М.: ЦСП и М, 2014. Ч. 1. 364 с.

References

1. *Biulleten' o razvitii konkurentsii. Gossektor v rossiiskoi ekonomike* [Bulletin on development of competition. Public sector in Russian economy]. Analiticheskii tsentr pri Pravitel'stve Rossiiskoi Federatsii. 2019. Available at: <https://ac.gov.ru/files/publication/a/21642.pdf> (accessed: 21.11.2021).
2. *Rossia 2025: ot kadrov k talantam* [Russia 2025: from personnel to talents]. The Boston Consulting Group. Available at: [Skills_Outline_web_tcm26-175469.pdf](https://www.bcg.com/publications/2020/01/skills-outline) (accessed: 19.11.2021).
3. *Rossiiskii statisticheskii ezhegodnik. 2020: statisticheskii sbornik. R 76* [Russian statistical yearbook. 2020: statistical compendium. P 76]. Moscow, Rosstat Publ., 2020. 700 p.
4. *Gokhberg L. M., Ozerova O. K., Sautina E. V. i dr. Obrazovanie v tsifrakh: 2021: kratkii statisticheskii sbornik* [Education in numbers: 2021: brief statistical collection]. Moscow, Izd-vo NIU VShE, 2021. 132 p.
5. *Gokhberg L. M., Ditkovskii K. A., Evnevich E. I. i dr. Indikatory nauki: 2020: statisticheskii sbornik* [Indicators of science: 2020: statistical collection]. Moscow, Izd-vo NIU VShE, 2020. 336 p.

6. *Monitoring kachestva priema v vuzy* [Monitoring quality of admission to universities]. Natsional'nyi issledovatel'skii universitet Vysshiaia shkola ekonomiki. Available at: https://ege.hse.ru/stata_2018_all (accessed: 07.12.2021).
7. *Svedeniia o material'no-tekhnikeskoi i informatsionnoi baze, finansovo-ekonomicheskoi deiatel'nosti professional'noi obrazovatel'noi organizatsii: svodnyi otchet po forme federal'nogo statisticheskogo nabliudeniia № SPO-2 za 2020 g.* [Information on the material, technical and information base, financial and economic activities of a professional educational organization: a summary report on the form of federal statistical observation No. SPO-2 for 2020]. Ministerstvo prosveshcheniia Rossiiskoi Federatsii. Available at: <https://docs.edu.gov.ru/document/b58e6c5f542482729cdae5e5e030551f/+1> (accessed: 11.11.2021).
8. *Ot epokhi kapitalizma v epokhu talantizma: gotova li k etomu Rossiia* [From era of capitalism to era of talentism: if Russia is ready for this]. Available at: <https://trends.rbc.ru/trends/education/6156cdf69a794766cfd4d6cf> (accessed: 21.11.2021).

9. Gokhberg L. M., Gracheva G. A., Ditkovskii K. A. i dr. *Indikatory innovatsionnoi deiatel'nosti: 2021: statisticheskii sbornik* [Indicators of innovative activity: 2021: statistical collection]. Moscow, Izd-vo NIU VShE, 2021. 280 p.

10. Il'ina I. E., Klypin A. V., Tikhonov R. A., Vasiukov A. N., V'iunov S. S. *Intellektual'naia sobstvennost' Rossii v tsifrakh* [Intellectual property of Russia in figures]. Moscow, IMG Print, 2020. 56 p.

11. Vasil'ev A. V., Urinson Ia. M. Sostoianie, problemy i perspektivy intellektual'noi sobstvennosti v Rossiiskoi Federatsii [Status, problems and prospects of intellectual property in Russian Federation]. *Biznes. Obshchestvo. Vlast'*, 2020, no. 2-3 (36-37), pp. 8-19.

12. Abdrakhmanova G. I., Vishnevskii K. O., Gokhberg L. M. i dr. *Tsifrovaia ekonomika: 2021: kratkii statisticheskii sbornik* [Digital economy: 2021: brief statistical collection]. Moscow, Izd-vo NIU VShE, 2021. 124 p.

13. *Finansirovanie nauki v tsifrakh* [Numbers of science financing]. Ministerstvo nauki i vysshego obrazovaniia Rossiiskoi Federatsii, Rossiiskii nauchno-issledovatel'skii insti-

tut ekonomiki, politiki i prava v nauchno-tehnicheskoi sfere. Moscow, 2019. Available at: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_07000461626/ (accessed: 04.12.2021).

14. *Biudzheth dlia grazhdan. K Federal'nomu zakonu o federal'nom biudzhete na 2021 god i na planovyi period 2022 i 2023 godov* [Budget for citizens. To the Federal Law on the Federal Budget for 2021 and for the planning period of 2022 and 2023]. Ministerstvo finansov Rossiiskoi Federatsii. Moscow, 2020. Available at: <https://minfin.gov.ru/common/upload/library/2020/12/main/2021-2023.pdf> (accessed: 09.11.2021).

15. *Investitsii v Rossii. 2019: statisticheskii sbornik* [Investments in Russia. 2019: statistical collection]. Moscow, Rosstat Publ., 2019. 228 p.

16. Osipov G. V., Strikhanov M. N., Sheregi F. E. *Vzaimodeistvie nauki i proizvodstva: sotsiologicheskii analiz* [Interaction between science and production: sociological analysis]. Moscow, TsSP i M Publ., 2014. Part 1. 364 p.

Статья поступила в редакцию 10.01.2022; одобрена после рецензирования 24.02.2022; принята к публикации 03.03.2022
The article was submitted 10.01.2022; approved after reviewing 24.02.2022; accepted for publication 03.03.2022

Информация об авторе / Information about the author

Гузель Илдаровна Кинзябулатова — аспирант кафедры инновационной экономики; Башкирский государственный университет, Институт экономики, финансов и бизнеса; Уфа, ул. К. Маркса, 3/4; sarvarova-1994@mail.ru

Guzel I. Kinzyabulatova — Postgraduate Student of the Department of Innovative Economics; Bashkir State University, Institute of Economics, Finance and Business; Ufa, K. Marks St., 3/4; sarvarova-1994@mail.ru

