

Международ. науч. форума, посвящ. 75-летию экономического образования в БашГУ, г. Уфа, 25–27 октября 2022 г. Уфа: Уфимский университет науки и технологий, 2023. С. 98–100.

14. Степанов Д.А. Российский и зарубежный опыт регулирования деятельности в сфере компьютерного спорта // Цифровые технологии в бизнесе: сборник материалов II Международ. науч.-практич. конф., г. Уфа, 25 октября 2023 г. Уфа: Уфимский университет науки и технологий, 2023. С. 95–98.

15. Факультет игровой индустрии и киберспорта / Университет Синергия [Электронный ресурс]. URL: <https://synergy.ru/abiturientam/faculties/cybersport>

DOI: [10.34773/EU.2024.2.12](https://doi.org/10.34773/EU.2024.2.12)

## Механизм государственно-частного взаимодействия в архитектуре региональной инновационной системы\*

### Mechanism of Public-Private Interaction in the Architecture of the Regional Innovation System

---

**В. МУРЗАКОВ**

---

**Мурзаков Вадим Геннадиевич**, аспирант кафедры «Корпоративные финансы и учетные технологии» ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет».

E-mail: [murzakov\\_vg@mail.ru](mailto:murzakov_vg@mail.ru)

*В статье освещаются аспекты структурной организации инновационной системы региона. Частные задачи исследования: выделены концептуальные особенности региональной инновационной системы (РИС), определена типовая структура РИС, описаны направления формирования матриц взаимосвязей между элементами единой системы. Особое внимание в контексте проблематики было уделено роли межинституционального механизма государственно-частного партнерства (ГЧП). При оценке интенсивности и качества архитектурных связей производительных сил инновационной системы был констатирован факт присутствия акторов государственного и частного секторов в каждой подсистеме РИС, что обусловило необходимость конкретизации компонентов института ГЧП, определения эффектов ресурсной интеграции и ее ключевых функций в рамках инновационного развития региона.*

**Ключевые слова:** регион, инновации, региональная экономика, инновационное развитие, региональная инновационная система, государственно-частное взаимодействие, модель региональной инновационной системы, институт государственно-частного партнерства, структура региональной инновационной системы.

*The article highlights the aspects of the structural organization of the innovation system of the region. Particular research objectives: the conceptual features of the regional innovation system (RIS) are highlighted, the typical structure of the RIS is determined, the directions of formation of matrices of interrelations between the elements of a single system are described. In the context of the issue, special attention was paid to the role of the interinstitutional mechanism of public-private partnership (PPP). When assessing the intensity and quality of architectural connections of the productive forces of the innovation system, the presence of public and private sector actors in each subsystem of the RIS was noted, which necessitated the specification of the components of the PPP institute, determining the effects of resource integration and its key functions within the framework of innovative development of the region.*

**Key words:** region, innovation, regional economy, innovative development, regional innovation system, public-private interaction, model of a regional innovation system, institution of public-private partnership, structure of a regional innovation system.

---

\* Ссылка на статью: Мурзаков В.Г. Механизм государственно-частного взаимодействия в архитектуре региональной инновационной системы // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2024. № 2. С. 82–89. DOI: [10.34773/EU.2024.2.12](https://doi.org/10.34773/EU.2024.2.12).

## **Введение**

Исключительной особенностью экономического развития в современном мире является инновационное содержание процессов хозяйственной деятельности, формируемое в результате генерации и рекомбинации массива знаниевых данных. Степень проникновения инноваций предопределяет направления, темпы и результативность функционирования экономических субъектов различного уровня управления и нишевой рыночной активности. Как для индивидуального предпринимателя, так и для региональной системы принцип инновационности подразумевает постоянное стремление к переменам, развитию и поиску новых возможностей, расширению границ функционирования, а также готовность принимать риски и изменения для достижения стратегических целей. Иными словами, можно рассматривать принцип инновационности как некоторую закономерность, гласящую, что в свете постоянных изменений и конкурентного рыночного окружения, компании, организации и даже общество в целом должны постоянно стремиться к инновациям и систематическому улучшению. Этот закон является несколько неформальным, но его концептуальные особенности заложены в основах современной бизнес-теории. Инновационность является ключевым фактором развития в современном мире, и компании (точно также, как и целые региональные системы), которые не могут или не хотят адаптироваться и внедрять наукоёмкие решения, рискуют отстать от конкурентов. С учётом данного аспекта в настоящее время в реалиях российской экономической среды происходит трансформация конформационных параметров региональных профилей: факторы глобализации и информатизации вносят изменения в структуру национальной системы, что приводит к образованию более сложных архитектур, одной из которых является региональная инновационная система (РИС).

Возникновение РИС вполне закономерно. На практике национальные институты часто не имеют достаточного экономического влияния и локальных знаний, чтобы успешно поддерживать инновации и новейшие технологии, в то время как региональные системы могут быть более гибкими и способными действовать в согласовании с условиями и требованиями местных бизнес-сообществ, органов власти и социума. По причине, в том числе, неоднородности регионального пространства России, система макроуровня не может обеспечивать одинаково качественное управление внутренним развитием регионов, отличающихся друг от друга по многим факторам и, в частности, фазовым развитием в социальной, экономической и образовательной сферах. Обращая внимание на ограниченность экономического влияния инструментов макроуровня, необходимо также отметить, что ведущую роль в поддержании местной экономики выполняют предпринимательские и государственные структуры.

Действительно, элементарная модель, описывающая взаимодействие компонентов региональной системы, представляет собой уравнение функционального обмена между тремя ключевыми институтами: властью, бизнесом и местным сообществом. При этом научные и образовательные институты, иногда определяющиеся как самостоятельная подсистема архитектуры РИС, в базовой концепции могут относиться как к государственному, так и к частному сектору и, соответственно, по-разному влиять на общее социально-экономическое развитие региона. Независимо от масштабов детализации моделирования региональной системы и её типовой модификации, можно утверждать, что ключевым условием её эффективного функционирования является комплементарное взаимодействие структурных элементов и, в частности, взаимодействие представителей предпринимательского и государственного сегментов, что обуславливает актуальность данного исследования в контексте развития теории формирования региональной инновационной системы.

## **Методы и материалы**

Теоретической основой данного исследования послужили работы современных российских ученых, охватывающие предметные области региональной экономики и территориального управления. Посредством использования общенаучных методов (анализ, синтез, абстрагирование) была собрана эмпирическая база данных о последних разработках и проектных решениях в

сфере моделирования региональных систем, а также систематизирована информация, отражающая взаимосвязь признаков инновационности между рассматриваемыми экономическими субъектами.

В качестве методов исследования также были использованы следующие концепции общенаучного уровня: теория систем Берталанфи (в части определения РИС как самостоятельной системы, образующейся в соответствии с принципами высших систем); теория диссипативных структур Пригожина (в части формирования ключевых дефиниций предметной области); системно-функциональная теория (в части определения трансфертных функций региональной инновационной системы); концепция структурной декомпозиции (в части моделирования архитектуры и динамики РИС).

### Результаты и обсуждение

В целях определения условий эффективного функционирования механизма государственно-частного взаимодействия в архитектуре региональной инновационной системы прежде всего необходимо уточнить ряд определений и структурных параметров РИС. Так, отечественный исследователь Ерохина Е.В., анализируя общие и частные признаки проявления инновационных систем, возникающих и действующих на определенной территории под воздействием множества факторов социально-экономического развития, характеризует РИС как совокупность институтов, создающих инновационные продукты на базе аккумулируемых знаниевых данных и формирующих связи между её отдельными элементами и подсистемами [4]. Описываемые взаимосвязи, с точки зрения Пиласова А.Н., предполагают информационные потоки между научными институтами, технологическими агентствами и предприятиями, государственными организациями, финансовыми и инвестиционными учреждениями, а также потоки данных между неформальными образованиями (сообществами и партнёрствами) [9]. Аналогичной точки зрения придерживается К. Эдквист, обращая внимание на то, что элементы РИС выстраивают связи в определенных границах, что и отделяет их от прочих систем, образующихся в регионе. Иными словами, структурными частями РИС являются именно региональные институты, предприятия и организации, между которыми выстраиваются системные связи, наделенные некоторой степенью независимости, ориентированные, в первую очередь, на сотрудничество и партнерство в целях разработки и использования инноваций [15]. Рудич С.Б. предлагает следующее определение РИС, в котором акцентирует внимание на процессности явления: это совокупность национальных инновационных процессов и главный источник формирования внутренних хозяйственных инноваций, развивающийся самостоятельно и системно в институциональной среде региона, взаимодействующий с иными субъектами, общей целью которых является инновационное развитие [10]. В таблице 1 представлены наиболее распространенные подходы к определению понятия «региональная инновационная система».

Анализируя данные таблицы 1, можно выделить следующие концептуальные особенности инновационной системы региона:

– это сложная динамическая структура, способная к воспроизведению, репликации и трансформации собственной сетевой модели (при этом процессы видоизменения трудно прогнозируются в перспективе и практически не имеют формальных алгоритмов);

– для развития региона имеет значение только комплексная модернизация инновационного базиса, то есть системность и целостность инфраструктурных элементов инновационного процесса, что, в свою очередь, заложено в концепцию РИС как основа эффективного функционирования [7];

– региональные инновационные системы характеризуются сильными связями между институтами различного порядка и направленности, исследовательскими центрами, частными предприятиями и государственными структурами (акцент на сетевом взаимодействии).

– рассматриваемые системы обычно формируются вокруг конкретных отраслей или технологий, где регион потенциально имеет конкурентные преимущества;

**Подходы к исследованию дефиниции  
«Региональная инновационная система»**

	Авторы	Характеристика
Институциональный подход	М.С. Баландина [5]	РИС – это комплекс нормативных и неформальных институций, взаимосвязь которых осуществляется через функционирование отдельных механизмов – структурных составляющих системы (государственные структуры, частные предприятия, научные и образовательные организации), общими задачами которых являются генерация и распространение инноваций.
	Л.М. Гохберг [3]	РИС – это комплекс конкретных производственных, управляющих и организационных субъектов (институтов) различного уровня государственного и частного секторов, взаимодействующих в целях обеспечения инновационности региона.
Факторный подход	М. Портер [17]	РИС – это синтез факторов, которые во взаимодействии друг с другом обеспечивают территориальной единице качественное инновационное развитие (посредством поддержания процессов производства, распространения, приобретения, адаптации инноваций).
	Р. Нэльсон [16]	Региональная инновационная система – многосложный комплекс взаимодействующих и взаимообусловленных факторов внешнего и внутреннего порядка.
Функциональный подход	Л.И. Федулова [13]	РИС – это система трёх функциональных взаимодействующих блоков: 1) производственного (создание инноваций); 2) практического (использование инноваций) и 3) популяризационного (распространение инноваций).
	О.В. Буреш, С.П. Лапаев [1]	РИС – это система шести функциональных взаимодействующих блоков: предпринимательского, государственного, научно-конструкторского, трансфертного, частного (общественного, неформального) и инвестиционного.
Комплексный подход	О.Ю. Смыслова, Н.В. Иванова [11]	Инновационная система региона представляет собой совокупность взаимосвязанных структурных элементов, участвующих в создании, популяризации и практическом использовании новшеств, но при этом имеющих собственные (индивидуальные) функциональные и семантические особенности.
	А.М. Мухамедьяров, Э.А. Диваева [8]	Инновационная система региона – комплекс субъектных единиц, инициирующих создание инноваций, их популяризацию и использование в регионе с целью его развития и улучшения финансово-экономического, социального состояния. Организации, входящие в периметр РИС, функционируют в едином пространстве и, следовательно, связаны едиными целями и задачами, которые реализуются посредством принципов устойчивого взаимодействия и партнерства.
Системный подход	Н.З. Мазур, М.П. Левина [6]	РИС – это совокупность взаимодополняющих подсистем различного порядка и более крупных систем, которые обеспечивают эффективное развитие инновационной деятельности внутри региона.
	А.А. Солдатов [12]	РИС – это система, аккумулирующая и координирующая все операции, связанные с созданием, распространением и хранением инноваций; система, выполняющая задачу обеспечения конкурентоспособности региона в пространстве инновационной деятельности.

– целевая функция РИС, независимо от особенностей территориального субъекта, предполагает поддержку и акселерацию процессов создания инноваций, их популяризации и внедрения как внутри пространственной области развития системы, так и за её пределами;

– в каждом регионе аккумулируется знаниевый потенциал (качество которого зависит от множества социальных и экономических факторов), что предполагает автономный статус РИС: система формируется самостоятельно, но интенсивность развития в большей степени зависит

от поддержки и активности её структурных элементов: государственного, производственно-предпринимательского и социального (неформального) секторов;

– производительность подсистем РИС определяется: 1) качеством и количеством информационных и знаниевых данных, носителем которых являются субъекты хозяйственной и управленческой деятельности; 2) качеством механизма взаимодействия субъектов хозяйственной и управленческой деятельности;

– отсутствие устойчивых связей между структурными элементами РИС приводит к её стагнации и последующему регрессу.

Таким образом, используя системно-институциональный подход, можно детерминировать инновационную систему региона, как совокупность взаимосвязанных институциональных и организационных элементов научно-технологического развития субъектов конкретного региона, направленных на совершенствование технологий, создание новых продуктов и услуг, а также стимулирование экономического роста и социального развития через призму инновационной деятельности.

Типовая структура региональной инновационной системы содержит три базовых подсистемы: производственную (грант-элемент, аккумулирующий процессы создания нового продукта или технологии), инфраструктурную (элемент обеспечения, аккумулирующий процессы поддержки, протезирования, популяризации инноваций в регионе) и пользовательскую (выходной элемент, аккумулирующий процессы потребления, использования, применения инновационных продуктов местными обществами, в том числе в рамках экспортной деятельности). Профиль каждой из перечисленных подсистем представлен в таблице 2.

Таблица 2

**Типовая структура региональной инновационной системы**

Подсистема	Производительные силы	Профиль подсистемы		
Производство инноваций	Частные и государственные инновационно активные производственные и научные предприятия	Системообразующий грант-элемент РИС, аккумулирующий процессы, принадлежащие классу «производства»		
		Ключевые функции		
		Научно-технические исследования, опытно-конструкторские работы	Создание новых и уникальных продуктов, услуг или технологий, которые могут привести к улучшению жизни людей или улучшению производственных процессов	
Инфраструктура производства инноваций	Органы государственной власти, институты частной хозяйственной деятельности, формальные и неформальные общественные институты	Элемент обеспечения РИС, аккумулирующий процессы, принадлежащие классам «поддержки» и «распространения»		
		Ключевые функции		
		Диффузия инноваций (проникновение новшеств в общество или рынок)	Обеспечение инновационной восприимчивости (готовность социума к новшествам)	Социально-экономическая политика региона (поддержка РИС)
Использование инноваций	Органы государственной власти, институты частной хозяйственной деятельности, формальные и неформальные общественные институты (внутренние и внешние кластеры)	Выходной элемент РИС, аккумулирующий процессы, принадлежащие классу «потребления» на внешних и внутренних рынках		
		Ключевые функции		
		Коммерциализация инноваций (максимизация инновационного потенциала, успешное внедрение на рынок)	Освоение инноваций, внедрение новых идей, технологий, методов и процессов в рабочие и повседневные практики. Использование преимуществ инноваций с целью повышения конкурентоспособности и эффективности	

Множество структурных элементов подсистем предполагает формирование матриц взаимосвязей в следующих направлениях: 1) традиционно научное (основные производительные силы – научные организации, технопарки, исследовательские институты, инновационно активные компании); 2) синергетическое (основные производственные силы – сильнейшие «игроки» социально-экономического пространства: государственный и предпринимательский сектор в лице компаний-инвесторов, компаний-производителей и научно-технологичных (передовых) организаций. Оценивая значимость интенсивности и качества взаимодействия различных субъектов производительных сил, важно отметить (в том числе согласно данным таблицы 2), что в каждой подсистеме архитектуры РИС присутствуют акторы государственного и частного предпринимательского сегментов. Образующий данными сегментами межинституциональный механизм способен обеспечить бесперебойное функционирование всей инновационной системы региона благодаря гармоничному сочетанию потенциальных возможностей.

Таблица 3

**Эффекты интеграции ресурсов государственного и предпринимательского секторов**

Интеграция ресурсов	Эффект для государственных структур	Эффект для предпринимательских структур	Синергетический эффект для региона
Финансово-экономический аспект	Создание новых рабочих мест и увеличение налоговых поступлений в бюджет	Государственные гарантии на выполнение работ инновационного характера	Инвестиции в инновационное развитие: создание технопарков и инновационных центров
	Распределение финансовых и экономических рисков, минимизация убытков	Полное или частичное финансирование инновационных стартапов	Создание государственно-частного инвестиционного фонда
	Повышение конкурентоспособности национальной экономики	Государственные субсидии, льготное кредитование	Инвестиции в образование и подготовку кадров в области новых технологий
Материально-технический аспект	Аренда, лизинг (на основе использования уникальных объектов частной собственности)	Аренда, лизинг (на основе использования уникальных объектов государственной собственности)	Создание материально-вещественного государственно-частного фонда
	Коммерческая концессия	Коммерческая концессия	Развитие инновационной инфраструктуры, создание опытно-конструкторских баз
	Лицензирование прав на уникальные технологии	Лицензирование патентов	
Информационный аспект [2; 14]	Обмен данными в целях акселерации процессов принятия решений	Обмен данными в целях акселерации процессов принятия решений	Обеспечение безопасности и защиты информации регионального значения
	Создание прозрачной информационной среды	Своевременное получение поддержки	Развитие сетевой инфраструктуры
	Предоставление новых сервисов ИТ-инфраструктуры	Поддержание благоприятного бизнес-климата	Оптимизация информационно-коммуникационных технологий

На региональном уровне развития инновационной системы механизм государственно-частного взаимодействия играет важную роль в решении социальных, экономических и экологических проблем территориального субъекта, а также в качественном преобразовании инновационной инфраструктуры – одной из ключевых подсистем архитектуры РИС. Рассматриваемая связь между государственными и предпринимательскими структурами на практике чаще всего реализуется посредством партнёрских программ и контрактов, образуя новый институт – ГЧП (в некоторой степени также являющийся социальной инновацией). В периметре региональной инновационной системы институт ГЧП обеспечивает:

- интеграцию традиционных и уникальных социально-экономических ресурсов;
- нивелирование рисков инновационной деятельности посредством создания уникальных инструментов на основе синергетического эффекта холистичного государственно-частного механизма;
- интенсификацию инновационного потенциала региона в ходе реализации партнёрских решений и программных комплексов;
- повышение вероятности распознавания качественных подходов к выполнению стратегических задач;
- создание устойчивых платформ для функционирования других подсистем РИС;
- расширение границ направления инновационного развития в масштабе региона;
- стимулирование новаторства в интересах муниципального и регионального значения;
- поддержку предпринимательских инициатив и содействие хозяйственным (производственным) структурам в области инновационной деятельности.

Рассматривая институт государственно-частного партнерства в архитектуре региональной инновационной системы, следует отметить, что объединение ресурсов двух секторов обуславливает создание региональных фондов инновационного развития различного целевого назначения (таблица 3).

Результатом функционирования механизма государственно-частного взаимодействия должно стать совершенствование условий хозяйственной, социальной и экономической среды и, в частности, развитие инновационной составляющей РИС посредством воспроизводства и поддержки интеллектуальных ресурсов.

### Заключение

Проведенный анализ профиля инновационной системы региона позволяет сделать вывод о том, что механизм государственно-частного взаимодействия в архитектуре РИС является основополагающим для создания, популяризации и внедрения инноваций. Достижимые с помощью института ГЧП эффекты (акселерация развития технологий, наращивание конкурентоспособности, улучшение качества продуктов и услуг, увеличение экономического роста, расширение возможностей для стартапов, аккумулирование инвестиций и пр.) в совокупности направлены на совершенствование, как правило, уже сложившейся в регионе инновационной системы. Для масштабного развертывания программ сотрудничества государственных органов и частного сектора в реализации конкретных инновационных проектов в среде ещё не отрефлексированной акторами, еще не ставшей структурой, требуется преодоление таких ограничений, как: политические риски (изменения в законодательстве, налоговой политике или политической направленности правительства), непредсказуемость внутреннего и внешнего рынков (нестабильность рыночных условий, экономический кризис), несовместимость корпоративной культуры (частные компании и государственные организации могут иметь различные ценности, бизнес-процессы и подходы к управлению), коррупция и бюрократия, риски убытков (государственные инвестиции могут быть связаны с высокими рисками, и частный сектор может опасаться потерять инвестированные средства), а также эффекты периферийности, неопределенности результатов и пр. В этой связи в РИС одновременно с производством инноваций должен совершенствоваться сам процесс взаимодействия между органами государственной власти и субъектами предпринимательской деятельности, в том числе такие процессные элементы, как координация, мониторинг, практический анализ и моделирование ГЧП.

### Литература

1. Буреш О.В., Лапаев С.П. Формирование инновационной системы в регионе // Вестник Оренбургского ГУ. 2011. № 13. С. 94–98.
2. Гайсина Р.Р., Ризванова М.А. Особенности цифрового взаимодействия власти и бизнеса в социально-экономической системе региона // *π-Economy*. 2022. Т. 15. № 3. С. 22–34.

3. Гохберг Л. Национальная инновационная система России в условиях «новой экономики» // Вопросы экономики. 2003. № 3. С. 26–45.
4. Ерохина Е.В. Структура и особенности региональной инновационной системы // Проблемы теории и практики управления. 2013. № 2. С. 63–71.
5. Корзина роста: перспективные экспортные отрасли Свердловской области / Е.А. Артемьева, М.С. Баландина, П.В. Воробьев [и др.] // Журнал Новой экономической ассоциации. 2010. № 6. С. 62–81.
6. Мазур Н. З., Левина М. П. Инфраструктура создания и использования интеллектуальной собственности на региональном уровне // Инновации. 2005. № 7. С. 37–39.
7. Мурзаков В.Г., Хасанов И.И. Методологический аспект исследования инновационного процесса: экономическая природа и законы функционирования // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2023. № 4 (172). С. 25–31.
8. Мухамедьяров А.М., Диваева Э.А. Региональная инновационная система: развитие, функционирование, оценка, эффективность / Академия наук Республики Башкортостан, Отделение социальных и гуманитарных наук, ГБНУ Институт социально-политических и правовых исследований. Уфа: Изд-во «Гилем», 2010. 184 с. ISBN: 978-5-7501-1120-6.
9. Пилясов А., Лоренцен Э.и др. Синергия пространства: региональные инновационные системы, кластеры и перетоки знания / отв. ред. А.Н. Пилясов; Совет по изучению производительных сил. Смоленск: Ойкумена. 2012. 759 с. ISBN: 5-93520-074-0.
10. Рудич С.Б. Актуализация понятия «Региональная инновационная система» // Вестник Камчатского ГТУ. 2017. № 41 [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualizatsiya-ponyatiya-regionalnaya-innovatsionnaya-sistema>
11. Смыслова О.Ю., Иванова Н.В. Систематизация подходов к определению региональной инновационной системы // Стратегирование регионального развития в новых экономических реалиях: материалы Всеросс. экономического онлайн-форума с междунар. участием, приуроченного к празднованию 55-летия Липецкого филиала Финуниверситета, Липецк, 16–17 декабря 2020 г. / Под общ. ред. О.Ю. Смысловой. Тамбов, 2021. С. 223–228.
12. Солдатов А. А. Механизмы инновационного развития экономики и коммерциализации технологий // Инновационные процессы и социально-экономическое развитие: сборник науч. трудов. 2004. Вып. 2. С. 281–291.
13. Федулова Л.П., Пашута М.Т. Развитие национальной инновационной системы Украины // Экономика Украины. 2005. № 4 (521). С. 35–47.
14. Хасан Р.А., Хисаева А.И., Ризванова М.А. Интеллектуально-информационные системы экономики // Экономика и управление: научно-практический журнал. № 5 (173). 2023. С. 11–15.
15. Edquist C. Systems of Innovation: Perspectives and Challenges // The Oxford Handbook of Innovation. Oxford University Press, 2006. P. 181–208 [Electronic resource]. URL: [https://www.researchgate.net/publication/241678040\\_Systems\\_of\\_Innovation\\_Perspectives\\_and\\_Challenges](https://www.researchgate.net/publication/241678040_Systems_of_Innovation_Perspectives_and_Challenges)
16. Nelson R. National Innovation System: A Comparative Analysis. Oxford University Press, 1993.
17. Porter M. The Competitive Advantage of Nations. New York: Free Press, 1990.