4) Росстат – URL: https://rosstat.gov.ru/folder/13723 (дата обращения: 23.11.2025)
5) **Центр экономических исследований «РИА Рейтинг» медиагруппы «Россия сегодня»** – URL: https://riarating.ru/infografika/20240701/630265403.html (дата обращения: 23.11.2025)
6) Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года утверждена распоряжением Правительства РФ от 28 декабря 2024 года №4146-р.
7) Инфографика РБК – URL: https://www.rbc.ru/economics/07/03/2025/67c96f139a794702ed62e69a (дата обращения: 23.11.2025)

УДК 332.14

СБАЛАНСИРОВАННОЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА: КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ

В.Н. Лемнев
г. Белгород, Россия
Белгородский государственный
национальный исследовательский университет
Научный руководитель
Е.А. Стрябкова
г. Белгород, Россия
Белгородский государственный
национальный исследовательский университет

Статья посвящена разработке концептуальной модели оценки сбалансированного пространственного развития региона. В работе обозначается переход от разрозненных показателей к многоуровневой и функционально связанной системе, включающей баланс-метрики, домены, тематические и функциональные метрики, а также индикаторы. Предлагаемая модель учитывает динамику пространственных процессов, опирается на функции экономического пространства и дополняется метриками резильентности, что позволяет не только фиксировать межрегиональные различия, но и интерпретировать их возможные причины. Представленный подход рассматривается как первый теоретический этап формирования инструментария, предназначенного для последующей операционализации и практической апробации.
Ключевые слова: *сбалансированное развитие; экономическое пространство; модель оценки, пространственное неравенство, пространственное моделирование.*

BALANCED SPATIAL DEVELOPMENT OF A REGION: A CONCEPTUAL ASSESSMENT MODEL

V. Lemnev
Belgorod, Russia
Belgorod State National Research University

Research Supervisor
E. Stryabkova
Belgorod, Russia
Belgorod State National Research University

The article is devoted to the development of a conceptual model for assessing the balanced spatial development of a region. It outlines a shift from fragmented indicators toward a multi-level and functionally connected system that includes balance metrics, domains, thematic and functional metrics, as well as indicators. The proposed model takes into account the dynamics of spatial processes, relies on the functions of economic space, and is complemented by resilience metrics, which makes it possible not only to identify interregional differences but also to interpret their possible causes. The approach presented is considered as the first theoretical stage in forming an assessment toolkit intended for further operationalization and practical testing.

Key words: *balanced development; economic space; assessment model; spatial inequality; spatial modeling.*

Введение. Пространственное неравенство регионов – устойчивая и широко распространённая проблема, затрагивающая как развивающиеся, так и экономически развитые территории. Российские исследования фиксируют, что выраженные различия в социально-экономическом развитии оказывают сдерживающее влияние на динамику роста и формируют долгосрочные структурные ограничения для развития региональных систем [3]. Анализ европейской практики приводит к сходным выводам: на примере Португалии показано, что значимые внутритерриториальные диспропорции сохраняются даже в условиях развитой институциональной среды и способны подрывать устойчивость пространственного развития [4].

Более того, исследования конца 2010-х годов показывают, что политическая практика применения логики полюсов роста – на которую возлагались надежды как на механизм косвенного снижения межрегионального неравенства – не привела к ожидаемому эффекту. В работе Rauhut & Humer подчёркивается, что в современном постиндустриальном укладе экономики ЕС ключевые предпосылки классической концепции полюсов роста выполняются лишь частично: сервисная структура экономики, ослабление производственных кластеров и асимметричность связей «центр–периферия» существенно ограничивают силу пространственных эффектов распространения роста [5]. По нашему мнению данное наблюдение европейских коллег также может быть экстраполировано на российские региональные процессы в условиях смешанного уклада экономики и требует дальнейшей проверки: по мере углубления структурных сдвигов в сторону сервисной экономики отдельных «центров роста», дальнейшая ориентация на них может давать ограниченный эффект для периферийных территорий и не обеспечивать ожидаемого сокращения межрегиональных разрывов.

Для эффективной оценки и управления пространственным развитием отдельных регионов необходима модель, способная отразить ключевые элементы, связи и факторы, определяющие сбалансированность региональных процессов. Такая модель должна быть комплексной, учитывать многослойность пространственных явлений и позволять последующую операционализацию в виде критериев и индикаторов.

В данной статье предлагается концептуальное видение такой модели. Оно служит примером возможной реализации и может стать основой для дальнейшего конструирования полноценной методической схемы. Наша цель – продемонстрировать исследователям подход к структурированию пространственного развития, вдохновить на аналогичные работы и стимулировать обсуждение и последующую доработку представленной концепции.

Новизна исследования заключается в переходе от разрозненных показателей к многоуровневой и функционально связанной модели, которая объединяет цели развития, домены и индикаторы в единую систему оценки. В отличие от традиционных подходов, модель не только фиксирует различия между территориями, но и объясняет их через функции экономического пространства и показатели резильентности. Тем самым оценка

приобретает динамический характер и позволяет выявлять траектории сбалансированного развития региона.

Основные критерии при создании модели. Начнем с того, что под сбалансированностью пространственного развития мы понимаем состояние региональной системы, при котором внутритерриториальные и межтерриториальные различия по ключевым измерениям – доступу к услугам и инфраструктуре, экономическим возможностям, экологической нагрузке, мобильности и другим параметрам – удерживаются в целевых коридорах. Данное состояние предполагает такое распределение пространственных ресурсов и возможностей, которое минимизирует существенные территориальные диспропорции и обеспечивает более равные условия для субъектов пространства.

Цель модели – выявлять отклонения от коридоров, объяснять их через функции экономического пространства и предлагать направления регулирования.

Формирование теоретической модели сбалансированного пространственного развития региона базируется на интеграции нескольких теоретико-методологических компонентов, обоснованных в предыдущих работах автора.

Во-первых, в качестве методологического фундамента используются функции экономического пространства [1]: институциональная, координирующая, связывающая, интеграционная и производственная. Они задают направления взаимодействия элементов модели и обеспечивают системную согласованность, устойчивость и способность к адаптации модели. Функции выступают «осью трансформации»: от абстрактных категорий – к конкретным индикаторам и управленческим решениям.

Во-вторых, модель опирается на подходы к трактовке экономического пространства. Среди них:

Целеполагающие подходы:

- Эколого-урбанизационный – ориентирован на качество среды, устойчивость и условия жизни населения;
- Производственный – акцентирует внимание на кластеризации, экономической эффективности, территориальной специализации.

Аналитические подходы:

- Распределительный, социально-пространственный, институциональный, поведенческий, обобщенно-финансовый, интеграционный подходы – позволяют детализировать и интерпретировать процессы, протекающие в пространстве, не задавая конечных целей, но обеспечивая богатый инструментарий для диагностики и классификации.

В-третьих, учтены российский и европейский опыт пространственного моделирования [2]: в российской практике фиксируются слабости (фрагментарность, недостаточный учёт социо-экономических параметров и др.), тогда как ESPON демонстрирует значимость сценарного моделирования, широкого круга метрик, вовлечения научного сообщества и децентрализованного проектирования моделей.

Исходя из этого, принимаются следующие принципы построения:

1.Комплексность: Модель охватывает ключевые компоненты (домены) пространственного развития – экономику, социум, экологию, инфраструктуру и управление. Каждый из компонентов содержит по 5 тематических метрик, в свою очередь каждая метрика содержит неограниченное кол-во индикаторов. Данный принцип должен позволить анализировать различные аспекты экономического пространства в своей совокупности, тем самым сделав методику более объективной. Кроме того данный подход позволяет легко масштабировать модель как по горизонтали – расширять кол-во исследуемых регионов, так и по вертикали путем расширения кол-ва учитываемых индикаторов.

2.Динамичность: Модель позволяет не только анализировать текущую ситуацию, но также и анализировать происходящие процессы в изучаемых пространствах. Модель рассчитана на ежегодное обновление с неизменными правилами расчета. Изменения фиксируются как

в качестве годового балла индикатора/метрики, так и в динамике, разницы показателей год к году.

3.Горизонтальная интеграция: Между компонентами (доменами) заданы горизонтальные связи через функциональные метрики и через метрики резильентности. Данные горизонтальные связи должны позволить как объяснить природу отклонений по основным 5 компонентам, так и служить самодостаточными маркерами для оценки экономического пространства.

Указанные принципы задают опорную рамку для структурирования модели и логических связей между её компонентами.

Предполагаемая структура модели.

L1. Баланс-метрики (“Человеческое развитие” | “Экономическая результативность”).

Верхний уровень сопоставления, отражающий целевую дихотомию эколого-урбанистического и производственного подходов. Каждая Баланс-метрика агрегирует значения нижележащих Core-метрик по определенной весовой схемой.

Для простоты восприятия называем эколого-урбанистический подход как “Человеческое развитие” и производственный подход как «Экономическая результативность».

L2. Core-метрики (домены).

Пять доменов: Экономика, Социум, Экология, Инфраструктура, Управление. Они задают тематические “корзины” диагностики и связывают функции экономического пространства с измеримыми областями политики. Агрегация каждой Core-метрики будет происходить как сумма значений всех 12 метрик поделенная на их кол-во, оценка будет по 10-ти бальной шкале.

L3. Метрики (поддомены).

Для каждого домена выделяются 5 тематических метрик (например, для Инфраструктуры: транспортная доступность, цифровое покрытие, коммунальные сети и т.п.).

Кроме тематических метрик для каждого домена мы выделяем 5 функциональных метрик (институциональные, координирующие, связывающие, интеграционные и производственные) и две метрики резильентности, а именно адаптации и устойчивости. Тем самым мы получим сквозные метрики для каждого региона, что сделает нашу модель более адаптивной для практического применения в управленческих решениях.

Агрегация метрики будет происходить по следующей формуле:

$S = \frac{\sum_{j=1}^{K} w_j x_j}{\sum_{j=1}^{K} w_j} * 10$, где x_j – нормированное значение j-го индикатора, $w_j \geq 0$ – вес j-го индикатора;

Итого мы получим округленное значение от 1 до 10, которое будет считаться оценкой метрики.

L4. Индикаторы.

Каждая метрика измеряется набором индикаторов. Для каждого индикатора имеется возможность как задать его вес при расчете метрики, так и указать его направленность (больше – лучше = прямая шкала; меньше – лучше = обратная шкала). Нормировка индикаторов происходит относительно минимального и максимального значения по всем территориям, согласно формулам:

Прямая шкала: $x = \frac{x - min}{max - min}$

Обратная шкала $x = \frac{max - x}{max - min}$

Данный подход должен выполнить две функции. Во первых, упрощение системы создания коридоров значений, по данным формулам коридоры будут высчитываться автоматически на основе минимального и максимального значения всех исследуемых

регионов, тем самым упростив расчёты. Во вторых, данная формула позволит изучать пространственные аспекты в их динамике, как зависимость результатов одного региона от результатов другого.

Также данный подход имеет несколько негативных аспектов. Первый негативный аспект заключается в том, что при исследовании желательно изучать сопоставимые по своему развитию регионы, в противном случае из-за большого разброса значений результаты могут быть менее информативными. Второй негативный аспект заключается в требовательности данной модели к достаточному кол-ву исследуемых регионов для поддержания объективности оценки, а также невозможность переноса результатов на расширенный круг исследуемых территорий с сохранением результатов – при добавлении новых регионов старые результаты могут кардинально измениться.

Таблица 4. Структура модели

L1. Баланс-метрики	**L2. Core-метрики (домены)**	**L3.Метрики (поддомены)**	**L4.Индикаторы**
«Человеческое развитие" | «Экономическая результативность»	**Экономика**	Тематические метрики, 5 шт.	Тематические индикаторы
		Функциональные метрики , 5 шт.	Функциональнальные индикаторы
		Индикаторы резильентности, 2 шт.	Резильентные индикаторы
	Социум	Тематические метрики, 5 шт.	Тематические индикаторы
		Функциональные метрики , 5 шт.	Функциональнальные индикаторы
		Индикаторы резильентности, 2 шт.	Резильентные индикаторы
	Экология	Тематические метрики, 5 шт.	Тематические индикаторы
		Функциональные метрики , 5 шт.	Функциональнальные индикаторы
		Индикаторы резильентности, 2 шт.	Резильентные индикаторы
	Инфраструктура	Тематические метрики, 5 шт.	Тематические индикаторы
		Функциональные метрики , 5 шт.	Функциональнальные индикаторы
		Индикаторы резильентности, 2 шт.	Резильентные индикаторы

Таблица 4. Структура модели

L1. Баланс-метрики	L2. Core-метрики (домены)	L3.Метрики (поддомены)	L4.Индикаторы
	Управление	Тематические метрики, 5 шт.	Тематические индикаторы
		Функциональные метрики , 5 шт.	Функциональнальные индикаторы
		Индикаторы резильентности, 2 шт.	Резильентные индикаторы

По нашему мнению, данный подход хоть и не является универсальным, тем не менее соответствует задаче оценки сбалансированности пространственного развития, то есть именно для целей регионального сравнения.

Заключение. Представленная работа формирует концептуальную основу модели оценки сбалансированного пространственного развития региона, ориентированную на системность, функциональную взаимосвязанность и динамичность анализа. Многоуровневая архитектура позволяет связать цели развития с измеряемыми параметрами и интерпретировать отклонения через функции экономического пространства и показатели резильентности. В то же время данный результат следует рассматривать как первый теоретический этап создания модели, определяющий рамку и логику её построения. Дальнейшее развитие предполагает уточнение состава метрик и индикаторов, апробацию на реальных данных и проверку применимости модели в управленческой практике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лемнев В.Н., Стрябкова Е.А. Переосмысление функций экономического пространства в условиях усложнения пространственной организации и цифровой трансформации экономики / Экономика. Информатика. 2025. Т. 52, № 2 (268–278)

2. Лемнев В.Н. Сопоставление российского и европейского опыта в методах оценки сбалансированности пространственного развития территорий / Пространственное развитие территорий : сборник трудов VII Международной науч.-практ. конф. 2024. 2024. (167-174)

3. Туманянц, К., Арженовский, С., Арькова, О., Монастырёв, М., Пичулина, И. Неравенство и экономический рост в России: эконометрический анализ / Деньги и Кредит, 2023. Т. 82, №2 (52–77)

4. Chamusca, P. (2025). Measuring and Addressing Territorial Cohesion: A Framework for Regional Development in Portugal. Sustainability, 17(7), 3061. https://doi.org/10.3390/su17073061

5. Rauhut, D., Humer, A. (2020). EU Cohesion Policy and spatial economic growth: trajectories in economic thought. European Planning Studies, 28(11), 2116–2133. https://doi.org/10.1080/09654313.2019.1709416