

УДК 330.341

DOI 10.26118/2782-4586.2026.45.82.042

Стрелкова Наталья Владимировна
Поволжский государственный университет сервиса

Типология и оценка дисфункций региональных экосистем технологического предпринимательства

Аннотация. В статье исследуются системные дисфункции региональных экосистем технологического предпринимательства, препятствующие инновационному развитию. Предложена многомерная классификация дисфункций по типам (институциональные, инфраструктурные, сетевые, когнитивные), степени тяжести, масштабу и временному характеру. Разработана методика количественной оценки на основе интегрального индекса дисфункциональности, позволяющая выявлять и ранжировать проблемы экосистемы. Методика апробирована на примере Самарской области, где выявлен умеренный уровень дисфункциональности. На основе анализа предложены адресные инструменты коррекции, включая создание Центра трансфера технологий, регионального венчурного фонда, программ международной кооперации и удержания талантов. Результаты работы могут быть использованы для разработки региональных стратегий развития инновационных экосистем.

Ключевые слова: региональная инновационная экосистема, технологическое предпринимательство, дисфункции, классификация дисфункций, количественная оценка, интегральный индекс, Самарская область, инструменты коррекции.

Strelkova Natalia Vladimirovna
Volga Region State University of Service

Typology and Assessment of Dysfunctions in Regional Technological Entrepreneurship Ecosystems

Annotation. This article examines systemic dysfunctions in regional technological entrepreneurship ecosystems that hinder innovative development. A multidimensional classification of dysfunctions by type (institutional, infrastructural, network, cognitive), severity, scale, and temporality is proposed. A quantitative assessment methodology based on an integrated dysfunction index has been developed, allowing for the identification and ranking of ecosystem problems. The methodology has been tested using the Samara Region as an example, where a moderate level of dysfunction was identified. Based on the analysis, targeted corrective measures are proposed, including the creation of a Technology Transfer Center, a regional venture fund, international cooperation programs, and talent retention programs. The results of this study can be used to develop regional strategies for the development of innovative ecosystems.

Keywords: regional innovation ecosystem, technological entrepreneurship, dysfunctions, dysfunction classification, quantitative assessment, integral index, Samara region, correction tools.

Введение

В условиях глобальной технологической трансформации и усиления конкуренции на международных рынках способность регионов генерировать и коммерциализировать инновации становится ключевым фактором их устойчивого экономического развития. Региональные экосистемы технологического предпринимательства, объединяющие университеты, научные центры, бизнес-структуры, государственные институты и финансовые организации в единую сеть взаимодействий, рассматриваются в современной научной литературе как основной драйвер такого развития. Их эффективность определяет

не только темпы внедрения новых технологий, но и общую конкурентоспособность территории, её способность привлекать инвестиции и таланты [1].

Однако формирование и развитие таких экосистем сопряжено со значительными вызовами. На практике многие регионы, в том числе и в России, сталкиваются с устойчивыми системными проблемами или дисфункциями, которые искажают нормальное взаимодействие между акторами, приводят к неэффективному распределению ресурсов и в конечном итоге тормозят инновационные процессы. Эти дисфункции носят многогранный характер: от избыточных административных барьеров и несовершенства правового поля до дефицита инфраструктуры, слабости горизонтальных связей и неблагоприятной предпринимательской культуры. Несмотря на наличие обширных исследований, посвященных позитивным факторам развития инновационных систем, проблема системной диагностики и типологизации их дисфункций, особенно на региональном уровне, остается недостаточно проработанной [2]. Существующие подходы часто носят фрагментарный характер и не позволяют получить целостную, измеримую картину барьеров, что затрудняет разработку адресной и эффективной политики их преодоления.

Целью данного исследования является разработка комплексного подхода к выявлению, классификации и количественной оценке дисфункций региональных экосистем технологического предпринимательства.

Ход исследования

Региональная инновационная экосистема – это многоуровневая, динамически развивающаяся система, объединяющая различные элементы и акторов, взаимодействие которых создает условия для зарождения и роста технологических предприятий [3].

Разработка эффективных стратегий развития региональных инновационных экосистем требует прочной теоретической основы для понимания и классификации их составных частей. Предложенная в таблице 1 типология элементов – институты, инфраструктура, сети взаимодействия и когнитивные элементы – не является произвольной, а опирается на устоявшиеся научные концепции и теории в области экономики, социологии и управления инновациями [4,5]. Выбор именно этих четырех элементов обусловлен их способностью обеспечивать комплексное покрытие всех важнейших аспектов функционирования инновационной экосистемы, при этом минимизируя пересечения между категориями.

Таблица 1 - Элементы региональной инновационной экосистемы

Элемент экосистемы	Описание	Состав	Характеристика
Институты	Совокупность формальных и неформальных правил, норм, законов и организаций, регулирующих инновационную деятельность	Включает государственные органы, правовую базу, систему образования, научно-исследовательские учреждения	Создают общие рамки для функционирования экосистемы, обеспечивают стабильность, предсказуемость и легитимность инновационных процессов
Инфраструктура	Совокупность материальных и нематериальных ресурсов и сервисов, поддерживающих	Включает технопарки, бизнес-инкубаторы, акселераторы, центры коллективного пользования, доступ к финансированию и	Предоставляют необходимые физические и сервисные условия для развития стартапов, масштабирования

	инновационный процесс	специализированным услугам	проектов и обмена ресурсами, снижая барьеры для входа
Сети взаимодействия	Система связей и партнерств между различными акторами экосистемы – университетами, бизнесом, государством, инвесторами, стартапами	Включает кластеры, ассоциации, платформы для сотрудничества, неформальные сообщества	Способствуют обмену знаниями, опытом, ресурсами, формированию синергетического эффекта и ускорению инновационных циклов через совместное создание ценности
Когнитивные элементы	Нематериальные активы, отражающие общие ценности, убеждения, нормы поведения и культуру инноваций	Включает предпринимательский дух, готовность к риску, культуру сотрудничества, ориентацию на знания и обучение	Формируют благоприятную психологическую и социальную среду для генерации и внедрения новых идей, мотивируют к инновационной деятельности и адаптации к изменениям

Эффективность региональной инновационной экосистемы определяется не только наличием указанных элементов, но и качеством, интенсивностью и синергетическим характером взаимодействий между ними.

Структура и выраженность элементов инновационной экосистемы могут значительно варьироваться в зависимости от типа региона. В метрополитенских регионах, как правило, наблюдается развитая инфраструктура (крупные университеты, научно-исследовательские центры), обширные сети взаимодействия и сильные когнитивные элементы (высокая концентрация талантов, предпринимательская культура) (например, Москва, Санкт-Петербург, Новосибирск). Периферийные же регионы часто сталкиваются с дефицитом инфраструктуры, более слабыми сетями и необходимостью формирования когнитивных элементов «с нуля», что требует специфических институциональных мер поддержки (например, Республика Алтай, Псковская область, Камчатский край).

В регионах, богатых природными ресурсами, институты могут быть более ориентированы на традиционные отрасли, а инфраструктура – на добывающую промышленность (например, Ханты-Мансийский автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ, Кемеровская область). Инновационные экосистемы здесь развиваются через трансформацию сырьевого сектора и диверсификацию экономики. В наукоемких регионах, напротив, институты активно поддерживают НИОКР, инфраструктура включает передовые исследовательские центры, а сети взаимодействия плотно интегрированы с академическим сообществом и высокотехнологичным бизнесом (например, Московская область (Сколково), Республика Татарстан (Иннополис)).

В контексте развития региональных инновационных экосистем, термин «дисфункции» обозначает устойчивые отклонения от оптимального функционирования, которые существенно препятствуют генерации, внедрению и масштабированию технологических инноваций. Эти нарушения не являются случайными сбоями, а представляют собой системные проблемы, которые могут проявляться в неэффективном

использовании ресурсов, замедлении инновационных циклов и снижении конкурентоспособности региона.

Дисфункции в региональных экосистемах технологического предпринимательства могут возникать по множеству причин, часто взаимосвязанных. Систематизируем основные факторы, препятствующие полноценному функционированию таких экосистем (рис. 1):



Рисунок 1 – Основные группы причин дисфункций в региональных экосистемах технологического предпринимательства

Классификация дисфункций является одним из инструментов для более глубокого понимания проблем, препятствующих развитию региональных экосистем технологического предпринимательства. Без четкого структурирования и категоризации этих отклонений, диагностика и разработка эффективных мер воздействия остаются затруднительными и фрагментарными.

Предлагаемый автором многомерный подход к классификации охватывает различные аспекты дисфункций, позволяя оценить их:

1. По типу элемента экосистемы - разделение дисфункций в соответствии с основными компонентами инновационной экосистемы – институциональные, инфраструктурные, сетевые и когнитивные.

2. По степени тяжести - оценка воздействия дисфункции на функционирование экосистемы, от критического до незначительного.

3. По масштабу проявления - идентификация уровня, на котором проявляется дисфункция: локальный (отдельный проект или организация), региональный (масштаб региона) или системный (затрагивающий всю экосистему).

4. По временному характеру - различие между временными вызовами (краткосрочными, устранимыми точечными мерами) и устойчивыми дисфункциями (глубоко укорененными, требующими комплексных изменений).

Данный подход дает более полное представление о динамике и природе существующих барьеров (таблица 2).

Таблица 2 - Классификация дисфункций в региональных экосистемах технологического предпринимательства

Тип дисфункции	Характеристика	Степень тяжести	Примеры проявлений
Институциональные дисфункции	Недостатки в формальных и неформальных правилах, регулирующих инновационную деятельность	Критическая: блокирует создание бизнеса; Умеренная: замедляет процессы; Низкая: создает неудобства	Длительная регистрация компаний; Множественные разрешения и согласования; Слабая защита интеллектуальной собственности; Коррупция; Непрозрачность государственных программ поддержки
Инфраструктурные дисфункции	Недостаточность или низкое качество материальных и сервисных ресурсов для инноваций	Критическая: отсутствие базовых ресурсов; Умеренная: ограниченный доступ; Низкая: устаревшее оборудование	Отсутствие бизнес-инкубаторов/ акселераторов; Дефицит венчурного капитала и грантов; Нехватка специализированных лабораторий и оборудования; Слабая цифровая инфраструктура (интернет, центры обработки данных)
Сетевые дисфункции	Слабость или отсутствие связей и взаимодействия между участниками экосистемы	Критическая: полная изоляция акторов; Умеренная: фрагментированные связи; Низкая: недостаточная интенсивность	Низкая доля партнерств между бизнесом, университетами и государством; Отсутствие отраслевых кластеров и профессиональных сообществ; Слабые менторские программы;

			Недостаточные международные коллаборации
Когнитивные дисфункции	Неблагоприятная культурная и ментальная среда для инноваций и предпринимательства	Критическая: враждебность к инновациям; Умеренная: пассивность и консерватизм; Низкая: недостаток мотивации	Низкая стартап-активность; Страх неудачи; Отток талантов; Отсутствие ролевых моделей успешных предпринимателей

Кумулятивный эффект от наличия нескольких дисфункций значительно усиливает их негативное воздействие. Когда различные проблемы накладываются друг на друга, они создают синергетический эффект, который может привести к полной стагнации инновационного развития региона и потере конкурентных преимуществ на глобальном уровне.

Одной из ключевых особенностей дисфункций является их системный и взаимосвязанный характер. Проблема в одном элементе экосистемы неизбежно влечет за собой негативные последствия для других, создавая каскадный эффект. Например, слабые институты, не обеспечивающие надежную защиту интеллектуальной собственности, могут отпугивать инвесторов и препятствовать формированию доверительных сетей. В свою очередь, недостаток финансирования (инфраструктурная дисфункция) ограничивает развитие стартапов, что негативно сказывается на предпринимательском духе (когнитивный элемент) и ослабляет конкуренцию. Таким образом, дисфункции формируют порочный круг, затрудняющий самовосстановление и развитие экосистемы.

Представленная классификация служит инструментом для проведения диагностики региональных экосистем технологического предпринимательства. Она позволяет проводить системный анализ, выявлять доминирующие типы дисфункций, оценивать их тяжесть и масштабы, а также определять их взаимосвязи. На основе такой диагностики становится возможным приоритизировать интервенции и разрабатывать целенаправленные меры политики.

Далее представим методику количественной оценки дисфункций региональных экосистем технологического предпринимательства. Разработка и применение количественной методики является важным шагом для перехода от интуитивного управления к научно обоснованной политике. Такая методология позволяет не только выявлять существующие барьеры, но и измерять их интенсивность, отслеживать динамику изменений и оценивать эффективность принимаемых мер.

Этапы количественной оценки дисфункций региональных экосистем технологического предпринимательства:

1. На первом этапе осуществляется отбор измеримых индикаторов, которые наиболее точно отражают проявления каждого типа дисфункций (институциональные, инфраструктурные, сетевые, когнитивные). Выбор индикаторов производится с учетом доступности данных, их релевантности для оценки инновационной деятельности и возможности регулярного мониторинга (таблица 3).

Таблица 3 - Критерии и индикаторы оценки дисфункций региональных экосистем технологического предпринимательства

Тип дисфункции	Критерии оценки	Ключевые индикаторы
Институциональные дисфункции	Регуляторная эффективность, прозрачность процедур, защита прав интеллектуальной собственности	Время регистрации бизнеса (дней), количество обязательных разрешительных процедур для стартапов, индекс защиты собственности (по международным рейтингам)
Инфраструктурные дисфункции	Доступность ресурсов (финансовых, материальных, сервисных), качество инновационных объектов, финансовая обеспеченность проектов	Количество бизнес-инкубаторов/акселераторов на 100 тыс. населения, объем венчурных инвестиций в регионе (% от ВРП), наличие и загрузка специализированных лабораторий и центров коллективного пользования
Сетевые дисфункции	Плотность связей между участниками, интенсивность взаимодействия и обмена знаниями, уровень международной интеграции	Доля компаний, участвующих в партнерствах и кластерах (%), количество совместных инновационных проектов вуз-бизнес в год, число международных коллабораций и проектов
Когнитивные дисфункции	Предпринимательская активность и культура, инновационная восприимчивость общества, удержание и привлечение талантов	Количество новых стартапов на 100 тыс. населения в год, доля населения с предпринимательскими намерениями (%), уровень миграции квалифицированных специалистов (отток/приток)

2. Целью второго этапа является приведение всех собранных индикаторов к единой сопоставимой шкале, чаще всего в диапазоне от 0 до 100 (или от 0 до 1). Это необходимо для исключения влияния различий в единицах измерения и обеспечения возможности их корректного агрегирования.

3. На третьем этапе производится вычисление субиндексов для каждого из четырех типов дисфункций. Расчет осуществляется по формуле:

$$I_{\text{тип}} = \sum(w_i \times x_i), \quad (1)$$

где $I_{\text{тип}}$ — субиндекс для конкретного типа дисфункции, w_i — весовой коэффициент i -го индикатора, x_i — нормализованное значение i -го индикатора.

Определение весовых коэффициентов проводится на основе экспертных оценок.

4. Четвертый этап включает агрегирование частных субиндексов в единый Интегральный индекс дисфункциональности региональной инновационной экосистемы (ИДРИЭ).

Формула для расчета ИДРИЭ выглядит следующим образом:

$$\text{ИДРИЭ} = w_1 \times I_{\text{институц}} + w_2 \times I_{\text{инфраструк}} + w_3 \times I_{\text{сетевой}} + w_4 \times I_{\text{когнитив}} \quad (2)$$

Рекомендуется использование равного взвешивания (по 0,25 для каждого типа дисфункций) для обеспечения универсальности и сопоставимости индекса между регионами. Однако, при наличии специфических региональных приоритетов или стадии развития экосистемы, веса могут быть адаптированы экспертами.

Значение ИДРИЭ варьируется от 0 (отсутствие дисфункций) до 100 (критический уровень дисфункциональности) (таблица 4).

Расчет ИДРИЭ является не просто диагностическим инструментом, но и основой для разработки целенаправленных и эффективных мер по коррекции выявленных проблем. ИДРИЭ, наряду с частными субиндексами, предоставляет органам региональной власти и стейкхолдерам предпринимательских экосистем научно обоснованную информацию о критических точках развития, позволяя перейти от общих программ поддержки к адресным интервенциям.

Важность такого подхода заключается в оптимальном распределении ограниченных ресурсов [6]. Вместо распыления усилий на все возможные направления, методика ИДРИЭ позволяет сфокусироваться на тех дисфункциях, которые имеют наибольшую критичность и сдерживают инновационное развитие региона. Таким образом, выбор инструментов коррекции становится не интуитивным, а основанным на эмпирических данных, что значительно повышает вероятность успеха проводимых мероприятий и обеспечивает максимальную отдачу от инвестиций [7].

Таблица 4 - Матрица выбора инструментов по уровню ИДРИЭ

Уровень ИДРИЭ	Характеристика ситуации	Приоритетные инструменты
Низкий уровень (0-30)	Экосистема функционирует эффективно, присутствуют локальные проблемы, не препятствующие общему развитию	Точечные улучшения: оптимизация отдельных процедур, расширение существующих программ поддержки, укрепление лучших практик. Профилактические меры: регулярный мониторинг, обмен опытом с другими регионами, поддержание конкурентоспособности
Умеренный уровень (31-60)	Существенные проблемы замедляют развитие, требуется целенаправленное вмешательство по нескольким направлениям	Целевые программы: создание венчурных фондов, развитие инфраструктуры, программы привлечения талантов. Институциональные реформы: упрощение регуляторных процедур, налоговые стимулы. Сетевые инициативы: создание кластеров, организация регулярных мероприятий, укрепление связей вуз-бизнес. Образовательные программы: развитие предпринимательской культуры
Критический уровень (61-100)	Системные барьеры блокируют инновационную деятельность, требуются масштабные структурные изменения	Комплексные структурные реформы: пересмотр региональной стратегии развития, создание специальных экономических зон. Масштабные инвестиции: федеральные программы поддержки, привлечение крупных якорных инвесторов. Институциональная трансформация: радикальное упрощение бизнес-процессов, борьба с коррупцией.

		Создание базовой инфраструктуры: технопарки, бизнес-инкубаторы, образовательные центры. Долгосрочные программы изменения культуры
--	--	--

Процесс принятия решений на основе ИДРИЭ представляет собой многоступенчатый алгоритм, начинающийся с общего анализа и переходящий к детализированному выбору конкретных инструментов. Это обеспечивает последовательность и логичность в разработке корректирующих мер. Первоначальный шаг включает оценку общего уровня ИДРИЭ для категоризации региона (низкий, умеренный, критический), что определяет общую стратегию вмешательства и масштаб необходимых изменений.

Далее следует углубленный анализ частных субиндексов (институциональные, инфраструктурные, сетевые, когнитивные) для выявления наиболее проблемных сфер, требующих первоочередного внимания. После этого производится идентификация конкретных критических индикаторов, значения которых наиболее сильно отклоняются от нормы. На основе этой информации подбираются адресные инструменты коррекции, соответствующие выявленным проблемам и текущему уровню дисфункциональности. Завершающие шаги включают оценку необходимых ресурсов и приоритизацию мероприятий, а также разработку плана мониторинга с четкими целевыми показателями.

Апробация количественной методики оценки дисфункций региональных экосистем технологического предпринимательства нами проводилась на примере Самарской области.

Самарская область обладает значительным индустриальным наследием, мощным аэрокосмическим кластером и развитой научно-образовательной базой. С населением около 3,1 миллиона человек, регион относится к категории среднеразвитых инновационных регионов России. Однако, как и многие другие, он сталкивается с вызовами в развитии полноценной и эффективной экосистемы технологического предпринимательства, требующими систематического анализа и стратегического планирования.

Для оценки дисфункций были собраны и проанализированы данные за период 2024-2025 годов. Основными источниками информации послужили официальная статистика Федеральной службы государственной статистики (Росстат), ведомственные отчеты регионального министерства экономического развития Самарской области, а также результаты специализированных опросов. Эти данные были использованы для расчета частных и интегрального индексов дисфункциональности.

Ключевые индикаторы, отражающие состояние различных аспектов экосистемы технологического предпринимательства в Самарской области, представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Ключевые индикаторы, отражающие состояние различных аспектов экосистемы технологического предпринимательства в Самарской области

Тип дисфункции	Индикатор	Исходное значение	Базовое значение (норма)	Нормализованное значение (0-100), балл	Весовой коэф-т
1. Институциональные	1.1. Время регистрации бизнеса	18 дней	0 дней - 100 баллов, 30 и более дней - 0 баллов	55	0,30

	1.2. Количество процедур	9 процедур	3 процедуры - 100, 15 и более процедур - 0	60	0,35
	1.3. Индекс защиты ИС	6,2 из 10	10 из 10 - 100 баллов	62	0,35
2. Инфраструктурные	2.1. Бизнес-инкубаторы на 100 тыс. населения	0,8	1,5 и более на 100 тыс. - 100 баллов	53	0,30
	2.2. Объем венчурных инвестиций (% от ВРП)	0,12%	0,5% и более от ВРП - 100 баллов	34	0,40
	2.3. Специализированные лаборатории	12 центров	20 и более центров - 100 баллов	75	0,30
3. Сетевые	3.1. Доля компаний в партнерствах	15%	30% и более - 100 баллов	50	0,35
	3.2. Совместные проекты вуз-бизнес	23 проекта/год	50 и более проектов в год - 100 баллов	58	0,35
	3.3. Международные коллаборации	4 проекта	20 и более проектов - 100 баллов	20	0,30
4. Когнитивные	4.1. Новые стартапы на 100 тыс. населения	6,2	10 и более на 100 тыс. - 100 баллов	62	0,35
	4.2. Предпринимательские намерения	8%	15% и более - 100 баллов	53	0,30
	4.3. Миграция специалистов (отток)	18%	0% - 100 баллов, 25% и более - 0 баллов	40	0,35

Далее на основе нормализованных данных были рассчитаны субиндексы для каждого из четырех типов дисфункций. Взвешивание индикаторов производилось с учетом их значимости, определенной экспертным путем.

Финальный этап оценки включает агрегирование частных субиндексов в единый Интегральный индекс дисфункциональности региональной инновационной экосистемы для Самарской области. Для расчета применялось равное взвешивание (по 0,25 для каждого типа дисфункций) (таблица 6).

Таблица 6 – Расчет субиндексов и интегрального индекса дисфункциональности инновационной экосистемы Самарской области

Субиндексы и интегральный индекс	Расчет
1. Институциональный индекс	$I_{\text{институц}} = 0,3 \times 55 + 0,35 \times 60 + 0,35 \times 62 = 59,2$
2. Инфраструктурный индекс	$I_{\text{инфраструкт}} = 0,30 \times 53 + 0,4 \times 34 + 0,3 \times 75 = 52$
3. Сетевой индекс	$I_{\text{сетевой}} = 0,35 \times 50 + 0,35 \times 58 + 0,30 \times 20 = 43,8$
4. Когнитивный индекс	$I_{\text{когнитив}} = 0,35 \times 62 + 0,3 \times 53 + 0,35 \times 40 = 51,6$
Интегральный индекс дисфункциональности региональной инновационной экосистемы	$\text{ИДРИЭ}_{\text{Сам.обл.}} = 0,25 \times 59,2 + 0,25 \times 52 + 0,25 \times 43,8 + 0,25 \times 51,6 = 51,65$

Институциональный индекс Самарской области составляет 59,2, что указывает на умеренный уровень институциональных дисфункций (таблица 4). Наибольшие проблемы связаны с длительностью регистрации бизнеса и множеством административных процедур, которые создают барьеры для новых предприятий.

Инфраструктурный индекс равен 52, что также соответствует умеренному уровню дисфункций. Критической точкой является низкий объем венчурного финансирования, что ограничивает доступ стартапов к инвестициям. Доступность бизнес-инкубаторов также требует улучшения.

Сетевой индекс составляет 43,8, что свидетельствует об умеренном уровне сетевых дисфункций. Низким показателем является международная интеграция, а также недостаточная доля компаний, участвующих в партнерствах, что указывает на фрагментированность экосистемы.

Когнитивный индекс равен 51,6, что отражает умеренный уровень когнитивных дисфункций. Проблема оттока высококвалифицированных специалистов является значительной и требует внимания, равно как и стимулирование предпринимательских намерений среди населения.

На основе проведенного анализа ИДРИЭ, который для Самарской области составил 51,65 баллов, что соответствует умеренному уровню дисфункциональности, выявлена острая необходимость в адресных и системных мерах по развитию технологического предпринимательства. Оценка показала, что ключевые проблемы региона лежат в инфраструктурной (низкий объем венчурного финансирования), сетевой (слабая международная интеграция и внутрирегиональные партнерства) и когнитивной (отток специалистов, недостаточные предпринимательские намерения) сферах [8].

Рассчитанный ИДРИЭ позволяет сформулировать адресные инструменты коррекции дисфункций для Самарской области (таблица 7).

Таблица 7 - Адресные инструменты коррекции дисфункций для Самарской области

Инструменты коррекции дисфункций	Конкретные меры	Связь с дисфункциями
Создание Центра трансфера технологий (ЦТТ)	Создание ЦТТ на базе ведущих университетов Самары с бюджетом 150 млн руб. на 3 года. Функции: оценка коммерческого потенциала разработок, патентование, поиск инвесторов, создание спин-оффов, обучение исследователей основам коммерциализации	Инфраструктурные (создание специализированного сервиса) Сетевые (платформа для связи науки и бизнеса) Когнитивные (изменение отношения к коммерциализации)

Создание регионального венчурного фонда	Фонд с капитализацией 500 млн руб. (50% региональный бюджет, 50% частные инвесторы). Фокус на проекты, выходящие из ЦТТ и университетов. Инвестиции от 5 до 50 млн руб. на проект	Инфраструктурные (критический дефицит венчурного капитала, индекс 34)
Программа развития международных связей	Бюджет 50 млн руб. на 3 года. Организация визитов делегаций, участие в международных выставках и конференциях, привлечение иностранных экспертов, создание совместных лабораторий с зарубежными партнерами. Партнерство с технопарками дружественных стран	Сетевые (критически низкая международная интеграция, индекс 20)
Упрощение административных процедур	Создание «одного окна» для инновационных компаний, сокращение времени регистрации до 10 дней, упрощение процедуры получения льгот и грантов, цифровизация взаимодействия с органами власти	Институциональные (время регистрации 18 дней, индекс 55)
Программа удержания талантов	Жилищные субсидии для молодых ученых и предпринимателей (до 30% стоимости жилья), гранты на исследования (до 3 млн руб.), конкурентоспособные зарплаты в научной сфере, программы карьерного развития	Когнитивные (высокий отток специалистов 18%, индекс 40)
Создание инновационных кластеров	Формирование 2-3 отраслевых кластеров (аэрокосмический, IT, биотех) с участием крупных компаний, университетов, стартапов. Организация регулярных мероприятий	Сетевые (низкая доля компаний в партнерствах 15%, индекс 50)

Создание Центра трансфера технологий (ЦТТ) выступает не просто как одна из инициатив, а как системообразующий элемент, способный одновременно влиять на множественные типы дисфункций. Эффективный ЦТТ может стать катализатором для коммерциализации научных разработок, укрепления связей между наукой и бизнесом, а также формирования предпринимательской культуры в академической среде [9].

Таким образом, применение количественной методики оценки дисфункций на примере Самарской области продемонстрировало ее практическую применимость и эффективность для выявления конкретных проблемных зон и приоритизации мер вмешательства. Полученные результаты могут служить основой для разработки региональной стратегии развития инновационной экосистемы и мониторинга ее реализации.

Выводы

Проведенное исследование позволило систематизировать дисфункции региональных экосистем технологического предпринимательства и разработать методику их количественной оценки на основе интегрального индекса. Апробация методики на примере Самарской области показала умеренный уровень дисфункциональности (ИДРИЭ = 51,65), с наиболее выраженными проблемами в инфраструктурной, сетевой и когнитивной

сферах. На основе выявленных дисфункций предложены конкретные инструменты коррекции, такие как создание Центра трансфера технологий, регионального венчурного фонда, программ международного сотрудничества и мер по удержанию квалифицированных кадров. Разработанный подход позволяет перейти от интуитивного управления к научно обоснованной региональной политике, фокусирующейся на преодолении системных барьеров и стимулировании инновационной активности. Методика может быть адаптирована и применена для других регионов России с учетом их специфики, предоставляя объективный инструмент для научно обоснованного управления.

Список источников

1. Формирование технологического суверенитета российской экономики: технологические инновации, импортозамещение и импортоопережение как стратегические приоритеты государственной политики / Л. А. Выборнова, О. Н. Наумова, Н. А. Николаева [и др.]. – Курск : ЗАО «Университетская книга», 2025. – 266 с. – ISBN 978-5-00261-299-4.

2. Ефимов, И. П. Государственное регулирование инновационного развития: федеральный и региональный аспекты / И. П. Ефимов // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. – 2025. – Т. 14, № 4. – С. 81-88. – DOI 10.24412/2225-8264-2025-4-1011.

3. Горький, А. С. Методология инновационного развития региональных экономических систем / А. С. Горький, Е. А. Миронова, Н. М. Тюкавкин. – Курск : ЗАО «Университетская книга», 2025. – 162 с. – ISBN 978-5-00261-322-9.

4. Кузьменко, В. В. Условия и инструменты формирования региональной экосистемы технологического предпринимательства / В. В. Кузьменко, И. П. Кузьменко, П. Д. Кордуков // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 10, № 11(152). – С. 21-35. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.11.10.003.

5. Данейкин, Ю. В. Региональная экосистема технологического предпринимательства: модель и методика оценки результативности (на примере новгородской области) / Ю. В. Данейкин // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. – 2023. – Т. 22, № 3. – С. 337-365.

6. Лукин, А. Г. Механизм финансового стимулирования инновационно-инвестиционной деятельности субъектов предпринимательства на уровне региона / А. Г. Лукин // Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия: Экономика. – 2024. – Т. 20, № 2(77). – С. 24-27.

7. Оруч, Т. А. Роль венчурного финансирования в развитии инновационного технологического предпринимательства / Т. А. Оруч, Н. Н. Скорниченко // Развитие региональной инновационной системы на основе импортоопережения и заделов интеллектуальной собственности : Сборник материалов Международной научно-практической конференции, Самара, 21 ноября 2024 года. – Самара: ООО "Самарама", 2024. – С. 285-296.

8. Оруч, Т. А. Региональная промышленная политика импортозамещения / Т. А. Оруч // Экономика и предпринимательство. – 2022. – № 9(146). – С. 527-533. – DOI 10.34925/EIP.2022.146.9.105.

9. Зеленов, Н. А. Экосистемный подход как фактор успеха и роста технологических стартапов / Н. А. Зеленов, Р. А. Черхаров // Инновации и инвестиции. – 2025. – № 6. – С. 305-309.

Сведения об авторе

Стрелкова Наталья Владимировна, аспирант, Поволжский государственный университет сервиса, Россия.

About the author

Strelkova Natalya Vladimirovna, postgraduate student, Volga Region State University of Service, Russia.