

ФОРМИРОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ КАК ВАЖНЕЙШЕЕ УСЛОВИЕ В ДОСТИЖЕНИИ 9-Й ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Руденко Людмила Геннадьевна¹,

д-р экон. наук, доцент,

e-mail: mila.k07@mail.ru,

¹Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Россия

В современных условиях инновации становятся важнейшим фактором устойчивого развития стран. Россия по уровню инноваций существенно отстает от мировых лидеров. Данная проблема усугубляется низкой инновационной активностью регионов, несбалансированностью развития инноваций по субъектам, отсутствием в отдельных регионах инновационных систем. Цель исследования заключается в выявлении проблем, препятствующих развитию инноваций в регионе, на основе оценки уровня инноваций, и решение их через формирование региональной инновационной системы как условия устойчивого развития. Методологической базой исследования послужил системный подход, включающий комплекс методов: анализ, рейтингование, индексный, исторический методы. Результатом исследования стало уточнение определения национальной инновационной системы и формирование функциональной модели региональной инновационной системы. Модель предлагается рассматривать не как триединую систему «государство, вуз и бизнес», а как единство 4 ее составляющих, включающих в себя государственные органы власти, систему образования и науки, инновационное предпринимательство и инновационную инфраструктуру. Ядром данной системы является человек, который способен трансформировать неявные знания в явные. Представленная функциональная модель может служить концептуальной основой для формирования региональной инновационной системы и разработки стратегии развития инновационной деятельности субъекта.

Ключевые слова: инновации, инновационная деятельность, национальная инновационная система, региональная инновационная система, инновационная инфраструктура, индекс инноваций, устойчивое развитие

FORMING OF A REGIONAL INNOVATION SYSTEM AS THE MOST IMPORTANT CONDITION FOR ACHIEVING THE 9TH SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOAL

Rudenko L.G.¹,

doctor of economic sciences, associate professor,

e-mail: mila.k07@mail.ru,

¹Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

In modern conditions, innovation is becoming the most important factor in the sustainable development of countries. Russia lags significantly behind the world leaders in terms of innovation. This problem is aggravated by the low innovation activity of the regions, the imbalance in the development of innovations by subjects, and the lack of innovation systems in certain regions. The purpose of the study is to identify problems that hinder the development of innovations in the region and solve them through the development of a regional innovation system as a condition for the sustainable development. The methodological basis of the research was a systematic approach, including a set of methods: analysis, rating, index, historical methods. The result of the study was the clarification of the definition of the national innovation system and the forming of a functional model of the regional innovation system. The model is proposed to be considered not as a triunique system “state, university and business”, but as a unity of its 4 components, including state authorities, the education and science system,

innovative entrepreneurship and innovative infrastructure. The core of this system is a person who is able to transform implicit knowledge into explicit knowledge. The presented functional model can serve as a conceptual basis for the forming of a regional innovation system and the development of a strategy for the development of innovative activity of the subject.

Keywords: innovation, innovation activity, national innovation system, regional innovation system, innovation infrastructure, innovation index, sustainable development

DOI 10.21777/2587-554X-2024-4-60-70

Введение

Выполнение целей устойчивого развития обеспечит бережное отношение к природе и сохранение ее многообразия для будущих поколений, условия для «достойной жизни личности». «Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям» является 9-й целью устойчивого развития (далее – ЦУР). Инновации и развитие инфраструктуры способствуют созданию и реализации новых продуктов, повышению конкурентоспособности хозяйствующих субъектов и росту уровня жизни населения.

Понятие «инновации» ввел Й. Шумпетер, он является основоположником теории инновационного предпринимательства. В своем труде «Теория экономического развития», разрабатывая концепцию экономического развития, он представил внутренние факторы, определяющие динамику поступательного движения, под которыми он понимал новые комбинации производственных ресурсов, получившие название нововведения или инновации. Й. Шумпетер выделяет пять видов новых комбинаций факторов производства: создание нового продукта или его нового качества, внедрение нового способа или технологии производства, открытие новых рынков сбыта, открытие новых источников сырья, реорганизация – внедрение новой организации производства¹. Но эти комбинации, по его мнению, являются «мертвыми», и лишь предприниматель способен реализовать подобные комбинации, проявляя инновационную активность. Таким образом, фигура предпринимателя, по мнению Й. Шумпетера, является «феноменом экономического развития». Предприниматель получает прибыль в результате формирования новых комбинаций, которые оказываются более выгодными, чем старые [1].

Инновационное предпринимательство обеспечивает эффективность экономики за счет привлечения новых ресурсов в производственные отрасли и сферу услуг. Технический прогресс и инновации могут стать долгосрочным фактором экономического роста, социального благополучия общества, снятия экологической напряженности. Во многом уровень инноваций определяет экономические возможности страны к устойчивому развитию, переходу на более качественный уровень развития и лидерству в мировом пространстве [2; 3]. Для выполнения данных задач необходимо увеличение инвестиций в научно-технические разработки, ускорение инновационной промышленности. Без решения проблем на региональном уровне по развитию инновационной активности и формированию региональной инновационной системы невозможно достичь высоких показателей в формировании новых знаний, инноваций в рамках всей страны и выхода ее на международную арену. Актуальность представленного исследования предопределяется средним уровнем развития инноваций в России и отставанием ее от инновационных лидеров, неразвитостью национальной инновационной системы (далее – НИС) как базы воспроизводства инноваций, несбалансированным развитием региональных инновационных систем и даже отсутствием их в отдельных регионах, а также новыми вызовами современности. Нерешение обозначенных проблем увеличит отставание России от технологически развитых стран и оставит ее на периферии инновационного развития, уязвимость суверенитета страны и национальной безопасности. Данное исследование нацелено на выявление проблем, препятствующих развитию инноваций в регионе на основе оценки уровня инноваций, и решение их через формирование региональной инновационной системы как условия устойчивого развития. Результатом исследования является уточнение определения национальной инновационной системы и формирование функциональной модели региональной

¹ Кокушкина И.В. Теоретико-методологические проблемы инновационного развития России в условиях глобализации // Экономика и управление. – 2011. – № 6 (68). – С. 44–48.

инновационной системы, направленной на расширенное воспроизводство новых знаний, носителем и обладателем которых выступает как отдельный индивид, так и общество в целом. Представленная функциональная модель инновационной системы может служить концептуальной основой для формирования региональной инновационной системы и разработки стратегии развития инновационной деятельности в субъекте. Модельным регионом в исследовании стала Кировская область.

Место Российской Федерации по уровню инноваций в мировом пространстве

По данным исследования Сакса, Дж.Д. Лафорта, Дж. Фуллера, в 2024 году по достижению целей устойчивого развития Россия находится на 56-м месте из 167 возможных с показателем 73,1, что свидетельствует о достижении всех ЦУР на 73,1 процента. Наилучший показатель имеет Финляндия (86,4). В достижении ЦУР 9 «Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям» у России существуют значительные проблемы, особенно это касается такого показателя, как «расходы на исследования и разработки (% от ВВП)». Он находится в красной зоне, что свидетельствует о сохранении в этой сфере основных проблем. Также остаются проблемы в формировании инфраструктуры, что показывает «индекс эффективности логистики: оценка инфраструктуры», который находится в желтой зоне [4].

Показателем степени применения организациями инноваций является «Уровень инновационной активности организаций», который определяется как «удельный вес организаций, осуществлявших технологические, организационные, маркетинговые инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций». По данным Росстата, уровень инновационной активности в целом имеет тенденции к повышению с показателя 9,5 % в 2010 году до 11,3 % в 2023 году². Но по сравнению с мировыми масштабами данный уровень остается недостаточным.

Оценка положения России по ее инновационной активности в мировом пространстве проводилась на основании «Индекса инноваций», рассчитанного Международной бизнес-школой INSEAD при поддержке Всемирной организации интеллектуальной собственности (World Intellectual Property Organization). Рейтингование стран по Индексу инноваций (Global Innovation Index) осуществляется не только по уровню инноваций, но и по уровню инфраструктурных возможностей. Индекс рассчитывается для 132 стран и включает в себя 81 показатель, которые характеризуют инновации не только в узком смысле, но и в широком. Показатели разделены на 2 большие группы: это непосредственно сами ресурсы и условия для реализации инноваций, включающие пять направлений, такие как «институты», «человеческий капитал и исследования», «инфраструктура», «уровень развития внутреннего рынка», «уровень развития бизнеса» и результаты от использования инноваций, включающие два направления, такие как «результаты творческой деятельности», «результаты развития технологий и экономики знаний». Каждое направление включает три подраздела, которые, в свою очередь, формируются из параметров от двух до пяти [3]³.

Так, Россия в рейтинге по «Индексу инноваций» заняла 51-е место (33,3 балла) из 132 возможных в 2023 году. В 10 лидеров по «Индексу инноваций» вошли: Швейцария (67,6 баллов), Швеция (64,2), США (63,5), Великобритания (62,4), Сингапур (61,5), Финляндия (61,2), Нидерланды (60,4), Германия (58,8), Дания (58,7), Южная Корея (58,6)⁴. Отставание России от лидера – более чем в 2 раза (рисунок 1). Это свидетельствует о том, что у страны есть проблемы в развитии данной сферы и необходимо более активно развивать это направление, выбирая современные инструменты и механизмы⁵.

² Наука, инновации и технологии // Федеральная служба государственной статистики: сайт. – URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения: 01.09.2024). – Текст: электронный.

³ Global Innovation Index by Country 2024 // World Population Review: website. – URL: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/global-innovation-index-by-country> (дата обращения: 20.08.2024). – Текст: электронный.

⁴ Global Innovation Index by Country 2024 // World Population Review: website. – URL: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/global-innovation-index-by-country> (дата обращения: 20.08.2024). – Текст: электронный.

⁵ Ранее автор проводил анализ результатов «Индекса инноваций» в статье «Оценка национального потенциала России на основе международных рейтингов», но для понимания инновационных процессов необходимо повторить основные выводы.

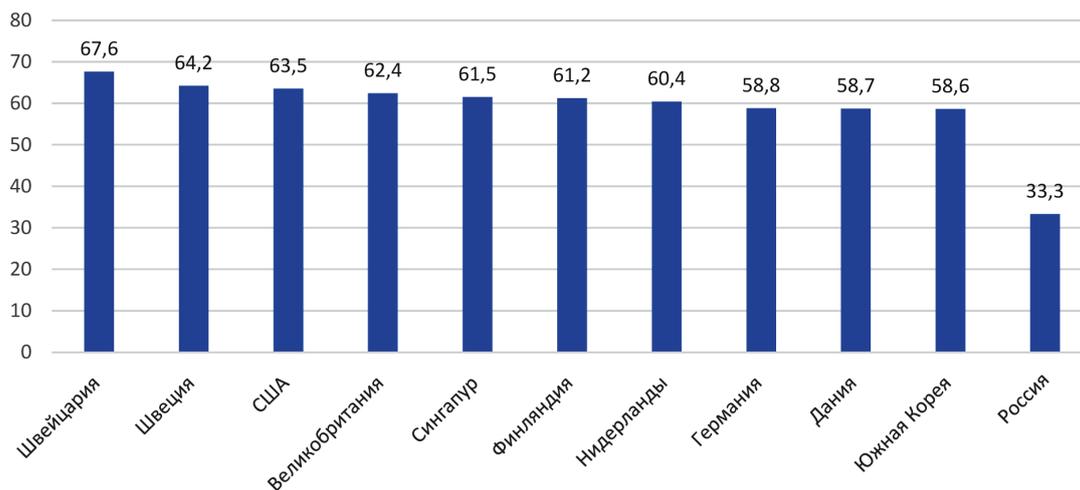


Рисунок 1– Рейтинг стран мира по уровню «Индекса инноваций», балл⁶

Наихудший уровень в расчете «Индекса инноваций» принадлежит направлению «институты» (рисунок 2). В разделе «институты» к низким показателям отнесены: «операционная стабильность предприятий» (124-я позиция), «качество регулирования» (101-е место), «верховенство закона» (114-е место). По мнению предпринимателей, параметр «политика и культура предпринимательства» также является слабой стороной предпринимательской деятельности в России (71-е место)⁷ [3].

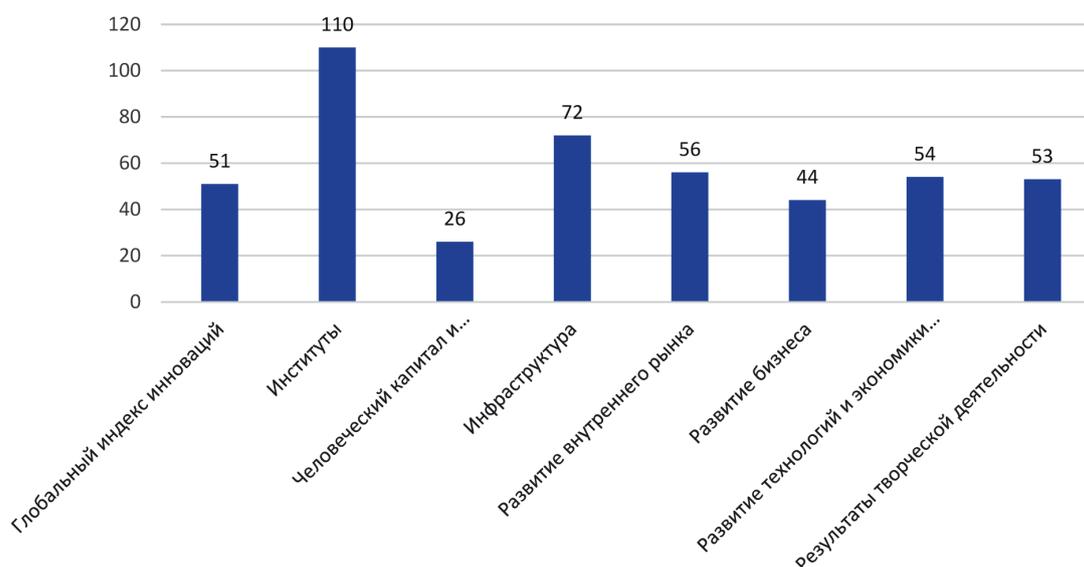


Рисунок 2 – Структура Глобального индекса инноваций Российской Федерации⁸

Направление «инфраструктура» тоже имеет не самый высокий уровень, наиболее низкие значения демонстрируют: «экологическая устойчивость» (111-е место), «ВВП на единицу потребления энергии» (120-е место), «ISO 14001 Окружающая среда/млрд долл. ВВП по ППС» (110-е место). В то же время в

⁶ Global Innovation Index by Country 2024 // World Population Review: website. – URL: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/global-innovation-index-by-country> (дата обращения: 20.08.2024). – Текст: электронный.

⁷ Global Innovation Index by Country 2024 // World Population Review: website. – URL: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/global-innovation-index-by-country> (дата обращения: 20.08.2024). – Текст: электронный.

⁸ Global Innovation Index by Country 2024 // World Population Review: website. – URL: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/global-innovation-index-by-country> (дата обращения: 20.08.2024). – Текст: электронный.

этом направлении наиболее сильными параметрами являются «использование ИКТ» (32-е место) и «выработка электроэнергии, ГВтч/млн чел.» (19-е место) [3]⁹.

Направление «человеческий капитал и исследования» в Индексе инноваций имеет высокую оценку (26-е место), что демонстрирует положительное влияние данного направления в целом на инновационный потенциал страны и значительный потенциал России в использовании человеческого капитала [3]¹⁰.

Оценка уровня инноваций регионов России

Оценку сбалансированности развития инноваций по регионам осуществляют эксперты Высшей школы экономики. С 2012 года они разработали и применяют методику расчёта Российского регионального инновационного индекса (далее – РРИИ). Для подсчета индекса показатели сгруппированы по 5 направлениям, где рассчитываются соответственно 5 индексов: «социально-экономические условия инновационной деятельности» (далее – ИСЭУ); «научно-технический потенциал» (далее – ИНТП); «инновационная деятельность» (далее – ИИД); «экспортная активность» (далее – ИЭА); «качество инновационной политики» (далее – ИКИП). В рамках этих направлений выделяется по 15 субиндексов, представленных на рисунке 3. Система показателей соответствует статистическим стандартам как Российской Федерации, так и международным [5]. В результате корреляционного анализа был оставлен для расчета 51 показатель, что позволило снизить избыточность модели. Для значений, которые не лежат в интервале от 0 до 100 %, проводилась процедура нормирования. Также показатели проверялись на нормальное распределение и для отдельных из них проводилась процедура сглаживания. Расчет интегрального индекса и индексов по блокам осуществлялся на основе средней арифметической исходя из субиндексов (1):

$$ИИ^r = \frac{\sum_{j=1}^n I_j^r}{n}, \quad (1)$$

где $ИИ^r$ – интегральный индекс (РРИИ) или соответствующие индексы ИСЭУ, ИНТП, ИИД, ИЭА, ИКИП;

I_j^r – субиндекс $г$ -го региона по рубрике $г$;

n – количество субиндексов (для РРИИ – 15, для ИСЭУ – 3, ИНТП – 4, ИИД – 3, ИЭА – 2, ИКИП – 3) [5].

Значение субиндексов также рассчитывалось по среднему арифметическому нормальных значений показателей (2). Вес для всех показателей брался за 1

$$I^r = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{x_i^r - x_i^{min}}{x_i^{max} - x_i^{min}}, \quad (2)$$

где I^r – субиндекс $г$ -го региона по рубрике;

n – число показателей в рубрике;

x_i^r – значение i -го показателя, отнесенного к данной рубрике, в $г$ -м регионе;

x_i^{min} – минимальное значение i -го показателя, отнесенного к данной рубрике;

x_i^{max} – максимальное значение i -го показателя, отнесенного к данной рубрике [5].

Эксперты Высшей школы экономики, проведя рейтингование регионов по значению Российского регионального инновационного индекса (РРИИ), разделили их на 4 группы: «чемпионы», «политики», «резервисты», «начинающие». К группе «чемпионов» в 2024 году было отнесено 5 субъектов, среди которых Москва и регионы, отстающие от нее, но не более чем на 20 %: Санкт-Петербург, Республика Татарстан, Нижегородская и Новосибирская области. Нужно отметить, что количество регионов-лидеров

⁹ Global Innovation Index by Country 2024 // World Population Review: website. – URL: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/global-innovation-index-by-country> (дата обращения: 20.08.2024). – Текст: электронный.

¹⁰ Global Innovation Index by Country 2024 // World Population Review: website. – URL: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/global-innovation-index-by-country> (дата обращения: 20.08.2024). – Текст: электронный.

сократилось по сравнению с результатами 2023 года. В группу «политики» вошло 33 региона с показателями отставания от столицы от 20 до 40 %, в группу «резервисты» было включено 37 регионов с показателем РРИИ от 40 до 60 % и последнюю группу – «начинающие» – составили 10 субъектов с процентом отставания более чем 60 % от Москвы (в 2023 г. это было 9 субъектов). В целом было выявлено, что регионы России отличаются по уровню инновационного развития более чем на 50 %, что свидетельствует о несбалансированном развитии регионов. Кроме того, большинство регионов продемонстрировало неравномерность развития субиндексов. Лишь только 5 регионов показали равномерность развития по всем 5 субиндексам, среди которых из первой группы Москва, Санкт-Петербург, Нижегородская и Тамбовская области и из последней группы Ненецкий административный округ и Республика Ингушетия [5].



Рисунок 3 – Структура Российского регионального инновационного индекса [5]

Кировская область в данном рейтинге вошла в 3-ю группу – «резервисты». Это свидетельствует о том, что она имеет резервы для совершенствования инновационной деятельности и повышения качества инновационной политики. Все индексы значительно отстают от значений лидера и даже от средних показателей по России, кроме индекса ИНТП. По индексам ИИД и ИКИП Кировская область перешла из 3-й в 4-ю группу. В группе индекса ИСЭУ наиболее низкий показатель у субиндексов «основные макроэкономические показатели» (0,251), «потенциал цифровизации» (0,257) и «образовательный потенциал населения» (0,395). В группе ИНТП выше среднего имеют значения субиндексы «материально-техническая база науки» (0,590) и «финансирование научных исследований и разработок» (0,351), ниже среднего по России показатели субиндексов «результативность научных исследований и разработок» (0,388) и «кадры науки» (0,229). По индексу ИИД все показатели в 2024 году оказались ниже среднего по России: субиндекс «затраты на инновации» (0,064), «активность в сфере технологических и нетехнологических инноваций» (0,366) и «результативность инновационной деятельности» (0,097). В группе ИЭД все субиндексы ниже среднего по России: «экспорт товаров и услуг» (0,301), «экспорт знаний» (0,226). В группе ИКИП среднее значение достигает показатель «нормативно-правовая база научно-технической и инновационной политики» (0,500), «организационное обеспечение научно-технической и инновационной политики» (0), «участие в федеральной и научно-технической и инновационной политике» (0,198) (рисунок 4).

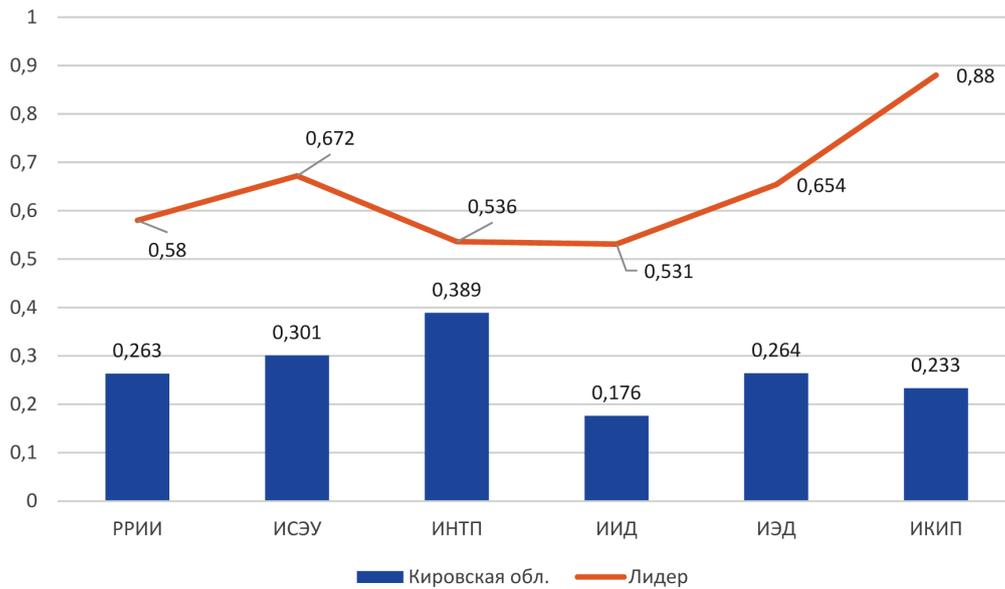


Рисунок 4 – Показатели индекса Регионального рейтинга инновационного индекса и его составляющих по Кировской области [5]

Анализируя показатели индексов и субиндексов в каждой группе по Кировской области, можно сделать следующие выводы. Наблюдаются достаточно высокие показатели «финансирование научных исследований и разработок», «материально-техническая база науки», но в то же время «результативность инновационной деятельности» остается на низком уровне. При этом у региона есть возможность еще увеличить финансирование науки за счет участия в федеральных программах. Имеющийся образовательный потенциал региона не позволяет сформировать кадры для инноваций. Результаты исследования также показали, что в регионе не разработана стратегия развития инноваций, не сформирована региональная инновационная система, не введен институт руководителя научно-технического развития и не сформирована соответствующая государственная программа Кировской области по научно-техническому развитию, что не способствует развитию имеющегося потенциала в регионе и формированию нового.

Формирование региональной инновационной системы

В целях инновационного развития необходимо формирование национальной инновационной системы, как условия достижения 9-й цели ЦУР, позволяющей внедрять, распространять нововведения во все сферы производства, услуг, жизнеобеспечения. Формирование НИС также становится важным условием устойчивого развития экономики и общества. Существует множество определений НИС, что говорит о существенном интересе к ней со стороны общества, методолого-теоретические основы ее еще не сформированы и продолжают развиваться¹¹. Специалисты Организации экономического сотрудничества и развития ее определяют как систему «взаимоотношений между наукой, промышленностью и обществом, при которой инновации служат основой развития промышленности и общества, а те, в свою очередь, стимулируют направления научной деятельности»¹². Организация НИС зависит от многих факторов, которые различны по странам и регионам в силу ряда причин: наличия природных ресурсов, географического положения страны и регионов, их размеров и др. Она зависит от особенностей исторического развития, системы законодательства, качества человеческого капитала, уровня развития промышленности, сферы услуг, самих инноваций, финансовой структуры и др. В большинстве случаев она строится как трехзвенная система: государство, бизнес, образование.

¹¹ Кокушкина И.В. Теоретико-методологические проблемы инновационного развития России в условиях глобализации // Экономика и управление. – 2011. – № 6 (68). – С. 44–48.

¹² Кокушкина И.В. Теоретико-методологические проблемы инновационного развития России в условиях глобализации // Экономика и управление. – 2011. – № 6 (68). – С. 44–48.

При построении НИС рекомендуется учитывать следующие ее характеристики:

- системный характер, поскольку она рассматривается как совокупность предприятий, образовательных и научных учреждений, государственных структур и т.д., взаимодействующих между собой в целях создания инновационной продукции или услуги;
- институциональный характер, имеющий отражение в формальных и неформальных правилах отдельной страны, оказывающих влияние на создание НИС;
- целевой характер, который заключается в единой цели НИС – создание, трансформация, распространение новых знаний.

Региональная инновационная система (далее – РИС) должна строиться на тех же принципах системного, институционального и целевого подходов. Было выявлено, что в Кировской области не сформирована региональная инновационная система и отсутствуют стратегические документы по инновационной политике региона.

Региональная инновационная система чаще всего рассматривается как система, включающая в себя ряд подсистем: финансирования и коммерциализации инноваций; получения новых знаний и осуществления НИОКР; правовой, информационной, консалтинговой поддержки; внедрения и продвижения инноваций [6]. Или же как «...совокупность организаций, вовлеченных в инновационную среду региона»: государство, наука, бизнес [7]. Рассмотрение сущности РИС в таком контексте не позволяет исследовать роль человека в формировании инновационного продукта. Б.В. Салихов и И.С. Салихова разработали «шестизвенную» воспроизводственную модель НИС «как взаимосвязанное и взаимообуславливающее единство личности (живущей достойно), гражданского общества (как “развернутой” личности), науки и образования, правового государства и предпринимательства, что обеспечивает расширенное воспроизводство новейших знаний и компетенций, а также их трансформацию в уникальные востребованные и многопрофильные креативно-интеллектуальные технологии, продукты, товары и услуги» [8]. Существующая модель НИС формируется авторами «...исходя из доказанного общего творчески-трудового и созидательного потенциала достойно живущей личности» [8].

Применяя системный подход к построению НИС, предлагается определить ее как систему региональных инновационных систем, взаимосвязанных и взаимодействующих друг с другом в целях расширенного воспроизводства новых знаний, нового продукта или его нового качества, новых технологий производства и управления, новых маркетинговых решений. Центральное место в РИС занимает человек как обладатель неявных знаний, способный осуществить их трансформацию в явные знания. В функциональной модели РИС человек не существует отдельно, а осуществляет свою инновационную деятельность (далее – ИД) и реализует свой креативно-интеллектуальный капитал в рамках системы образования и науки, государства, инновационного предпринимательства или инновационной инфраструктуры (рисунок 5). Даже если индивид выступает как частное лицо и оформляет статус индивидуального предпринимателя или самозанятого, то он может функционировать как инновационный предприниматель.

Государство в лице региональных властей в РИС выполняет ряд важных функций: формирование инновационной политики, разработка стратегии ИД, оказание государственной поддержки ИД, координация взаимодействия государства, системы образования и науки, инновационного предпринимательства и субъектов инновационной инфраструктуры, регулирующие и контрольные действия в сфере ИД и др.

Система образования и науки представлена НИИ, вузами, колледжами и школами. Целесообразно включить в эту систему и детские сады, где закладываются основы воспитания детей в духе творчества. Данная система осуществляет два важных направления: проведение НИОКР и ОКР, обучение и переподготовку специалистов для ИД. Важным условием такого образования является непрерывность, поскольку из-за колоссальных темпов развития информационной среды устаревают ранее приобретенные компетенции.

Инновационное предпринимательство внедряет, осуществляет производство, реализацию и экспорт инноваций, создает отделы НИОКР и осуществляет финансирование ИД.

Инновационная инфраструктура представляет собой совокупность финансовых организаций, технопарков и промышленных парков, бизнес-инкубаторов, центров трансфера технологий, венчурных фондов и бизнес-ангелов, экспертно-консалтинговых центров, центров экспорта, центров кластерного

развития и других хозяйствующих субъектов, оказывающих различные виды поддержки: инвестиционно-финансовую, консалтинговую, информационно-образовательную, материально-техническую, лизинговую, экспортную и др.

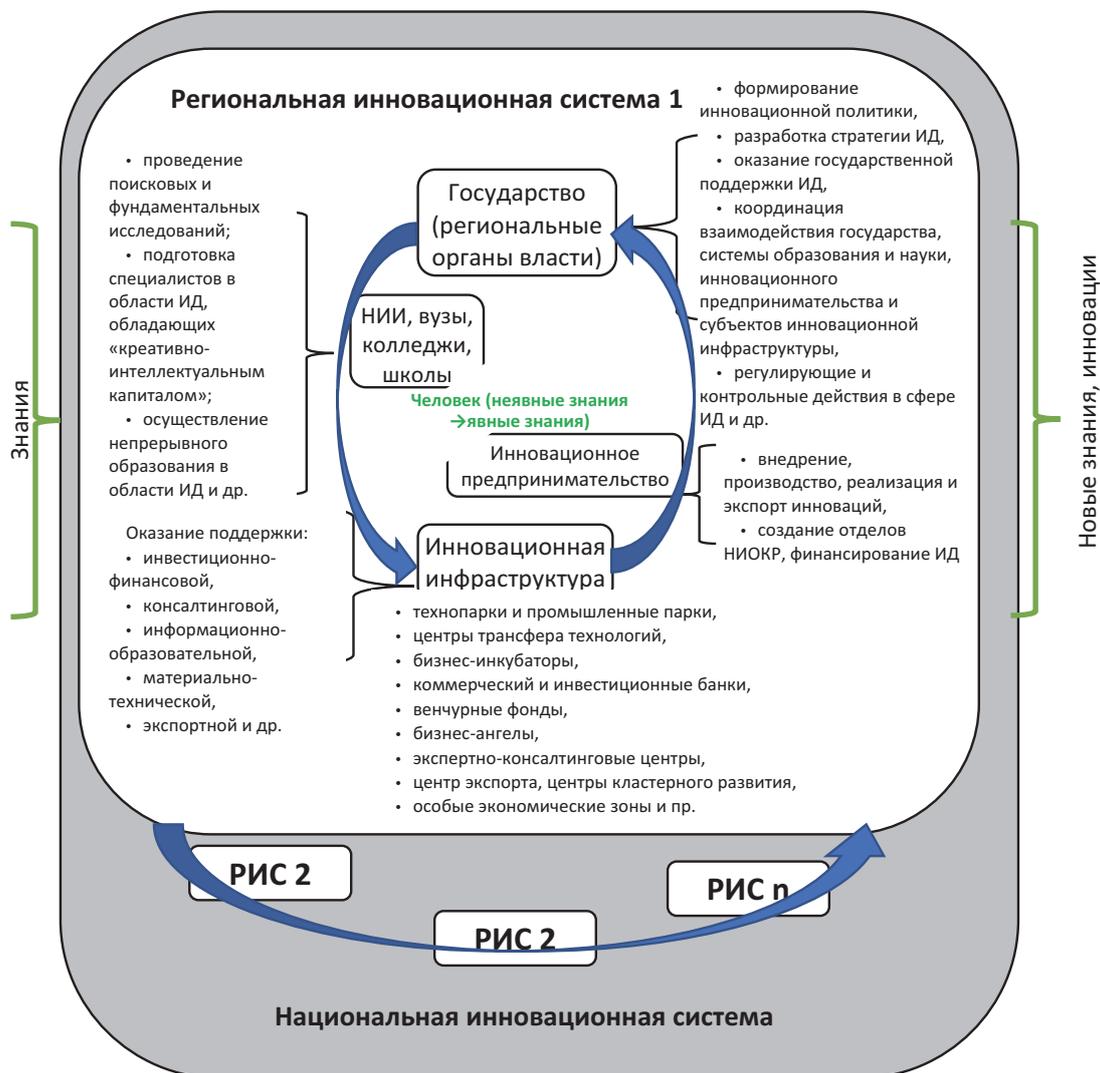


Рисунок 5 – Функциональная модель РИС¹³

Заключение

Проведенное исследование показало, что у России есть инновационный потенциал наряду с определенными проблемами развития инновационной деятельности. Необходимо формирование устойчивой и сбалансированной инновационной политики, основанной на укреплении инновационной инфраструктуры. При анализе уровня инноваций в Кировской области было выявлено, что она не имеет разработанной стратегии по развитию инновационной деятельности, выделенных территорий для развития научной и инновационной деятельности в т.ч. с федеральным участием, не имеет региональных институтов развития науки, технологий и инноваций и в целом региональной инновационной системы.

В процессе инновационного развития Кировская область сталкивается с рядом проблем, которые обостряются новыми вызовами:

– формирование системы образования, обеспечивающей кадрами инновационный сектор экономики, нацеленной на инновационные процессы, в частности, за счет повышения доли студентов в

¹³ Разработано автором.

программах высшего образования в области STEM и охвата населения системой непрерывного образования в сфере инноваций и повышения цифровых компетенций. Воспитание нового поколения людей, обладающих «креативно-интеллектуальным капиталом» [8];

- повышение заинтересованности организаций в финансировании НИОКР и ОКР;
- поддержка и соответственно увеличение доли организаций, обладающих нематериальными активами и доли малых инновационных предприятий;
- увеличение доли инновационной продукции, а также интенсивность затрат для разработки новых технологий, инновационной продукции, программного обеспечения и баз данных. Данное мероприятие позволит активизировать и экспортоориентированную деятельность в области инноваций;
- повышение качества высокоскоростного подключения к сети Интернет для большинства организаций, особенно осуществляющих инновации;
- формирование устойчивого взаимодействия образования, науки, государства, инновационного предпринимательства и инновационной инфраструктуры;
- создание инновационной инфраструктуры, обеспечивающей поддержку разработки, производства, внедрения и применения инноваций во всех секторах экономики;
- применение наряду с механизмами государственной поддержки механизмов рынка для инновационного развития, в т.ч. создание института руководителя научно-технического развития и разработка государственной программы Кировской области по научно-техническому развитию;
- формирование спроса на инновации как внутри региона, так и в рамках страны, и на международном уровне;
- финансирование в необходимых размерах науки и инновационных проектов.

Формирование региональной инновационной системы, основанной на единстве и взаимодействии государства, сферы науки и образования, инновационного предпринимательства, инновационной инфраструктуры является основой развития инновационного потенциала региона. Человек в этой системе является ее ядром как обладатель креативного капитала, способный к трансформации неявных знаний в явные. Предложенная автором функциональная модель РИС может служить концептуальной основой разработки стратегических документов по развитию инновационной деятельности и в построении инновационной системы.

Список литературы

1. *Фирсов Д.В.* Понятие инновации в разрезе национального экономического развития // Вестник экономической безопасности. – 2022. – № 1. – С. 307–309.
2. *Гуреев П.М., Гришин В.Н.* Инновационный потенциал: проблемы определения и оценки // Инновации. – 2017. – № 4 (222). – С. 89–92.
3. *Руденко Л.Г.* Оценка национального потенциала России на основе международных рейтингов // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2024. – № 8-3. – С. 440–447. – URL: <https://vael.ru/article/view?id=3679> (дата обращения: 19.09.2024). – Текст: электронный.
4. *Sachs J.D., Lafortune G., Fuller G.* The SDGs and the UN Summit of the Future. Sustainable Development Report 2024. – Paris: SDSN; Dublin: Dublin University Press, 2024. – DOI 10.25546/108572.
5. *Абашкин В.Л., Абдрахманова Г.И., Артёмов С.В.* [и др.]. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации / под ред. Л.М. Гохберга, Е.С. Куценко; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – Москва: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. – Вып. 9. – 248 с.
6. *Мордань К.И.* Региональная инновационная система: сущность и содержание // Прикладные экономические исследования. – 2021. – № 1 (41). – С. 36–40.
7. *Иянова Ю.Э.* Структурный анализ региональной инновационной системы // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2017. – № 4. – С. 213–227.
8. *Салихов Б.В., Салихова И.С.* Достойная жизнь личности в повышении качества национальной инновационной системы. Часть 2 // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. – 2024. – № 2 (49). – С. 7–16. – DOI 10.21777/2587-554X-2024-2-7-16.

References

1. *Firsov D.V.* Ponyatie innovacii v razreze nacional'nogo ekonomicheskogo razvitiya // Vestnik ekonomicheskoy bezopasnosti. – 2022. – № 1. – S. 307–309.
2. *Gureev P.M., Grishin V.N.* Innovacionnyj potencial: problemy opredeleniya i ocenki // Innovacii. – 2017. – № 4 (222). – S. 89–92.
3. *Rudenko L.G.* Ocenka nacional'nogo potenciala Rossii na osnove mezhdunarodnyh rejtingov // Vestnik Altajskoj akademii ekonomiki i prava. – 2024. – № 8-3. – S. 440–447. – URL: <https://vael.ru/ru/article/view?id=3679> (data obrashcheniya: 19.09.2024). – Tekst: elektronnyj.
4. *Sachs J.D., Lafortune G., Fuller G.* The SDGs and the UN Summit of the Future. Sustainable Development Report 2024. – Paris: SDSN; Dublin: Dublin University Press, 2024. – DOI 10.25546/108572.
5. *Abashkin V.L., Abdrahmanova G.I., Artyomov S.V.* [i dr.]. Rejting innovacionnogo razvitiya sub»ektov Rossijskoj Federacii / pod red. L.M. Gohberga, E.S. Kucenko; Nac. issled. un-t «Vysshaya shkola ekonomiki». – Moskva: ISIEZ VSHE, 2024. – Vyp. 9. – 248 s.
6. *Mordan' K.I.* Regional'naya innovacionnaya sistema: sushchnost' i sodержanie // Prikladnye ekonomicheskie issledovaniya. – 2021. – № 1 (41). – S. 36–40.
7. *Iyanova Yu.E.* Strukturnyj analiz regional'noj innovacionnoj sistemy // Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii. – 2017. – № 4. – S. 213–227.
8. *Salihov B.V., Salihova I.S.* Dostojnaya zhizn' lichnosti v povyshenii kachestva nacional'noj innovacionnoj sistemy. Chast' 2 // Vestnik Moskovskogo universiteta imeni S.Yu. Vitte. Seriya 1: Ekonomika i upravlenie. – 2024. – № 2 (49). – S. 7–16. – DOI 10.21777/2587-554X-2024-2-7-16.