

МОДЕРНИЗАЦИЯ И ИННОВАЦИИ

УДК: 338.45

JEL: O32, O33

Исследование проблемы формирования и функционирования национальной инновационной системы на основе развития инвестиционной деятельности**З.К. Зоидов**, научный сотрудник ЦЭМИ РАН<https://orcid.org/0000-0003-3211-8567>; SPIN-код (РИНЦ): 8350-0369e-mail: zafar2608@mail.ru**С.А. Растегаев**

SPIN-код (РИНЦ): 1822-7452

e-mail: rastegayev68@mail.ru**Для цитирования**

Зоидов З.К., Растегаев С.А. Исследование проблемы формирования и функционирования национальной инновационной системы на основе развития инвестиционной деятельности // Проблемы рыночной экономики. – 2025. – № 4. – С. 142-153.

DOI: 10.33051/2500-2325-2025-4-142-153**Аннотация**

В статье исследуются проблемы формирования и функционирования национальной инновационной системы на основе развития инвестиционной деятельности. **Цель работы.** Исследуются проблемы формирования и функционирования национальной инновационной системы (НИС), включая недостаточное развитие институциональной среды, ограниченность финансовых механизмов поддержки и слабую интеграцию науки и бизнеса. Анализируются международные практики формирования НИС, сопоставляются подходы к регулированию инновационной политики в России и за рубежом. Формируются предложения по улучшению институциональных основ для обеспечения устойчивого инновационного развития. **Методология.** В исследовании использованы методы историко-экономического анализа, теории производственно-технологической сбалансированности экономики, системной парадигмы, эволюционно-институциональной теории, экспертных и аналитических оценок. **Результаты.** Исследование проблем формирования национальной инновационной системы выявляет трудности, связанные с созданием целостной и действенной системы, объединяющей государственные, частные и научные структуры. Проблемы координации, интеграции и ресурсного обеспечения остаются актуальными. **Выводы.** Формирование такой системы требует комплексного подхода, который учтет интересы всех участников и обеспечит устойчивую поддержку инноваций на национальном уровне.

Ключевые слова: проблема формирования и функционирования национальной инновационной системы, инвестиционная деятельность, научно-техническое развитие, конкурентоспособность, экономический рост.

Исследование выполнено за счёт гранта Российского научного фонда (проект № 24-28-01193).

The study of the problem of formation and functioning of the national innovation system based on the development of investment activity

Zafar K. Zoidov, Research fellow CEMI RAS

<https://orcid.org/0000-0003-3211-8567>; SPIN-code (RSCI): 8350-0369

e-mail: zafar2608@mail.ru

Sergey A. Rastegaev

SPIN-code (RSCI): 1822-7452

e-mail: rastegayev68@mail.ru

For citation

Zoidov Z.K., Rastegaev S.A. The study of the problem of formation and functioning of the national innovation system based on the development of investment activity // Market economy problems. – 2025. – No. 4. – Pp. 142-153 (In Russian).

DOI: 10.33051/2500-2325-2025-4-142-153

Abstract

The article examines the problems of formation and functioning of the national innovation system based on the development of investment activity. **The purpose of the work.** The article examines the problems of formation and functioning of the national innovation system (NIS), including the insufficient development of the institutional environment, limited financial support mechanisms and weak integration of science and business. The international practices of NIS formation are analyzed, and approaches to regulating innovation policy in Russia and abroad are compared. Proposals are being formed to improve the institutional framework for ensuring sustainable innovative development. **Methodology.** The research uses methods of historical and economic analysis, theory of industrial and technological balance of the economy, system paradigm, evolutionary and institutional theory, expert and analytical assessments. **Results.** The study of the problems of forming a national innovation system reveals the difficulties associated with creating an integrated and effective system that unites public, private and scientific structures. The problems of coordination, integration and resource provision remain relevant. **Conclusions.** The formation of such a system requires an integrated approach that takes into account the interests of all participants and ensures sustainable support for innovation at the national level.

Keywords: *the problem of formation and functioning of the national innovation system, investment activity, scientific and technical development, competitiveness, economic growth.*

The research was carried out at the expense of a grant from the Russian Science Foundation (project No. 24-28-01193).

Введение

НИС нужна в настоящее время как развитым государствам, так и развивающимся. Речь ведется в данном случае о так называемой аналитической основе, которая позволяет определить влияние инноваций на развитие внутренней экономики – то есть, экономики данного конкретного государства, на сохранение высокого уровня его конкурентоспособности (другими словами, способности его экономики успешно участвовать в международной (внешней) торговле, производить материальные блага, которые бы отвечали выдвигаемым на международной арене требованиям) [19].

НИС содействует генерированию прорывных технологий, их широкому использованию в реальных практических условиях. Вместе с тем, НИС содействует активному развитию всевозможных инновационных составляющих [5-8]. Благодаря этому продолжают процессы

совершенствования продукции, услуг, технологий, на основе использования результатов разных научных исследований, происходит расширение инновационных возможностей. Данная система является открытой.

Промышленное направление инновационного развития является, как известно, основным для нашего государства. Тем самым, в нашей стране должна быть построена соответствующая технологической платформа по аналогии с Европейским Союзом. В данном случае предполагается секторальная интеграция усилий производственных компаний, которые функционируют в разных отраслях российской промышленности, с НИИ, учебными заведениями высшего образования, а также с организациями международного уровня. При этом взаимодействие всех этих организаций и учреждений должно быть взаимовыгодным [15].

1. Недостаточное развитие институциональной среды, ограниченность финансовых механизмов поддержки и слабая интеграция науки и бизнеса

Нужно отметить, что созданию НИС предшествует формирование государственной инновационной политики в каждой из стран. Огромную роль в формировании национальных инновационных систем играет государство, являющееся катализатором инновационных процессов, направленных на поддержку исследований и разработок и создание благоприятных условий развития инновационной деятельности [4].

Тем самым, инновационная деятельность будет характеризоваться быстрым, стабильным и устойчивым развитием в том случае, если в стране будет разработана эффективная национальная политика, исходя из существующих на текущий момент времени нужд и потребностей граждан государства и народного хозяйства в целом. Реализация программ и проектов, осуществляемых в сфере инновационного развития, должна сопровождаться надлежащей финансовой поддержкой. Исходя из опыта других стран мира, должны определяться ключевые векторы развития инновационной деятельности. По большому счету, все это будет содействовать эффективной реализации национального инновационного потенциала.

Следует подчеркнуть, что активизации развития инновационной деятельности органы публичной власти должны уделять очень большое внимание, что является актуальным на фоне ожесточенной конкуренции, которая происходит на международной арене. Государство должно быть ориентировано на ее постоянное развитие. Тем самым, в ходе инновационного взаимодействия с другими государствами мира инновационный потенциал должен использоваться максимально полно. В частности, это необходимо для извлечения определенной выгоды от коммерциализации прогрессивных прорывных технологий. Инновации — это очень важный источник роста и развития национальной экономики. Они содействуют ее структурной перестройке на различных уровнях. Это в настоящее время самый эффективный катализатор ее оживления. И все это подтверждается опытом ведущих государств мира [16].

Авторы (В. В. Вольчик, Е. В. Маслюкова, С. А. Пантеева, 2023) анализируют развитие российской инновационной системы с применением подходов нарративной экономики в сравнении с традиционным эконометрическим моделированием, что позволяет расширить направление изучения национальной инновационной системы (НИС) посредством включения социального контекста как предмета исследования.

При проведении анализа моделирования российской инновационной системы, были отмечены значимые для российской инновационной системы (РИС) факторы, выделены соответствующие им концепты, а также проведено сопоставление последних с нарративами [21], транслируемыми в СМИ. Установлено, что распространенные в научной среде прото модели лишь отчасти соответствуют устоявшимся в СМИ нарративам [23]. Значительное же совпадение идей отмечается относительно финансирования и эффективности РИС, ее обеспечения человеческим капиталом и напротив, контрадикторны идеи, как указывают исследователи, в части роли рыночной структуры и показателей патентования, можно предположить, что последнее связано с ограничениями количественных методов.

Указанные расхождения объясняются особенностями каждого из подходов: количественные методы направлены на исследование формальных признаков, а качественные, в том числе нарративный метод, позволяют рассмотреть НИС через призму трактовки процессов акторами и восприятия ими социальных контекстов [3].

В контексте продолжения мысли о том, что в современном мире идеи и их отражение приобретают все большее значение, возрастает их роль как в экономике, так и в обществе. Отражение идеи в виде историй, имеющих структуру, сюжет, смысловую связь с прошлым в социальном контексте, помогает исследователям и экономистам лучше понимать, как люди воспринимают экономические процессы и как эти процессы влияют на их реальную жизнь.

Использование нарративного анализа [25] в экономике позволяет посмотреть на экономические процессы сквозь истории, которые возникают и транслируются в обществе, и то, как они отражаются в экономической политике. В данной статье на основе анализа научной литературы о китайских реформах, направленных на построение национальной инновационной системы, с одной стороны и, нарративов, циркулирующих в российских и зарубежных средствах массовой информации, с другой, показано, как их существование обуславливает определенные меры экономической политики. В ходе анализа методологических аспектов исследовательских нарративов, реальных экономических процессов инновационного развития Китая и России, можно выделить не только специфическое, но и общее.

Так, выявлена китайская специфика государственного регулирования и участия в инновационной деятельности, которая проявляется в четком разделении рыночного и нерыночного спроса на инновации, в стимулировании и создании условий для инвестиций в НИОКР частными фирмами, ориентированными на рыночный спрос на инновационную продукцию. Можно предположить, что из опыта китайских инновационных реформ [11] для российской экономики может быть полезно избегание распространенных неолиберальных шаблонов, учет институциональной и культурной специфики, государственное стратегическое планирование и системность в проведении реформ [2].

2. Сопоставление подходов к регулированию инновационной политики в России и за рубежом

НИС активно реформируется и очень важны показатели результативности инновационной деятельности. в том числе и в сравнении с таковыми других национальных инновационных систем, среди них рейтинговые показатели ГИИ с учетом особенностей их формирования.

Данные по России, на которые опираются авторы ГИИ, не обновляют с 2022 года. По 18 из 78 индикаторов ГИИ-2024 данные по России старше 2021 года, еще по трем - информация отсутствует. В общей сложности это более четверти всех индикаторов индекса (27%). Поэтому объективно оценить позиции России в новой редакции рейтинга затруднительно.

В то же время по оценкам ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, как прокомментировала заведомо исследований инноваций ИСИЭЗ НИУ ВШЭ В. Власова, по итогам 2023 г. зафиксирован рост большинства ключевых показателей, характеризующих развитие науки и инноваций в стране: растут внутренние затраты на исследования и разработки, а также затраты на инновационную деятельность, объемы инновационной продукции и другое с 2007 года формирует Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС является специализированным учреждением ООН).

В настоящее время исследование проводится в партнерстве с Институтом Портуланс и сетью академических партнеров, в которую входит с 2021 года и ИСИЭЗ НИУ ВШЭ.

Рейтинг составляется на основе 78 показателей и рассчитывается как среднее двух субиндексов - ресурсов для инноваций (оцениваются институты, человеческий капитал и наука, инфраструктура, уровни развития рынка и бизнеса) и их результатов (развитие технологий и экономики знаний, результаты креативной деятельности) [22].

Тройка лидеров осталась прежней - Швейцария, Швеция и США. Китай занимает 11-ю строчку рейтинга, показатели результатов РИС в ГИИ показаны на рисунке 1.

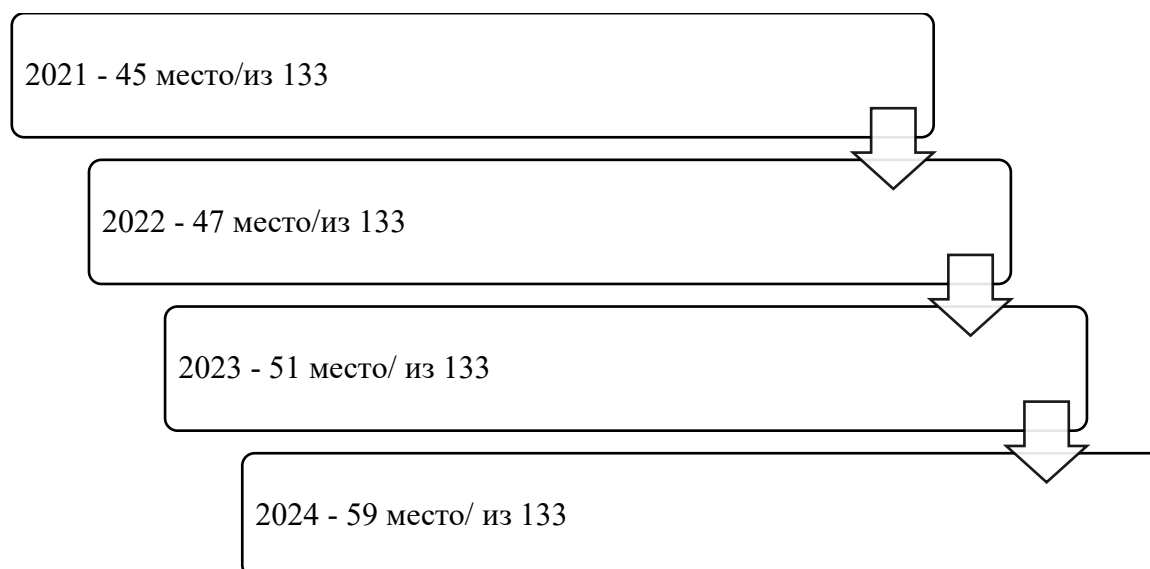


Рис. 1. Динамика позиций России в глобальном рейтинге инновационного развития в 2021-2024 гг.

Результаты у РФ в 2024 году по показателям «Человеческий капитал и исследования» - 39-е место, по показателю «Развитие технологий и экономики знаний» 52-е место, еще по двум показателям «Уровень развития бизнеса» и «Результаты креативной деятельности» определены 53-е места.

Показатель «Институты», который включает в себя оценки стабильности условий для бизнеса и эффективности госуправления, а также состояние нормативно-правовой среды, определен только 126-е местом из 133 мест рейтинга. Любой рейтинг – это, прежде всего, инструмент для сопоставительного анализа и бенчмаркинга объектов, включенных в него, в нашем случае сопоставительного анализа показателей по результатам деятельности РИС. Поэтому критическую роль для корректности оценок играет актуальность используемых данных и их контекст применительно к результативности инновационной политики [9].

В исследовательской статье [20] рассмотрены итоги социально-экономического развития России в 2023 г. с использованием математико-статистических методов и выделены тенденции, дан прогноз стратегического развития национального хозяйства и его ведущих отраслей на 2024-2025 годов.

Российская экономика, несмотря на усиление санкций коллективного Запада, повысила устойчивость своего развития и уровень технологического и научного суверенитетов, но необходимость совершенствования государственной социально-экономической политики остается. Обосновывается возможность преобразования всех отраслей и сфер национального хозяйства при реализации мер, представленных в Послании Президента Российской Федерации Федеральному Собранию 2024 года [20].

Необходимо построение эффективной системы профессионального обучения работников в сфере создания и использования разных инновационных решений. Должна быть сформирована у работников современных предприятий соответствующая инновационная культура. Должны применяться оптимальные способы выявления творческих, креативных, интеллектуальных способностей работников предприятий. Вместе с тем, должна оцениваться мотивация специалистов, то есть, их заинтересованность осуществлять свою деятельность в инновационной сфере. Все это является субъективными факторами создания НИС [24].

Важное направление создания НИС – это учреждение в нашей стране высокотехнологичных кластерных образований (групп взаимодействующих друг с другом компаний (НИИ, учебных заведений, промышленных компаний), которые объединены между собой определенным направлением производственно-хозяйственной деятельности либо территориальным принципом), для которых типично саморазвитие, интегративность, а также некоторые другие системные свойства [18]. Создание таких структур в ведущих государствах

способствовало активному развитию административно-территориальных образований и отраслей экономики, при выделении минимальных объемов денежных ресурсов из государственной казны [13].

На рисунке 2 приведены основные элементы национального инновационного пространства (НИП). Специфические особенности приведенных выше элементов должны браться во внимание в процессе создания национального инновационного пространства.

В качестве основной инновации в формировании рынков, являющихся благоприятными к реализации различных новшеств, выступают технологические платформы. В обозримом будущем это основной драйвер развития НИП. Они обеспечивают необходимое инновационное сотрудничество государства, субъектов предпринимательской деятельности, научно-исследовательских организаций, университетов. Речь идет об очень важном инструменте создания на территории страны совокупности организаций и учреждений, которые содействуют реализации различных инновационных программ и проектов. Продажи инновационных товаров, работ и услуг играют ключевую роль в формировании и реализации эффективной инновационной политики государства. Высокий удельный вес инновационной продукции в совокупном объеме продаж на национальном и международном рынках свидетельствует о способности экономики адаптироваться к современным технологическим вызовам и конкурентному давлению. Это не только повышает экономическую устойчивость и конкурентоспособность на глобальном уровне, но и стимулирует рост и развитие новых технологий, что является важным фактором для долгосрочного экономического прогресса.

Для успешной инновационной политики важно поддерживать и стимулировать увеличение доли инновационной продукции на внутреннем рынке, что способствует развитию местных производителей, а также росту занятости и внедрению современных технологий. Кроме того, активное присутствие на внешнем рынке инновационных товаров и услуг укрепляет позиции страны в международной экономике и позволяет привлекать дополнительные инвестиции, необходимые для научных разработок и технологического прогресса.

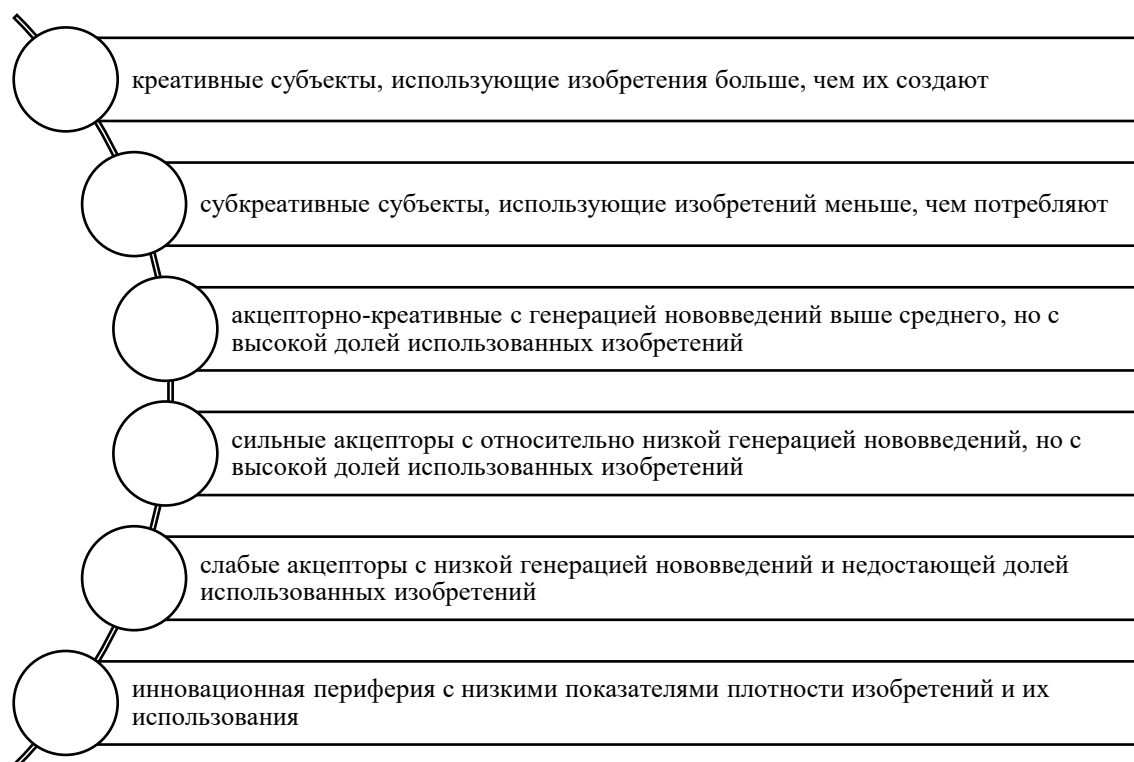


Рис. 2. Основные элементы национального инновационного пространства

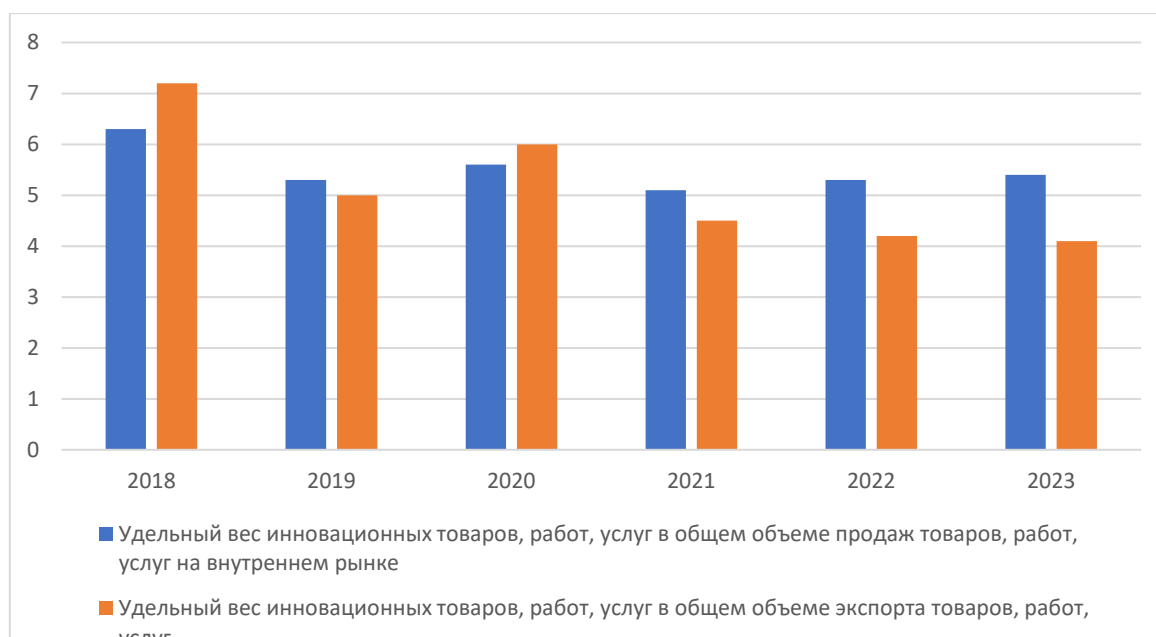


Рис. 3. Продажи инновационных товаров, работ, услуг на внутреннем и внешнем рынках

Анализ данных показывает, что доля инновационной продукции, услуг, работ в совокупном объеме продаж на национальном рынке в России с 2018 по 2023 годы демонстрировал небольшие колебания, при этом в 2023 году он достиг 5,4%. После снижения в 2019–2021 годах, доля инновационной продукции на внутреннем рынке начала восстанавливаться. Это может свидетельствовать о постепенном росте интереса к инновационным продуктам и усиливающейся поддержке государством внутреннего рынка инноваций. Рост показателя также отражает стремление к повышению качества и конкурентоспособности отечественных товаров и услуг.

На внешнем рынке удельный вес инновационных товаров в экспорте показывает снижение с 7,2% в 2018 году до 4,1% в 2023 году. Эта динамика может быть связана с изменениями в глобальной экономике, а также с ограничениями на доступ к зарубежным рынкам. Снижение показателя может указывать на необходимость более активной поддержки экспорта инновационной продукции, что важно для укрепления позиций России на международной арене. В целом, для устойчивого роста инновационного сектора важно сосредоточиться на мерах, направленных на увеличение доли инновационной продукции как на внутреннем рынке, так и на внешнем.

Основные свойства такой структурной единицы, как инновационная экосистема, являются следующими: эмерджентность-целостность; коэволюция, а также высокий уровень самоорганизации. Необходимо, чтобы на ее создание в Российской Федерации и была ориентирована национальная политика. Именно по уровню эффективности инновационной деятельности, осуществляемой в Российской Федерации, а также по уровню экономического потенциала, который имеется у нашего государства, можно будет судить об эффективности функционирования современной инновационной экосистемы [17].

Закономерным следствием изучения инновационного процесса, происходящего в любом развитом государстве, является возникновение парадигмы исследования НИС. Активное использование данной системы научным сообществом, высшими органами публичной власти разных государств мира, а также организациями международного уровня стало происходить в 80-х г.г. прошлого столетия. Именно в тот период времени произошло признание указанной выше системы на официальном уровне.

Во многих исследованиях проводились комплексные характеристики НИС. Изучались разные аспекты их функционирования. Кроме того, изучались функции, которые были возложены на НИС. Не имеет никакого смысла догонять другие государства, которым удалось добиться лидирующих позиций на сформировавшихся в настоящее время глобальных рынках.

Тем самым, в Российской Федерации должна быть построена своя система инновационной активности, которая будет характеризоваться своими специфическими особенностями. В то же самое время, должно быть разработано такое важное понятие, как инновационная эффективность государства и административно-территориального образования. Следует, вместе с тем, подчеркнуть, что инновационная активность регионов РФ, как известно, имеет в настоящее время не одинаковый уровень. Таким образом, должен быть разработан конкретный показатель, на основе которого можно будет анализировать динамику инновационной эффективности конкретного субъекта Российской Федерации.

3. Формулирование предложения по улучшению институциональных основ для обеспечения устойчивого инновационного развития

Созданию, а также практическому использованию новых знаний и прогрессивных технологий содействуют НИИ, высшие учебные заведения, производственные компании, а также другие организации. Все данные организации в своей совокупности и образуют НИС [14]. Вместе с тем, стоит отметить, что формирование знаний происходит как вследствие деятельности, которая осуществляется в сфере НИОКР, так и в ходе использования прогрессивных технологий, в ходе их совершенствования. То есть, инновационная деятельность непосредственным образом интегрирована в социальные подсистемы.

В современных исследованиях активно обсуждаются вопросы, которые касаются определения направлений перспективного развития НИС. С позиции теоретической поддержки, НИС содержит в себе следующие ключевые предположения, которые были указаны в рисунке 4 [12].

Особенности модернизации НИС, которые были созданы в государствах с переходной экономикой, состоит в следующем: еще на этапе своего возникновения (формирования) им приходится «интегрироваться» в сложившуюся на глобальном международном уровне инновационную систему [1].

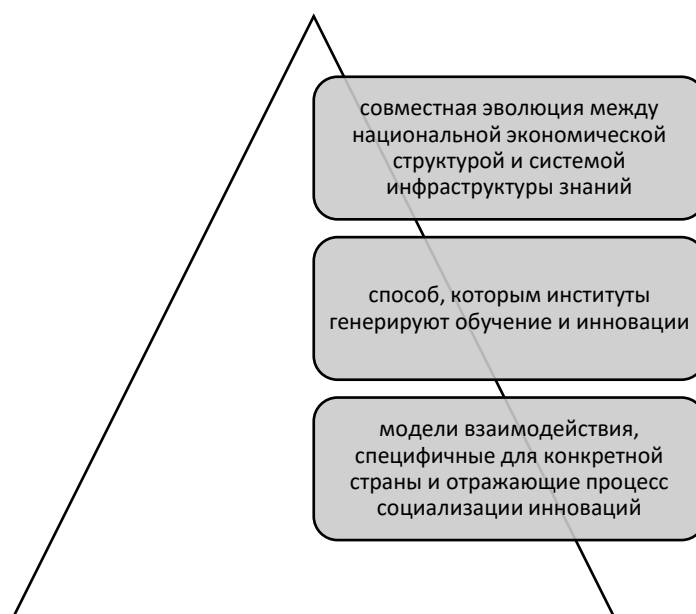


Рис. 4. Структурные элементы национальной инновационной системы

Высшие органы власти данных государств сталкиваются с большими сложностями в процессе создания национальной инновационной системы. Это обусловлено тем, что не только государству как таковому, но еще и представителям предпринимательской среды (субъектам предпринимательской деятельности) приходится конкурировать (в технологическом плане) с ведущими государствами мира. Тем самым, создание НИС может происходить, в связи с этим, либо более быстрыми, либо более медленными темпами. Соответственно, ключевое значение снова начинает иметь именно высшее учебное заведение, но не государство [10].

Заключение

Исследование формирования НИС подчеркивает её значимость для стимулирования экономического роста и поддержания конкурентоспособности на национальном уровне. НИС играет важную роль не только в развитых, но и в развивающихся странах, помогая обеспечить устойчивое развитие через внедрение новых знаний и технологий. Это открытая система, способствующая распространению инноваций и содействию взаимодействию различных субъектов инновационного процесса, таких как научные институты, производственные предприятия и правительственные органы.

В российском контексте приоритетное значение имеет промышленный вектор инновационного развития. Для его поддержки необходимо создание национальной технологической платформы, схожей с европейской моделью, объединяющей усилия промышленных предприятий, университетов, научных институтов и международных организаций. Такая платформа должна основываться на принципах децентрализации, взаимовыгодного партнёрства и активного участия всех заинтересованных сторон. Государственная поддержка и финансирование являются ключевыми элементами этой системы, обеспечивая условия для разработки и внедрения инновационных технологий, что усиливает экономический потенциал страны.

Сравнение российской и китайской моделей НИС показывает, что успешное развитие инновационной системы возможно при учёте культурной и институциональной специфики. Например, в Китае наблюдается чёткое разделение между рыночным и нерыночным спросом на инновации, что способствует эффективному привлечению частного капитала к развитию новых технологий. Российская НИС также развивается в условиях глобальной конкуренции, где важно не только интегрироваться в международное инновационное сообщество, но и сохранять суверенитет в технологической сфере. В этом контексте особую роль играет поддержка образования и научных исследований, а также развитие инфраструктуры, что является важным фактором для формирования конкурентоспособной инновационной экосистемы.

Литература

1. Богомолов, А. И. Модели в информационном обществе / А. И. Богомолов, В. П. Невежин, Е. И. Пискун // Анализ, моделирование, управление, развитие социально-экономических систем: Сборник научных трудов XI Международной школы-симпозиума АМУР-2017, Симферополь-Судак, 14–27 сентября 2017 года. – Симферополь-Судак: ИП Корниенко А.А., 2017. – С. 294-299.
2. Вольчик, В.В. Опыт китайских реформ для развития российской инновационной системы / В. В. Вольчик, В. В. Кот // Российский экономический журнал. – 2023. – № 4. – С. 38-58.
3. Вольчик, В.В. Российская инновационная система в моделях и нарративах / В. В. Вольчик, Е. В. Маслюкова, С. А. Пантеева // Журнал Новой экономической ассоциации. – 2023. – № 2(59). – С. 143-166.
4. Зверев, А.В. Формирование национальной инновационной системы: мировой опыт и российские перспективы: специальность 08.00.05 "Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук / Зверев А. В. – Москва, 2009. – 55 с.
5. Зоидов К.Х. Эволюционно-институциональный подход при исследовании и измерениях неравновесных процессов эволюции социально-экономических систем / К.Х. Зоидов. – 3-е изд., исп. и доп. / Под ред. чл.-корр. РАН В.А. Цветкова. – М.: ИПР РАН, 2023. – 517 с.
6. Зоидов К.Х. Эволюция теории трансформационной кризисной цикличности социально-экономических систем России и других стран постсоветского пространства / К.Х. Зоидов. – 2-е изд., исп., доп. и углублен. / Под ред. чл.-корр. РАН В.А. Цветкова. – М.: ИПР РАН, 2024. – 565 с.
7. Зоидов К.Х., Башук О.Н., Растегаев А.А., Растегаев С.А. Моделирование механизмов управления инновационно-инвестиционным развитием экономики России в условиях цифровой

и технологической трансформации / Под ред. чл.-корр. РАН В.А. Цветкова. – М.: ИПР РАН, 2024. – 182 с.

8. Зоидов К.Х., Башук О.Н., Растегаев А.А., Растегаев С.А. Моделирование механизмов управления инновационно-инвестиционным развитием российской экономики в условиях перехода к шестому технологическому укладу / Под ред. к.ф.-м.н., доцента К.Х. Зоидова. – М.: ИПР РАН, 2024. – 234 с.

9. Индикаторы инновационной деятельности: 2024 / Институт статистических исследований и экономики знаний ВШЭ. URL: <https://issek.hse.ru/> (дата обращения 25.08.2025).

10. Инновационное развитие - основа модернизации экономики России: Национальный доклад / Л. М. Гохберг, Н. И. Иванова, Д. В. Клевжиц [и др.]. – Москва: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2008. – 168 с.

11. Коледенкова, Н.Н. Китай: проведение индустриализации нового типа / Н. Н. Коледенкова // Азия и Африка сегодня. – 2024. – № 8. – С. 12-21.

12. Мелихова Л.А., Савина С.А., Заварыкин К.В. Формирование и развитие национальной инновационной системы: ретроспектива и перспектива // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Том 13. – № 12. – С. 5435-5452.

13. Носонов, А. М. Формирование инновационных территориальных кластеров в регионах России / А.М. Носонов // Регионоведение. – 2023. – Т. 31, № 3(124). – С. 498-513.

14. Стреляева, А. Е. Формирование национальной инновационной системы России на основе долгосрочной стратегии кластеризации экономики / А. Е. Стреляева // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 1. – С. 275.

15. Тополева, Т.Н. Декомпозиция факторов инновационного развития регионально-ориентированных производственных систем / Т. Н. Тополева // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2023. – Т. 18, № 3(71). – С. 193-201.

16. Третьякова Г.В., Лебедев К.А. Формирование национальных инновационных систем // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2021. – № 8-1. – С. 75-79.

17. Урунов А.А., Левина Л.Ф. Российское инновационное пространство в условиях цифровизации: особенности и возможности его развития // Фундаментальные исследования. – 2020. – № 5. – С. 167-171.

18. Ферова, И. С. Кластерная модель развития в экономике России: 10 лет спустя / И. С. Ферова // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2023. – Т. 16, № 9. – С. 1655-1663.

19. Фонотов, А.Г. Наука как объект управления и как фактор развития / А. Г. Фонотов // Проблемы прогнозирования. – 2023. – № 3(198). – С. 158-172.

20. Френкель, А. А. Социально-экономическое развитие России в 2023-2025 годах: тенденция роста сохраняется / А. А. Френкель, Б. И. Тихомиров, А. А. Сурков // Вопросы статистики. – 2024. – Т. 31, № 3. – С. 35-52.

21. Bamberg M., Andrews M. (Eds.), Considering counter-narratives: Narrating, resisting, making sense (pp. 1–6). Amsterdam: John Benjamins Publishing. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-10-1579-3_1 (дата обращения 25.08.2025).

22. Dutta S. GII 2022 results. WIPO, 2022 / S. Dutta, B. Lanvin, L.L. Rivera, V.S. Wunsch. - DOI: 10.34667/tind.46596.

23. Dwyer R. Narrative Research in Practice: Navigating the Terrain First Online: 08 September 2016. Pp 1–25.

24. Golov, R. S. Classifying Development Tasks for Innovative Industrial Clusters in Regional Innovation Systems / R. S. Golov, A. V. Myl'nik // Russian Engineering Research. – 2024. – Vol. 44, No. 1. – P. 122-124.

25. Shiller R.J. Narratives about technology-induced job degradation then and now // Journal of Policy Modeling. 2019. № 41(3). Pp. 477-488.

References

1. Bogomolov, A. I. Models in the information society / A. I. Bogomolov, V. P. Nevezhin, E. I. Piskun // Analysis, modeling, management, development of socio-economic systems: Collection of

scientific papers of the XI International School-Symposium AMUR-2017, Simferopol-Sudak, September 14-27, 2017. Simferopol-Sudak: IP Kornienko A.A., 2017. pp. 294-299.

2. Volchik, V.V. The experience of Chinese reforms for the development of the Russian innovation system / V. V. Volchik, V. V. Kot // Russian Economic Journal. – 2023. – No. 4. – pp. 38-58.

3. Volchik, V.V. The Russian innovation system in models and narratives / V. V. Volchik, E. V. Maslyukova, S. A. Pantheeva // Journal of the New Economic Association. – 2023. – № 2(59). – Pp. 143-166.

4. Zverev, A.V. Formation of the national innovation system: world experience and Russian prospects: specialty 08.00.05 "Economics and management of the national economy (by branches and fields of activity: abstract of the dissertation for the degree of Doctor of Economics / Zverev A.V. – Moscow, 2009. – 55 p.

5. Zoidov K.Kh. An evolutionary-institutional approach to the study and measurement of non-equilibrium processes of the evolution of socio-economic systems / K.Kh. Zoidov. – 3rd edition, corrected and expanded / Edited by Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences V.A. Tsvetkov. – M.: MEI RAS, 2023. – 517 p.

6. Zoidov K.Kh. The evolution of the theory of transformational crisis cyclicity of the socio-economic systems of Russia and other post-Soviet countries / K.Kh. Zoidov. – 2nd edition, corrected, expanded and in – depth / Edited by Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences V.A. Tsvetkov. – M.: MEI RAS, 2024. – 565 p.

7. Zoidov K.Kh., Bashuk O.N., Rastegaev A.A., Rastegaev S.A. Modeling of management mechanisms for innovation and investment development of the Russian economy in the context of digital and technological transformation / Edited by Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences V.A. Tsvetkov. – M.: MEI RAS, 2024. – 182 p.

8. Zoidov K.Kh., Bashuk O.N., Rastegaev A.A., Rastegaev S.A. Modeling of management mechanisms for the innovative and investment development of the Russian economy in the context of the transition to the sixth technological order / Under the editorship of PhD in Physics and Mathematics, Associate Professor K.Kh. Zoidov. – M.: MEI RAS, 2024. – 234 p.

9. Indicators of innovation activity: 2024 / HSE Institute for Statistical Research and Knowledge Economics. URL: <https://issek.hse.ru/> (accessed 08/25/2025).

10. Innovative development is the basis for the modernization of the Russian economy: National Report / L. M. Gokhberg, N. I. Ivanova, D. V. Klevzhits [and others]. Moscow: National Research University Higher School of Economics, 2008– 168 p.

11. Koledenkova, N.N. China: conducting a new type of industrialization / N. N. Koledenkova // Asia and Africa today. - 2024. – No. 8. – pp. 12-21.

12. Melikhova L.A., Savina S.A., Zavarykin K.V. Formation and development of the national innovation system: a retrospective and perspective // Economics, entrepreneurship and Law. – 2023. – Volume 13. – No. 12. – pp. 5435-5452.

13. Nosonov, A.M. Formation of innovative territorial clusters in the regions of Russia / A.M. Nosonov // Regionology. - 2023. – Vol. 31, No. 3(124). – pp. 498-513.

14. Strelyaeva, A. E. Formation of the national innovation system of Russia based on a long-term strategy of clusterization of the economy / A. E. Strelyaeva // Modern problems of science and education. 2014. No. 1. pp. 275.

15. Topoleva, T.N. Decomposition of factors of innovative development of regionally oriented production systems / T. N. Topoleva // Bulletin of Kazan State Agrarian University. - 2023. – Vol. 18, No. 3(71). – pp. 193-201.

16. Tretyakova G.V., Lebedev K.A. Formation of national innovation systems // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. – 2021. – No. 8-1. – pp. 75-79.

17. Urunov A.A., Levina L.F. The Russian innovation space in the context of digitalization: features and possibilities of its development // Fundamental Research. 2020. No. 5. pp. 167-171.

18. Feroва, I. S. Cluster model of development in the Russian economy: 10 years later / I. S. Feroва // Journal of the Siberian Federal University. Series: Humanities. – 2023. – Vol. 16, No. 9. – pp. 1655-1663.

19. Fonotov, A.G. Science as an object of management and as a factor of development / A. G. Fonotov // Problems of forecasting. – 2023. – № 3(198). – Pp. 158-172.

-
20. Frenkel, A. A. Socio-economic development of Russia in 2023-2025: the growth trend persists / A. A. Frenkel, B. I. Tikhomirov, A. A. Surkov // Questions of statistics. – 2024. – Vol. 31, No. 3. – pp. 35-52.
 21. Bamberg M., Andrews M. (Eds.), Considering counter-narratives: Narrating, resisting, making sense (pp. 1–6). Amsterdam: John Benjamins Publishing. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-10-1579-3_1Ю (accessed 08/25/2025).
 22. Dutta S. GII 2022 results. WIPO, 2022 / S. Dutta, B. Lanvin, L.L. Rivera, V.S. Wunsch. - DOI: 10.34667/tind.46596.
 23. Dwyer R. Narrative Research in Practice: Navigating the Terrain First Online: 08 September 2016. Pp 1–25.
 24. Golov, R. S. Classifying Development Tasks for Innovative Industrial Clusters in Regional Innovation Systems / R. S. Golov, A. V. Myl'nik // Russian Engineering Research. – 2024. – Vol. 44, No. 1. – P. 122-124.
 25. Shiller R.J. Narratives about technology-induced job degradation then and now // Journal of Policy Modeling. 2019. № 41(3). Pp. 477-488.

Об авторах

Зоилов Зафар Кобилджонович, научный сотрудник Лаборатории моделирования евразийской интеграции и мирохозяйственных процессов, Центральный экономико-математический институт РАН, Москва.

Растегаев Сергей Александрович, аспирант Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Экспертно-аналитический центр» Минобрнауки, Москва.

About authors

Zafar K. Zoidov, Researcher at the Laboratory for Modeling Eurasian Integration and Global Economic Processes, Central Economics and Mathematics Institute of RAS, Moscow.

Sergey A. Rastegaev, Postgraduate student at the Federal State Budgetary Scientific Institution "Expert and Analytical Center" of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation, Moscow.