УДК 332.1
DOI 10.52575/2687-0932-2025-52-3-513-527
EDN GAWTQK

Методический инструментарий выявления приоритетов развития малых городов на основе матриц отраслевой инновационно-технологической специализации

Селезнев П.С., Вуйменков С.А., Худокормов Г.А., Белик В.Н.
Финансовый университет при Правительстве РФ
Россия, 125167, г. Москва, Ленинградский проспект 55
pseleznev@fa.ru, s.9999@mail.ru, vnbelik@fa.ru

Аннотация. В данной научной публикации развивается подход оценки приоритетов развития малых городов. Отмечена авторская методика исследователей Восточного центра государственного планирования, которая основана на применении скрининга социально-экономического развития муниципалитетов. Выделены подходы исследователей, которые определяют инструментарий, применение которого поможет выявить приоритеты развития малого города. Отдельно в статье представлена методика рейтинговой оценки комплексного социально-экономического развития муниципального образования. Также отмечено, что одним из инструментов оценки инновационного и технологического потенциала развития территорий выступает матрица отраслевой инновационно-технологической специализации. Визуализация этапов методики построения региональной инновационно-технологической матрицы иллюстративно представлена в данной работе. Также продемонстрирован пример матрицы Бостонской консалтинговой группы как эффективной модели, отражающей состояние социально-экономической системы. В результате проведенного исследования предложена авторская методика построения матрицы отраслевой инновационно-технологической специализации на основе оценки таких показателей, как количество организаций, занимающихся научно-исследовательскими разработками и научно-технической деятельностью, и средний объем выручки компаний малого города. Определение индексов и построение матрицы позволяет наглядно видеть уровень протекания и реализации инновационных и технологических процессов в малых городах РФ.

Ключевые слова: приоритеты развития, малый город, матрица отраслевой инновационно-технологической специализации, инновационность, инновационная стратегия

Благодарности: статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансовому университету при Правительстве РФ.

Для цитирования: Селезнев П.С., Вуйменков С.А., Худокормов Г.А., Белик В.Н. 2025. Методический инструментарий выявления приоритетов развития малых городов на основе матриц отраслевой инновационно-технологической специализации. *Экономика. Информатика*, 52(3): 513–527. DOI 10.52575/2687-0932-2025-52-3-513-527. EDN GAWTQK

Methodological Tools for Identifying Town Development Priorities Based on Matrices of Sectoral Innovation and Technological Specialization

Pavel S. Seleznev, Semyon A. Vuymenkov, Georgy A. Khudokormov, Valery N. Belik
Financial University under the Government of the Russian Federation
55 Leningradsky Ave., Moscow 125167, Russia
pseleznev@fa.ru, s.9999@mail.ru, vnbelik@fa.ru

Abstract. This scientific publication develops an approach to assessing the priorities in the development of towns. The methodology based on the application of socio-economic development screening of municipalities

© Селезнев П.С., Вуйменков С.А., Худокормов Г.А., Белик В.Н., 2025

that is highlighted in the paper has been developed by the authors, researchers of the Eastern Center for State Planning. The researchers' approaches are outlined, which define the tools that can be used to identify town development priorities. The article also presents a methodology for ranking the comprehensive socio-economic development of a municipal formation. The matrix of sectoral innovation and technological specialization is described as one of the tools for assessing the innovative and technological potential of territorial development. Visualization of the stages of the methodology for constructing a regional innovation and technological matrix is presented in the work. The article also demonstrates an example of the Boston Consulting Group matrix as an effective model that reflects the state of the socio-economic system. The research findings allow the authors to propose a methodology for constructing a matrix of sectoral innovation and technological specialization, based on the assessment of indicators, such as the number of organizations engaged in research and development, as well as scientific and engineering activities, and the average revenue of town companies. The determination of indices and the construction of the matrix allow for a clear visualization of the level of innovation and technological processes in the towns of the Russian Federation.

Keywords: development priorities, small city, matrix of sectoral innovation and technological specialization, innovativeness, innovation strategy

Acknowledgements: the article is based on the results of the research carried out at the expense of budget funds under state assignment to the Financial University under the Government of the Russian Federation.

For citation: Seleznev P.S., Vuymenkov S.A., Khudokormov G.A., Belik V.N. 2025. Methodological Tools for Identifying Town Development Priorities Based on Matrices of Sectoral Innovation and Technological Specialization. *Economics. Information technologies*, 52(3): 513–527 (in Russian). DOI 10.52575/2687-0932-2025-52-3-513-527. EDN GAWTQK

Введение

Актуальность представленной темы исследования обусловлена важностью теоретико-методологического обоснования приоритетов развития малых городов и методического обеспечения построения матрицы отраслевой инновационно-технологической специализации. В настоящее время в Российской Федерации достаточно большое количество городов отнесено к малым. Это количество насчитывает более 800 городов. Развитие малых городов достаточно долго не привлекало особенного внимания со стороны власти. Однако такое игнорирование проблем малых городов негативно сказалось на их развитии. Так, например, в настоящее время наблюдается серьезное ухудшение инфраструктуры, промышленности малых городов. Но в 2025 году скорректированная Стратегия пространственного развития (до 2036 года) выделила малые города с точки зрения важного приоритета их развития. С уверенностью можно отметить тот факт, что зарубежный опыт демонстрирует высокий уровень эффективности в создании технологических центров в малых городах, которые обладают комплексом преимуществ в удобной инфраструктуре и компактности размещения. Именно малые города наполнены преимуществами для осуществления в них запуска инновационной промышленности и развития цифровых проектов. Цель данного исследования состоит в изучении совокупности методов, приёмов, которые находят свое применение с точки зрения выбора наиболее приемлемых приоритетов развития малых городов. Задача исследования состоит в разработке авторского подхода выявления приоритетов развития малых городов с использованием матрицы отраслевой инновационно-технологической специализации на основании оценки группы показателей: количество организаций, занимающихся научно-исследовательскими разработками и научно-технической деятельностью, и средний объем выручки компаний малого города.

Объекты и методы исследования

Объектом исследования выступают приоритеты развития малых городов на основе матриц отраслевой инновационно-технологический специализации. Информационная основа исследования сформирована по официальным данным платформы СПАРК-Интерфакс.

В процессе данного исследования для решения поставленной задачи были использованы общенаучные диалектические методы исследования, системный подход, принцип рассмотрения явлений от общего к особенному и частному.

Результаты и их обсуждение

Многие исследователи определяют методический инструментарий, использование которого будет способствовать выявлению возможности выбора приоритетов развития малых городов, их эволюции, в том числе и инновационно-технологического развития малого города. Сделаем акцент, что группа исследований посвящена поиску приоритетов, потенциалов, факторам развития городов, муниципалитетов, регионов, которые также могут быть применимы и к малым городам.

Так, Благовидова Н.Г., Юдина Н.В. определяют скрытый потенциал малых городов. В исследовании отмечено, что «именно этот скрытый потенциал является наиболее стратегически важным в структуре их социально-экономического потенциала» [Благовидова, Юдина, 2021]. Авторы предлагают определять скрытый потенциал, используя метод мультифакторного анализа, оценивая три группы индикаторов:

– группа, на основании которой можно дать характеристику социальной устойчивости и кооперации малого города во время кризисных периодов;

– группа индикаторов, на основании оценки которых выявляется способность урбанизированной системы к трансформации и многопрофильной занятости;

– группа структурно-планировочной связности малого города.

Ключникова В.Р. [Ключникова, 2014] скомпоновала несколько подходов оценки социально-экономического развития малого города. К подходам отнесены такие, как социологическо-экспертный, экономико-статистический, проектный подходы и подход неоинституциональной экономики.

Деневизюк Д.А. [Деневизюк, 2022] в своей работе делает акцент на том, что возможно проводить оценку комплексного социально-экономического развития малого города через оценку индикаторов четырех подсистем, а именно экономического и демографического развития города и подсистем благосостояния жителей города и социальной городской инфраструктуры.

Веприкова Е.Б., Кисленок А.А., Гулидов Р.В [Веприкова, Кисленок, Гулидов, 2022] предлагают методику, которая заключается в проведении, по мнению авторов, скрининга социально-экономического развития муниципалитетов, их локальной депрессивности. Применение методики позволяет, например, выявить признаки отсутствия возможностей для эндогенного развития муниципалитетов.

Авторы [Чистопольская, Щербань, 2018] предлагают методику, основа которой заключается в определении рейтинга комплексного социально-экономического развития муниципальных образований. Методика учитывает определение комплексного рейтинга, который определяется при оценке четырех рейтингов муниципального образования: экономического развития; инвестиционной активности; развития социальной сферы; уровня и качества жизни населения.

Исследователи [Колчина, Лесничая, 2018] подчеркивают важность оценки диспропорций уровня социально-экономического развития муниципальных образований и предлагают оценивать уровень социально-экономического развития городских поселений путем расчета интегрального показателя. На его основании появляется возможность группировки городских округов и выбора приоритетных мер и инструментов воздействия на территории со стороны государственной власти.

Сульдина Г.А., Хамидулина А.М. [Сульдина, Хамидулина, 2012] предлагают оценивать сбалансированность социально-экономического развития муниципальных образований. Методика предполагает оценку базовых параметров развития территорий и оценку 32 показателей, которые описывают различные аспекты социально-экономического развития муниципального образования.

Скворцова А.С., Воротников А.М. [Скворцова, Воротников, 2022] предлагают оценивать возможность устойчивого развития городов с учетом трех направлений ESG-трансформации: экологическое, социальное, результаты деятельности администрации города. Авторы делают акцент на том, что при использовании данной методики возможно отслеживать динамику развития городов по всей России. По итогам формирования рейтинга возможно выявить, например, каким городам необходимо оказать финансовую помощь из федерального бюджета. Оценка рейтинга по данной методике может катализировать мотивацию городских властей по улучшению своих экологических, социальных и управленческих показателей».

Делая акцент на методиках, выявляющих уровень технологического развития города, отметим исследование [Гармашова, Дребот, Баранов, Митус, Тарабардина, 2020], фокус которого направлен на анализ уровня технологического развития города, при этом во внимание принимается определенный технологический уклад. Уровень технологического развития определяется как доля технологического уклада в валовом объеме производства нарастающим итогом.

Шевченко А.А. [Шевченко, 2024] в своей работе приводит группировку городов по относительному темпу прироста значений индекса IQ городов («умных» городов), в том числе выделяя группу технологически-ориентированных городов.

Группа авторов выявляет факторы, влияющие на инновационное развитие города, определяет наиболее оптимальные методики оценки инновационного развития городов. Так, исследователи [Соколова, Варакина 2016] выделяют группу факторов, влияющих на процесс формирования инновационного потенциала крупного города. Также факторы, влияющие на приращение инновационного потенциала территории, выделены в работе Семячкова К.А. [Семячков, 2021]. Конягина М.Н., Хэлльстром А.К., Хэлльстром Д.А. [Конягина, Хэлльстром, Хэлльстром, 2024] выявляют наиболее оптимальные методики, которые могут быть применимы для оценки инновационного потенциала города. Авторами подробно, на примере городов, сравниваются такие методики, как «Сравнительный анализ уровней использования инновационных потенциалов субъектов Российской Федерации» и «Интегральная оценка инновационного потенциала регионов Севера и Арктики», а также акцентируется внимание на рейтинге инновационного развития регионов и отчете об оценке рейтинга РИА Новости. Исследователи акцентируют внимание, что применение методик позволит комплексно оценить инновационный потенциал города.

Однако анализ исследований выявил отсутствие комплексной методики оценки инновационно-технологического развития города, которая может быть использована для более углубленного изучения проблем развития малых городов и выбора приоритетов их развития.

Отметим, что в качестве инструмента оценки инновационного и технологического потенциала развития территорий также может выступать матрица отраслевой инновационно-технологической специализации. Построение подобного типа матриц целесообразно для регионов, когда необходимо создать каркас оценки инновационного и технологического потенциала.

Привлекает внимание исследование ученых Е.В. Балацкого, Н.А. Екимовой [Балацкий, Екимова, 2019], которые в своем научном труде предлагают подход конструирования инновационно-технологических матриц, применяя значения индексов относительной производительности труда и относительных удельных затрат на исследования и разработки. В некоторых работах [Балацкий, Раптовский, 2007a; Балацкий, Раптовский, 2007b] можно наблюдать формирование простого типа наглядной аналитической конструкции, которая получила название инновационно-технологическая матрица. Она выглядит как симметричная таблица со следующими координатами: «технологический уровень – инновационная активность».

По нашему мнению, актуальным примером выступает применение индекса относительной производительности труда. Отметим, что в отличие от подхода авторов (который применяется на уровне стран), можно применять данный индекс и для малых городов.

Полученные результаты представленных индексов находятся в границах [0; 100 %].

Имея статистические данные представленных показателей, данную методику можно применить для оценки инновационной и технологической активности малых городов (рис. 1).

Оценка индекса	$Ji = (Pi / Pusa) \times 100\ \%,$
где Ji – индекс относительной производительности труда;	
Pi – величина производительности труда в i-ой стране;	
Pusa – величина производительности труда в США.	

Рис. 1. Алгоритм расчета индекса относительной производительности труда
Fig. 1. Algorithm for calculating the relative labor productivity index

Аналогичный подход можно применить при оценке инновационной активности малых городов за счет следующего индекса:

$$Ii = (Ci / C_{usa}) \times 100\ \%, \quad (1)$$

где Ii – значение индекса инновационной активности;

Ci – значение величины удельных затрат на исследования и разработки в i-й стране;

Cusa – величина удельных затрат на исследования и разработки в США.

Отдельно следует отметить исследование Веселовой Н.В. [Веселова, 2011], которая отметила следующий факт: чтобы построить инновационно-технологическую матрицу (ИТМ) промышленности, целесообразно опираться на методологию уровней построения ИТМ, которые используются в различных государствах для определения инновационно-активных регионов. Согласимся с данным исследователем, что указанную методологию можно применить и к оценке промышленного потенциала в разрезе внешнеэкономической деятельности. Чтобы построить региональную инновационно-технологическую матрицу, автор использовала следующий вариант методики, визуально представленный на рис. 2. Важно отметить, что построенная матрица должна подтвердить отраслевые приоритеты, которые сформулированы в стратегии развития города.

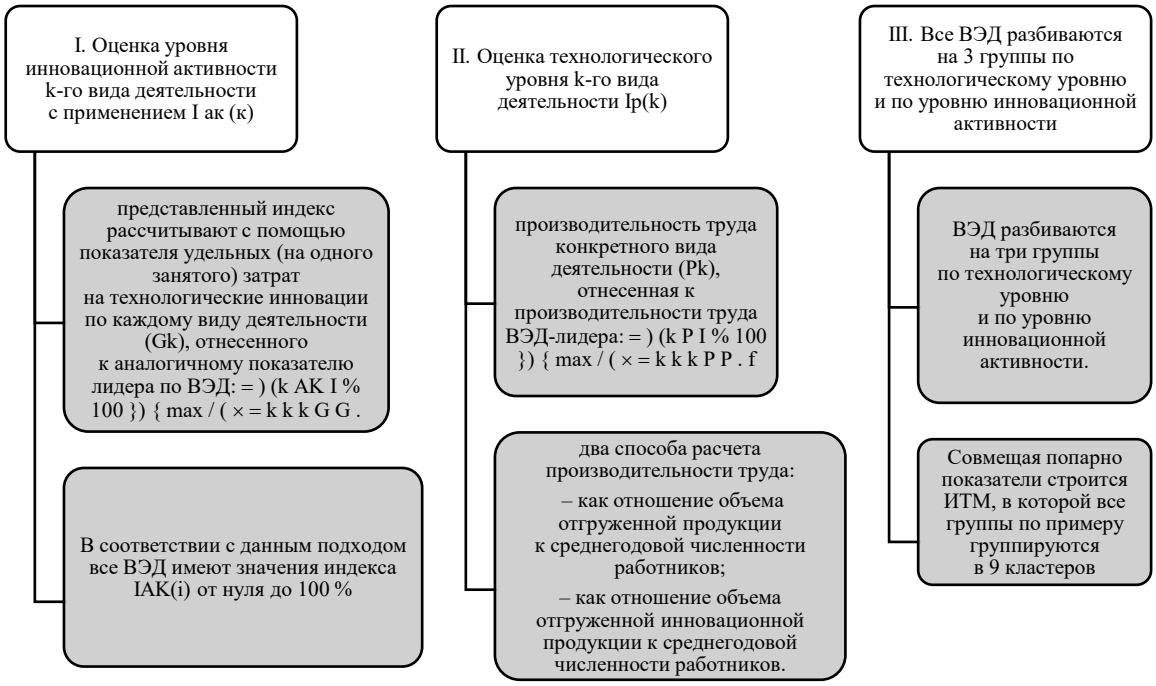

Рис. 2. Этапы методики построения региональной инновационно-технологической матрицы
Fig. 2. Stages of the methodology for constructing a regional innovation and technology matrix

Чтобы построить классификацию городов, автор предлагает составить градацию технологического уровня. Данный уровень позволяет задать определенную конъюнктуру на восприимчивость к инновационным решениям (рис. 3).

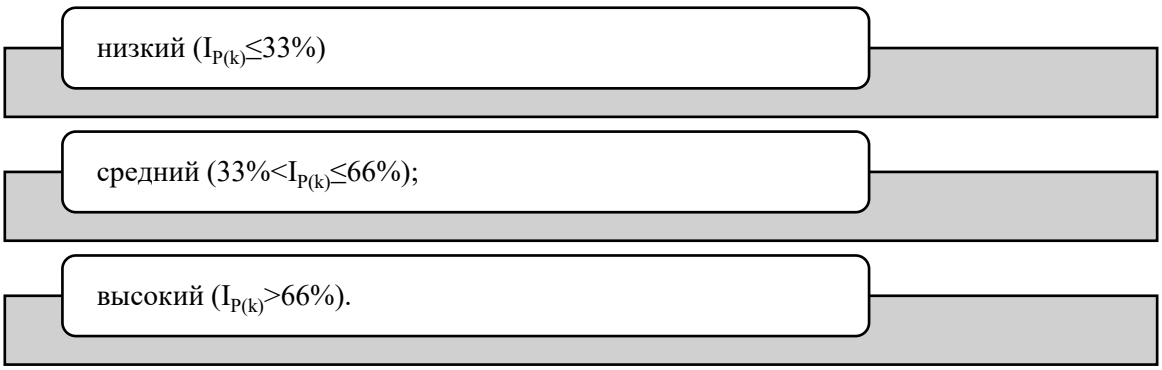

Рис. 3. Градация технологического уровня по спросу на восприимчивость к инновациям
Fig. 3. Gradation of technological level according to demand for receptivity to innovation

Аналогичным образом можно составить градацию уровня инновационной активности, которая как раз таки формирует предложение инновационных решений.

Используя классификационные групповые признаки, можно объединить значения показателей оценки как инновационного, так и технологического уровня и на основании этого визуализировать инновационно-технологическую матрицу. Подчеркнем, что в данной матрице регионы должны быть расположены на пересечении групп соответствующего уровня. Основное смысловое значение такого типа матрицы заключается в совмещении значений данных, которые косвенным образом будут характеризовать конъюнктуру инновационных решений.

Ученые зарубежных стран предложили разработку различных матричных моделей. Отметим, что самой эффективной моделью, отражающей состояние социально-экономической системы, выступает построение матрицы Бостонской консалтинговой группы (БКГ). В данной модели значение первого показателя характеризуется уровнем положения объекта на определенный период времени. Для второго показателя характерно оценить перспективную направленность в будущем развитии объекта.

Объектами данной матрицы БКГ могут быть как различные предприятия, так и регионы, города. Каждая ось отражает значение одного параметра. Изучаемый комплекс объектов исследования размещают в четырех квадрантах [Лапицкая, Лапицкий, 2012].

Отдельно хотелось бы отметить исследование ученого [Семячков, 2021], который предложил использовать модифицированную матрицу БКГ, а также матрицу 7I, которая выступает практическим инструментарием в целях реализации этапов планирования в развитии территорий на основе «умного города».

Автор предлагает разработать механизм приоритетных направлений развития города на основе методологии матрицы БКГ. Семячков К.А. считает, что в рамках слияния методологического подхода матрицы БКГ и идеи многоступенчатого моделирования можно создать механизм выбора управленческого решения определенного приоритета. Примером можно назвать отбор по цифровизации среды городского поселения как приоритетную задачу.

Подчеркнем, что в рамках экспертного мнения необходимо определить критерии, на основании которых будет происходить распределение проектов. Автор считает, что перспективы развития «умного города» зависят от подхода, суть которого опирается на проведение моделирования прогрессирования городской среды в таких координатах, как «готовность/вовлеченность» (рис. 4.).

По данным координатам автор считает, что можно разделить города на 4 группы, предложив определенные рекомендации по их развитию.

Авторы [Попов, Семячков, 2020] в своем научном исследовании предложили подход, который учитывает этапность развития «умных городов» и перечень основных компонентов.

Как считают авторы, применение матричного подхода позволяет оценить эволюцию развития «умного города» и его основные характеристики.

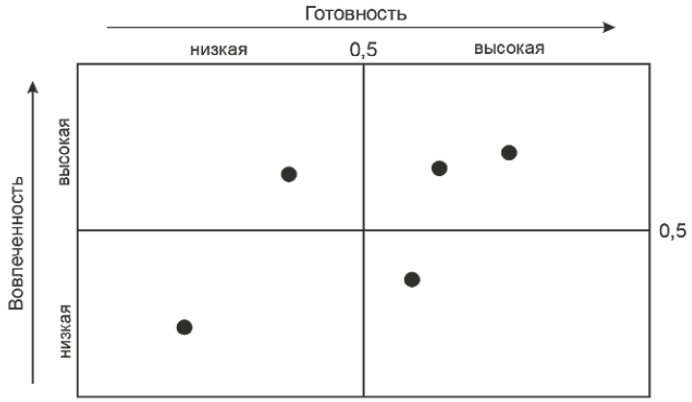

Рис. 4. Оценка городов по координатам «готовность/вовлеченность» [Семячков, 2021]
Fig. 4. Assessment of towns in the “readiness/involvement” coordinates [Semyachkov, 2021]

Согласимся с точкой зрения авторов, что применение матричного подхода к оценке развития «умных городов» в рамках оценки этапов формирования, исследования компонентов «умного города» является комплексным исследованием в целях их анализа и оценки функционирования. Ученые отмечают, что для оценки вовлеченности предлагается использовать показатели взаимодействия пользователей и технических систем, развития и использования инноваций в рамках основных компонент «умного города».

Рассмотрев представленные выше подходы авторов, считаем, что матрица отраслевой инновационно-технологической специализации выступает приоритетным инструментом с точки зрения выбора вектора развития малых городов. Тенденция роста технологического уровня развития малых городов создаст перспективные условия для выхода города на более высокий инновационный уровень развития, снижения пространственных рисков.

Ранее проводимый авторами анализ развития малых городов показал, что в настоящее время на территории РФ растет количество малых городов, которые имеют высокий уровень риска «пространственной аритмии города».

Нами выделены основные проблемы развития малых городов (рис. 5).

Вектор развития определенного типа малого города должен быть направлен на реализацию мероприятий, в том числе инновационно-технологического характера, с точки зрения:

– формирования бренда территории;

– необходимости предложения и обоснования развития на территории города хотя бы одного вида производственной деятельности;

– повышения индекса качества городской среды за счет внедрения инновационных технологий;

– повышения экономической эффективности за счет роста объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по промышленным видам деятельности по крупным и средним организациям;

– внедрения инновационных видов производства товаров, работ, услуг.

На наш взгляд, матрица отраслевой инновационно-технологический специализации – наиболее приоритетный инструмент в аспекте выбора вектора развития малых городов. Данный инструмент может быть использован региональными и государственными органами для определения уровня инновационно-технологического развития (специализации), оценки сбалансированности развития данных сфер.

Рис. 5. Каталог проблем развития малых городов, являющихся опорными населенными пунктами РФ
Fig. 5. Catalog of problems in the development of small towns, which are centres of administrative and territorial formations

Рост инновационного и технологического уровня развития малых городов позволит выйти им на более высокий инновационный уровень развития. При этом мы согласны с мнением Е. Балацкого [Балацкий, 2007], который утверждает, что если необходимо выйти на более высокий инновационный уровень, то это возможно, в совокупности, за счет роста технологического уровня. Автор утверждает, что «на вложения в исследования наша экономика реагирует очень слабо именно из-за отсталости (неразвитости) основного капитала. Пока не будет достаточного потока финансов в оборудование, никакое «закачивание» денег в инновационную сферу не работает» [Балацкий, 2007]. Именно объем средств, вложенных в основной капитал, дает оптимальную картину уровня технологического развития.

Отметим, что эффективность реализации технологий, которые, как правило направлены на снижение затрат, применение новых ресурсов, рост производительности и увеличение оборотов предприятий малых городов за счет роста продаж продукции, влияют на базовый показатель – выручку, так как реализация вышеперечисленных мероприятий повышает финансовый результат функционирования предприятия. Это, в частности, отмечено и в работах исследователей [Асеев, Бугорский, 2025; Соколов, Матыцина, 2024]. Поэтому одним из показателей, на основании которого можно выстроить вывод об уровне технологического развития, помимо объема инвестированных средств в основной капитал, будет так же являться показатель выручки предприятий и организаций малого города.

Уровень инновационного развития города может характеризовать достаточно большое количество индикаторов. Так, к данной группе индикаторов относятся: объем производимой и реализуемой инновационной продукции, объем затрат на инновации, доля предприятий, осуществляющих инновационную деятельность, количество предприятий, функционирующих на территории малого города, занимающихся научно-исследовательскими разработками и научно-технической деятельностью. Оценка результатов, отраженных в определённом поле данной матрицы, позволит также выявить возможности инновационно-технологического развития городов, их инновационно-технологической специализации. Такая специализация может проявляться через различные формы территориальной организации инновационного производства: предприятия, разрабатывающие инновации, занимающиеся

научно-технической деятельностью, индустриальные узлы, технологические парки, агломерации предприятий.

Считаем, что для выявления приоритета развития малого города с точки зрения особенностей его инновационно-технологической специализации, выявления уровня инновационной и технологической специализации, а также построения наглядной матрицы инновационно-технологической специализации целесообразно рассчитать следующие два индекса развития малого города:

1. Индекс инновационной специализации малого города (Iис): цель – оценить инновационный потенциал. Основной индикатор, на основании которого рассчитывается данный индекс – количество организаций, занимающихся научно-исследовательскими разработками и научно-технической деятельностью (И1). Оценить данный показатель возможно, соотнося данный индикатор с данными индикатора города – лидера (имеющего максимальное значение показателя).

2. Индекс технологической специализации города: (Iтс): цель – оценить технологический потенциал. Основной индикатор, на основании которого рассчитывается данный индекс – средняя выручка, млн руб. (И2). Оценить значение также возможно, соотнося данный индикатор с данными индикатора города-лидера (имеющего максимальное значение показателя).

Выбор основных индикаторов обусловлен достаточно сложным поиском данных муниципальной статистики для анализа, недостаточностью базы данных муниципальной статистики. Ресурс, который был использован для выбора значений основных индикаторов – статистика городов РФ, представленная на платформе СПАРК-Интерфакс [СПАРК. Статистка компаний России].

Распределение малых городов по уровню инновационно-технологического развития (инновационно-технологической специализации) будет выглядеть следующим образом:

– сверхнизкий уровень – Iис (Iтс) ≤ 0,19;
– низкий уровень – Iис (Iтс) 0,20-0,39;
– средний – Iис (Iтс) 0,4-0,59;
– высокий – Iис (Iтс) 0,6-0,79;
– сверхвысокий – 0,8 < Iис (Iтс) ≤ 1.

Анализ индексов проводился по выборке 165 малых городов (выделенных в Стратегии пространственного развития как опорные населенные пункты) Центрального федерального округа. Результаты выборки малых городов по индексу инновационного развития (специализации) и технологического развития (специализации) за 2023 год приведены в табл. 1.

Отметим, что для разных регионов матрица будет иметь определенный вид с учетом специфики инновационного и технологического развития, специализации малых городов. Определение индексов и построение матрицы будет давать возможность наглядно видеть уровень протекания и реализации инновационных и технологических процессов в малых городах РФ.

Заключение

Исходя из полученных результатов можно сделать вывод, что наблюдается достаточно большой разрыв с точки зрения инновационно-технологических особенностей между малыми городами и городами-лидерами (в большей степени это города Московской области). Траектория инновационно-технологического развития малых городов не оптимальна. Высокий и сверхвысокий уровень инновационной либо технологической специализации имеют только пять малых городов ЦФО, что составляет всего 3 % от количества рассматриваемых малых городов. Подчеркнем, что средний уровень характерен для 6 городов. Остальные города имеют низкий и сверхнизкий уровень инновационно-технологического развития.

Однако наблюдается выраженная несбалансированность с точки зрения как технологического, так и инновационного развития малых городов, выборка которых приведена в исследовании. Она состоит в том, что некоторые города – Фатеж, Узловая, Ефремов, Короча,

Новый Оскол, Скопин, Трубчевск достаточно хорошо развиваются с точки зрения реализации технологических составляющих. Однако инновационное развитие данной группы малых городов достаточно низкое. Противоположная характеристика (достаточно высокий уровень инновационной специализации) характерна для городов Солнечногорск и Краснознаменск. Только один город – Черноголовка – развивается на достаточно высоком уровне с точки зрения инновационно-технологической специализации.

Поэтому в настоящее время перед региональными и государственными властями стоит задача повышения уровня инновационно-технологической специализации, роста инновационной активности малых городов, обеспечения сбалансированности как инновационного, так и технологического развития малых городов. Игнорирование данных вопросов может привести к тому, что многие малые города могут ухудшать свои инновационно-технологические параметры и уйти из экономического поля как регионов, так и государства.

Таблица 1
Table 1

Результаты выборки малых городов по индексу инновационного и технологического развития (специализации) – малые города ЦФО, 2023 г.
Results of sampling small towns by the index of innovative and technological development (specialization) – small towns of the Central Federal District, 2023

Приоритет развития	Значение индекса / уровень иннова-ционно-техноло-гического развития	Iис / малый город ЦФО (опорный населенный пункт)	Iтс / малый город ЦФО (опорный населенный пункт)
1	2	3	4
ПРИОРИТЕТ РАЗВИТИЯ – РЕАЛИЗАЦИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ИННОВАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МАЛОГО ГОРОДА, РЕАЛИЗАЦИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПРОИЗВОДСТВА	0–0,19 / сверхниз-кий	Шебекино, Алексеевка, Валуйки, Новый Оскол, Грайворон, Короча, Новозыбков, Дятьково, Унеча, Стародуб, Жуковка, Карачев, Почеп, Трубчевск, Сураж, Мглин, Севск, Злынск, Кольчугино, Киржач, Радужный, Юрьев-Польский, Меленки, Гороховец, Камешково, Острогожск, Нововоронеж, Бутурлиновка, Павловск, Бобров, Калач, Поворино, Богучар, Эртиль, Новохопёрск, Тейково, Кохма, Вичуга, Фурманов, Родники, Приволжск, Южа, Комсомольск, Заволжск, Юрьевец, Пучеж, Гаврилов Посад, Людиново, Киров, Козельск, Сухиничи, Боровск, Таруса, Медынь, Юхнов, Спас-Деменск, Мосальск, Мещовск, Шарья, Нерехта, Волгореченск, Мантурово, Галич, Нея, Макарьев, Солигалич, Чухлома, Кологрив, Курчатов, Льгов, Рыльск, Щигры, Обоянь, Дмитриев, Суджа, Фатеж, Грязи, Усмань, Лебедянь, Данков, Чаплыгин, Задонск, Луховицы, Зарайск, Талдом, Ливны, Мценск, Болхов, Дмитровск, Малоархангельск, Новосиль, Касимов, Скопин, Рыбное, Сасово, Ряжск, Кораблино, Михайлов, Шацк, Спас-Клепики, Рославль, Ярцево, Сафоново, Гагарин, Десногорск, Дорогобуж, Рудня, Ельня, Сычёвка, Починок, Демидов, Духовщина, Рассказово, Моршанск, Котовск, Уварово, Кирсанов, Жердевка, Вышний Волочек, Торжок, Кимры, Конаково,	Шебекино, Алексеевка, Валуйки, Грайворон, Новозыбков, Дятьково, Унеча, Стародуб, Жуковка, Карачев, Почеп, Сураж, Мглин, Севск, Злынск, Кольчугино, Киржач, Радужный, Юрьев-Польский, Меленки, Гороховец, Камешково, Острогожск, Нововоронеж, Бутурлиновка, Калач, Поворино, Богучар, Эртиль, Новохопёрск, Тейково, Кохма, Вичуга, Фурманов, Родники, Приволжск, Южа, Комсомольск, Заволжск, Юрьевец, Пучеж, Гаврилов Посад, Людиново, Киров, Козельск, Сухиничи, Таруса, Медынь, Юхнов, Спас-Деменск, Мосальск, Мещовск, Шарья, Нерехта, Волгореченск, Мантурово, Галич, Нея, Макарьев, Солигалич, Чухлома, Кологрив, Курчатов, Льгов, Рыльск, Щигры, Обоянь, Дмитриев, Суджа, Усмань, Данков, Чаплыгин, Задонск, Солнечногорск, Краснознаменск, Кашира, Шатура, Можайск, Волоколамск, Руза, Луховицы, Зарайск, Талдом, Ливны, Мценск, Болхов, Дмитровск, Малоархангельск, Новосиль, Касимов, Рыбное, Сасово, Ряжск, Кораблино, Михайлов, Шацк,

Окончание табл. 1
End of the table 1

1	2	3	4
		Удомля, Бежецк, Бологое, Нелидово, Осташков, Кашин, Калязин, Торопец, Лихославль, Кувшиново, Западная Двина, Старица, Андреаполь, Зубцов, Весьегонск, Красный Холм, Белый, Ефремов, Киреевск, Тутаев, Углич, Ростов, Гаврилов-Ям, Данилов, Мышкин, Пошехонье	Спасск-Рязанский, Спас-Клепики, Рославль, Ярцево, Сафоново, Гагарин, Десногорск, Рудня, Ельня, Сычёвка, Починок, Демидов, Духовщина, Рассказово, Моршанск, Котовск, Уварово, Вышний Волочек, Торжок, Кимры, Конаково, Удомля, Бежецк, Бологое, Нелидово, Осташков, Кашин, Калязин, Торопец, Лихославль, Кувшиново, Западная Двина, Старица, Андреаполь, Зубцов, Весьегонск, Красный Холм, Белый, Киреевск, Тутаев, Переславль-Залесский, Углич, Ростов, Гаврилов-Ям, Данилов, Мышкин, Пошехонье
	0,2–0,39 / низкий	Строитель, Гусь-Хрустальный, Вязники, Суздаль, Малоярославец, Жуков, Боровск, Кашира, Шатура, Можайск, Волоколамск, Руза, Спасск-Рязанский, Узловая, Переславль-Залесский	Строитель, Павловск, Бобров, Боровск, Лебедянь, Дорогобуж, Грязи, Кирсанов, Жердевка
ПРИОРИТЕТ РАЗВИТИЯ – ДАЛЬНЕЙШЕЕ ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ИННОВАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МАЛОГО ГОРОДА, РЕАЛИЗАЦИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПРОИЗВОДСТВА	0,4–0,59 / средний	Краснознаменск	Короча, Новый Оскол, Скопин, Трубчевск, Ефремов
ПРИОРИТЕТ РАЗВИТИЯ – УДЕРЖИВАНИЕ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ИННОВАЦИОННО-ТЕХНОЛГИЧЕСКОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ, ИННОВАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УРОВНЯ	0,6–0,79 / высокий	Черноголовка	Фатеж, Узловая
	0,8–1/ сверхвы-сокий	Солнечногорск	Черноголовка

На рис. 6 приведена графическая интерпретация результатов (матрица) Iис и Iтс по представленной выборке городов.

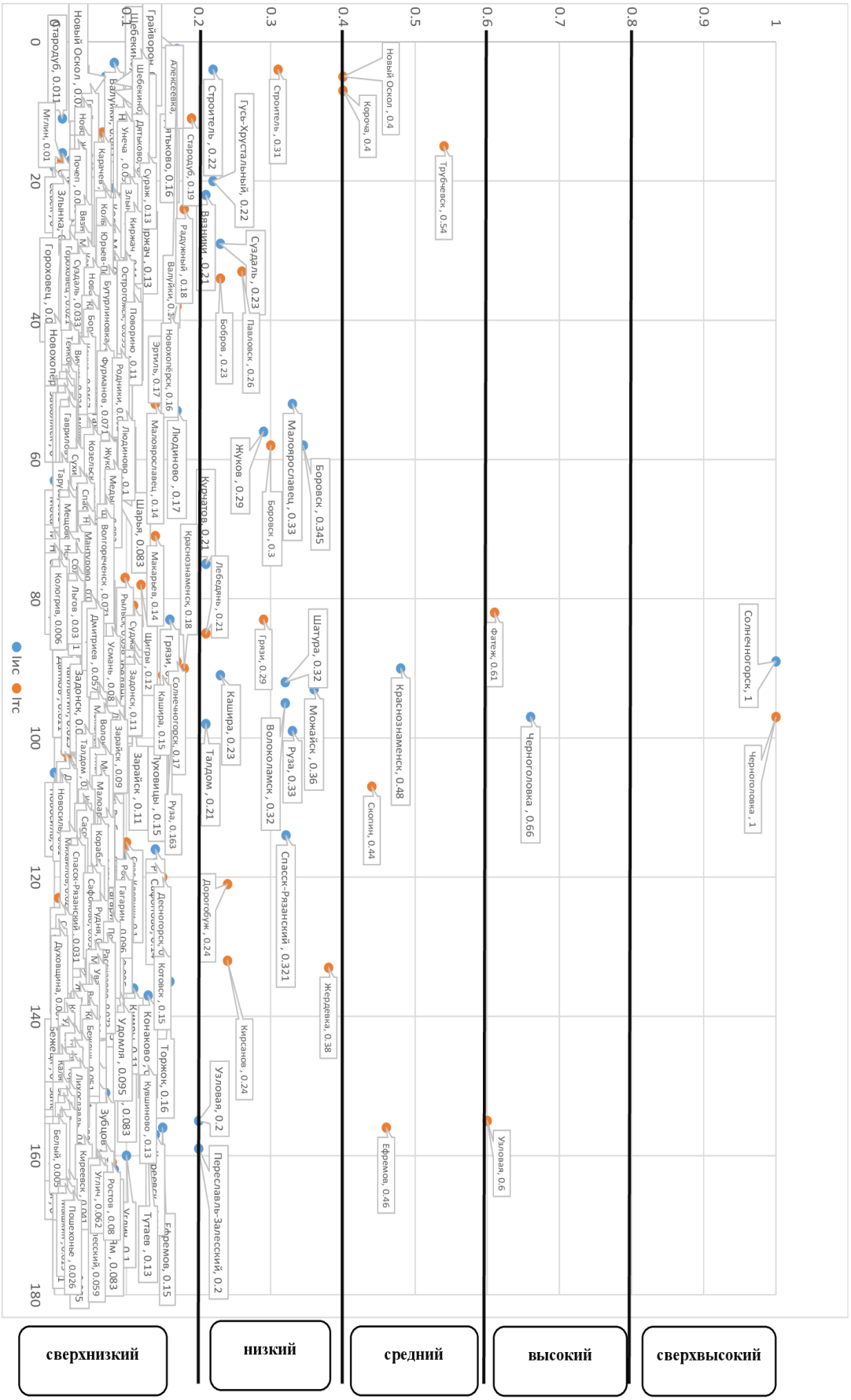

Рис. 6. Графическая интерпретация результатов (матрица) Iис и Iтс по выборке городов, 2023 г.
Fig. 6. Graphical interpretation of the results (matrix) of Iis and Itc for sampling of towns, 2023

Список источников

Об организации исполнения ведомственного проекта Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации цифровизации городского хозяйства «Умный город» и признании утратившими силу некоторых актов Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации: Приказ Минстроя России от 28.09.2023 №696/прс. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=838325&dst=100012&field=134&rnd=pb3BPA#FtssLaUMhIhQpRQn (дата обращения: 02.08.2025).

Рейтинг инновационного развития регионов НИУ ВШЭ // НИУ «Высшая школа экономики» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://region.hse.ru/rankingid19 (дата обращения: 02.08.2025).

Рейтинг РИА Новости // ОИА Новости. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ria.ru/20211025/tekhnologii-1756053678.html (дата обращения: 02.08.2025).

СПАРК. Статистка компаний России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://spark-interfax.ru/statistics (дата обращения: 02.08.2025).

Список литературы

Асеев О.В., Бугорский Д.В. 2024. Использование инновационных технологий как фактор повышения финансового результата деятельности организации. *ЕГИ,* 3 (53): 25–28.

Балацкий Е.В., Екимова Н.А. 2019. Инновационно-технологические матрицы и национальные стратегии экономического развития. *Управленец,* 5: 9–19.

Балацкий Е.В., Раптовский А.В. 2007a. Инновационно-технологическая матрица российских регионов. *Общество и экономика, 2*–3: 138–159.

Балацкий Е.В., Раптовский А.В. 2007b. Инновационные и инвестиционные факторы эффективности производства. *Общество и экономика, 1:* 3–27.

Благовидова Н.Г., Юдина Н.В. 2021. Скрытый потенциал малых городов. *Academia. Архитектура и строительство*, 1: 92–100.

Бухвальд Е.М., Валентик О.М. 2018. Малые города в системе пространственного регулирования российской экономики. *Региональная экономика. Юг России,* 1(19): 169–180.

Веприкова Е.Б., Кисленок А.А., Гулидов Р.В. 2022. Методика оценки уровня социально-экономического развития муниципальных образований региона на основе выявления признаков локальной депрессивности. *Власть и управление на Востоке России,* 3 (100): 71–86.

Веселова Н.В. 2011. Построение инновационно-технологической матрицы (на примере промышленности Нижегородской области). *Вестник ННГУ,* 5-2: 38–47.

Гармашова Е.П., Дребот А.М., Баранов А.Г., Митус А.А., Тарабардина М.Ю. 2020. Оценка уровня технологического развития: региональный аспект. *Вопросы инновационной экономики,* 10 (4): 2005–2020.

Деневизюк Д.А. 2022. Комплексный подход к оценке социально-экономического развития города. *РППЭ,* 9 (143): 36–47.

Иванов О.Б., Бухвальд Е.М. 2024. Экономическое пространство как потенциал устойчивого развития. *ЭТАП: Экономическая теория,* 1: 4–52.

Колчина О.А., Лесничая М.А. 2018. Модель оценки межмуниципальной социально-экономической дифференциации. *Экономика: вчера, сегодня, завтра*, 8 (11А): 64–75.

Конягина М.Н., Хэлльстром А.К., Хэлльстром Д.А. 2022. Поиск оптимальных подходов к оценке инновационного потенциала мегаполиса. *Управленческое консультирование,* 7: 96–114.

Ключникова В.Р. 2014. Методический инструментарий оценки социально-экономического развития малых городов: содержание и проблемы использования. *ПСЭ,* 23 (51): 258–260.

Лапицкая Л.В., Лапицкий А.В. 2012. Совершенствование диагностики продуктового портфеля в системе стратегического менеджмента. *Менеджмент и бизнес-администрирование,* 4: 28–46.

Логинов С.В., Королева Е.Н. 2024. Оценка экономического развития малых городов на основе подхода «город как квазикорпорация». *Экономика, предпринимательство и право,* 14 (11): 6877– 6888.

Попов А.В., Гнатюк М.А. 2017. Стратегии инновационного развития малых городов России: специфика проблем и ресурсный потенциал. *Гуманитарий Юга России,* 2: 251–258.

Попов Е.В., Семячков К.А. 2020. Матрица показателей развития умных городов. *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*, 16, 8 (389): 1422–1443.

Семячков К.А. 2021. Инновационный потенциал умного города. *Журнал экономической теории,* 18 (3): 474–484.

Скворцова А.С., Воротников А.М. 2022. Возможности определения устойчивости развития городов России на основе оценки ESG-факторов (на примере г. Липецка). *Вестник РУК,* 3 (49): 53–57.

Соколова С.А., Варакина С.А. 2016. Формирование и реализация инновационного потенциала крупного города в условиях кризиса. *Интернет-журнал Науковедение,* 8, 2 (33): 73–83.

Соколов Д.С., Матыцина Н.П. 2024. Инновационные пути повышения эффективности деятельности организаций в современных условиях. *Символ науки,* 12-1-1: 169–171.

Стрельцова Е., Кузьмин Г. 2019. Российские техноградры: технологические профили городов. *Форсайт,* 3: 41–49.

Сульдина Г.А. 2012. Оценка сбалансированности социально-экономического развития муниципальных образований в регионе. *Экономические науки,* 87: 244–248.

Чистопольская Е.В., Щербань Е.Г. 2018. Формирование методики рейтинговой оценки комплексного социально-экономического развития муниципальных образований региона. *Известия Саратовского университета. Серия Экономика. Управление. Право,* 18 (3): 305–313.

Шевченко А.А. 2024. Оценка уровня технологического развития умных городов РФ. *Вестник евразийской науки*, 16 (6): 75.

Шульгин П. 2009. Культурное наследие как ресурс (новые тенденции в развитии малых городов России). *Мир перемен*, 2: 165–176.

References

Aseev O.V., Bugorsky D.V. 2024. The use of innovative technologies as a factor in improving the financial results of an organization. *EGI*, 3 (53): 25–28. (in Russian).

Balatsky E.V., Ekimova N.A. 2019. Innovative and technological matrices and national strategies for economic development. *Upravlenets*, 5: 9–19 (in Russian).

Balatsky E.V., Raptovsky A.V. 2007a. Innovative and technological matrix of Russian regions. *Society and Economy*, 2–3: 138–159 (in Russian).

Balatsky E.V., Raptovsky A.V. 2007b. Innovative and investment factors of production efficiency. *Society and Economy*, 1: 3–27 (in Russian).

Blagovidova N.G., Yudina N.V. 2021. The hidden potential of small cities. Academia. *Architecture and Construction*, 1: 92–100 (in Russian)

Buchwald E.M., Valentik O.M. 2018. Small cities in the system of spatial regulation of the Russian economy. *Regional Economics. South of Russia*, 1(19): 169–180 (in Russian).

Veprikova E.B., Kislenok A.A., Gulidov R.V. 2022. Methodology for Assessing the Level of Socio-Economic Development of Municipalities in the Region Based on Identifying Signs of Local Depressiveness. *Power and Administration in Eastern Russia*, 3 (100): 71–86 (in Russian).

Veselova N.V. 2011. Building an Innovation and Technology Matrix (Based on the Industry of the Nizhny Novgorod Region). *Vestnik NNGU*, 5-2: 38–47 (in Russian).

Garmashova E.P., Drebot A.M., Baranov A.G., Mitus A.A., Tarabardina M.Yu. 2020. Assessment of the level of technological development: regional aspect. *Issues of Innovative Economy*, 10 (4): 2005–2020 (in Russian).

Denevizyuk D.A. 2022. A Comprehensive Approach to Assessing the Socioeconomic Development of a City. *RPPES*, 9 (143): 36–47 (in Russian).

Ivanov O.B., Buchwald E.M. 2024. Economic Space as a Potential for Sustainable Development. *STAGE: Economic Theory*, 1: 4–52 (in Russian).

Kolchina O.A., Lesnichaya M.A. 2018. Model of Assessment of Inter-Municipal Socio-Economic Differentiation. *Economics: Yesterday, Today, Tomorrow*, 8 (11A): 64–75 (in Russian).

Konyagina M.N., Hellstrom A.K., Hellstrom D.A. 2022. Search for optimal approaches to assessing the innovative potential of a megalopolis. *Management consulting*, 7: 96–114 (in Russian).

Klyuchnikova V.R. 2014. Methodological Tools for Assessing the Socio-Economic Development of Small Cities: Content and Problems of Use. *PSJ*, 23 (51): 258–260 (in Russian).

Lapitskaya L.V., Lapitsky A.V. 2012. Improving the diagnostics of the product portfolio in the strategic management system. *Management and Business Administration*, 4: 28–46 (in Russian).

Loginov S.V., Koroleva E.N. 2024. Assessment of the Economic Development of Small Cities Based on the "City as a Quasi-Corporation" Approach. *Economics, Entrepreneurship and Law*, 14 (11): 6877–6888 (in Russian).

Popov A.V., Gnatyuk M.A. 2017. Strategies for the Innovative Development of Small Cities in Russia: Specific Problems and Resource Potential. *Humanities of the South of Russia*, 2: 251–258 (in Russian).

Popov E.V., Semyachkov K.A. 2020. Matrix of Indicators for the Development of Smart Cities. *National Interests: Priorities and Security*, 16, 8 (389): 1422–1443 (in Russian).
Semyachkov K.A. 2021. Innovative potential of a smart city. *Journal of Economic Theory,* 18 (3): 474–484 (in Russian).
Skvortsova A.S., Vorotnikov A.M. 2022. Opportunities for Determining the Sustainability of Russian Cities' Development Based on the Assessment of ESG Factors (Using the Example of Lipetsk). *Vestnik RUK*, 3 (49): 53–57(in Russian).
Sokolova S.A., Varakina S.A. 2016. Formation and Realization of Innovative Potential of a Large City in the Conditions of Crisis. *Internet-journal Naukovedenie*, 8, 2 (33): 73–83 (in Russian).
Sokolov D.S., Matytsina N.P. 2024. Innovative Ways of Increasing the Efficiency of Organizations in Modern Conditions. *Symbol of Science*, 12-1-1: 169–171(in Russian).
Streltsova E., Kuzmin G. 2019. Russian Technograds: Technological Profiles of Cities. *Forsyth*, 3: 41–49 (in Russian).
Suldina G.A. 2012. Assessment of the Balanced Socio-Economic Development of Municipalities in the Region. *Economic Sciences*, 87: 244–248 (in Russian).
Chistopolskaya E.V., Shcherban E.G. 2018. Formation of a Methodology for Rating the Comprehensive Socio-Economic Development of Municipalities in the Region. *Izvestiya of Saratov University. Series Economics. Management. Law*, 18 (3): 305–313 (in Russian).
Shevchenko A.A. 2024. Assessment of the Technological Development Level of Smart Cities in the Russian Federation. *Bulletin of Eurasian Science*, 16 (6): 75 (in Russian).
Shulgin P. 2009. Cultural Heritage as a Resource (New Trends in the Development of Small Cities in Russia). *World of Changes*, 2: 165–176 (in Russian).

Конфликт интересов: о потенциальном конфликте интересов не сообщалось.
Conflict of interest: no potential conflict of interest related to this article was reported.

Поступила в редакцию 17.06.2025
Поступила после рецензирования 15.07.2025
Принята к публикации 24.07.2025

Received June 17, 2025
Revised July 15, 2025
Accepted July 24, 2025

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Селезнев Павел Сергеевич, доктор политических наук, доцент, профессор департамента политологии факультета социальных наук и массовых коммуникаций, декан факультета международных экономических отношений, Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва, Россия

Вуйменков Семен Алексеевич, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник, Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва, Россия

Худокормов Георгий Александрович, стажер-исследователь, Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва, Россия

Белик Валерий Николаевич, кандидат юридических наук, доцент, ведущий научный сотрудник, Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва, Россия

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Pavel S. Seleznev, Doctor of Political Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Political Science at the Faculty of Social Sciences and Mass Communications, Dean of the Faculty of International Economic Relations, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

Semyon A. Vuymenkov, Candidate of Economic Sciences, leading researcher, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

Georgy A. Khudokormov, Research Intern, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

Valery N. Belik, Candidate of Law, Associate Professor, Leading Researcher, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia