

Совершенствование подхода к оценке устойчивого развития регионов России¹

А.В. Заединов, Е.Д. Макаренко, М.В. Ходырева

УДК: 332.05, 332.14

DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2026-2-238-258

Аннотация. В статье предлагается усовершенствованный подход к интегральной оценке устойчивого развития регионов России, включающий экономическую, социальную, экологическую и научно-технологическую группы показателей с учетом их динамики. Апробация подхода на данных 85 субъектов Российской Федерации за 2018–2022 гг. позволила выявить выраженные межрегиональные различия и обозначить ключевые зоны дисбаланса. Наибольшая степень расхождений зафиксирована в научно-технологическом блоке. Предложенный аналитический инструментарий и результаты его апробации могут быть использованы для совершенствования государственной политики в сфере устойчивого развития и повышения результативности ее реализации с учетом региональной специфики.

Ключевые слова: устойчивое развитие; индикаторы устойчивого развития; интегральная оценка; региональный анализ; территориальные диспропорции

Введение

Концепция устойчивого развития получила международное признание с презентацией в 1987 г. доклада «Наше общее будущее» Комиссии ООН по окружающей среде и развитию, определившего устойчивое развитие как удовлетворение потребностей нынешних поколений без ущерба для возможностей будущих². В основе доклада лежат три взаимосвязанных принципа: неразрывное единство экономического, социального и экологического измерений развития; межпоколенческая ответственность за сохранение природного и социального капитала; необходимость интеграции экологических ограничений в экономическое планирование и политику государств. Данные принципы были закреплены на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро (1992) и нашли свое воплощение в Целях развития тысячелетия (2000–2015). Их преемником стала Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, принятая в сентябре 2015 г.

¹ Работа выполнена при поддержке СПбГУ, проект № 132392751

² Our Common Future. World Commission on Environment and Development. 1987 [Эл. ресурс]. URL: <https://sdgs.un.org/sites/default/files/documents/5987our-common-future.pdf> (дата обращения: 10.02.2025).

на Генеральной Ассамблее ООН всеми 193 государствами-членами³. Повестка включает 17 Целей устойчивого развития (ЦУР), охватывающих 169 задач, которые конкретизируют содержание каждой цели и задают измеримые ориентиры для государственной политики. Для мониторинга прогресса в достижении ЦУР и решении поставленных задач была разработана и официально утверждена резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН в 2017 г. система глобальных индикаторов, включающая 231 уникальный показатель⁴. В отличие от Целей развития тысячелетия, ориентированных преимущественно на развивающиеся страны, ЦУР носят универсальный характер и распространяются на все государства вне зависимости от уровня их развития, а также в большей степени опираются на принцип неразрывной взаимосвязи экономического, социального и экологического компонентов развития.

Вместе с тем ЦУР подвергаются критике за избыточную детализацию и затруднительную имплементацию. Специалисты подчеркивают, что обширный перечень из более чем 230 нередко взаимопротиворечивых индикаторов размывает фокус, затрудняя приоритизацию и оперативное применение показателей и рекомендаций, предложенных ООН, в государственном управлении [Swain, 2018]. Принципиально важно и то, что иерархия ЦУР неизбежно преломляется через призму местной специфики: для одних территорий первостепенными остаются задачи ликвидации бедности и обеспечения базовой инфраструктуры (ЦУР 1, 6, 7), для других – противодействие и адаптация к климатическим рискам и технологические инновации (ЦУР 9, 13)⁵. Исследования подтверждают, что стартовые условия и достигнутый уровень развития по каждой из целей существенно определяют национальные и региональные приоритеты в общей повестке⁶.

Подход ООН, в свою очередь, ориентирован на мониторинг национальных показателей, что затрудняет анализ региональных диспропорций, особенно значимых для крупных стран. Эксперты Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) еще в 2019 г. отмечали,

³ Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. A/RES/70/1. United Nations. 2015. Available at: <https://research.un.org/en/docs/ga/quick/regular/70> (accessed: 10.02.2025).

⁴ Work of the Statistical Commission pertaining to the 2030 Agenda for Sustainable Development. A/RES/71/313. United Nations. 2017. Available at: <https://research.un.org/en/docs/ga/quick/regular/71> (accessed: 12.02.2025).

⁵ A Territorial Approach to the Sustainable Development Goals. OECD. 2020. Available at: https://www.oecd.org/en/publications/a-territorial-approach-to-the-sustainable-development-goals_e86fa715-en.html (accessed: 06.03.2026).

⁶ *Sachs, J.D., Lafortune, G., Fuller, G.* The SDGs and the UN Summit of the Future. Sustainable Development Report 2024. Available at: <https://dashboards.sdgindex.org/> (accessed: 20.04.2025).

что более 100 из 169 задач в области устойчивого развития недостижимы без скоординированной работы региональных властей и местной администрации⁷. При этом на фоне впечатляющей экономической динамики в последние 20 лет во многих странах – членах ОЭСР наблюдались значительный рост регионального неравенства и стагнация отдаленных регионов⁸.

Эти обстоятельства поддерживают интерес экспертного сообщества к разработке собственных методик оценки устойчивого развития на региональном уровне. Авторы одной из работ [Chapman et al., 2024], используя Doughnut model с фокусом на экологическую и социальную сферы, приходят к выводу о том, что в США преодолению территориальных диспропорций и достижению целей в области устойчивого развития может способствовать активное сотрудничество между различными группами стейкхолдеров на региональном уровне.

Другая группа исследователей, дополнив методику ООН 12 маркерами справедливого и устойчивого благосостояния (Equitable and Sustainable Wellbeing), приходит к выводу о необходимости интенсификации территориального сотрудничества и синергии между итальянскими провинциями для обеспечения устойчивого развития и глобальной конкурентоспособности страны в целом [D'Adamo et al., 2024]. Китайские исследователи адаптировали методику к муниципальному уровню – на примере округов города Гуйлинь они подчеркивают значимость устойчивого развития наземных экосистем в преодолении территориальных диспропорций [Pan et al., 2025].

В Российской Федерации в Концепции перехода РФ к устойчивому развитию⁹, Стратегии пространственного развития¹⁰, Стратегии научно-технологического развития¹¹ и в других стратегических и нормативно-правовых документах были закреплены приоритеты в данной области, что формирует запрос на инструменты оценки прогресса в достижении ЦУР, в том числе на региональном уровне.

⁷ OECD Regional Outlook 2019. OECD. Available at: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-regional-outlook-2019_9789264312838-en.html (accessed: 05.04.2025).

⁸ OECD Regional Outlook 2023. OECD. Available at: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-regional-outlook-2023_92cd40a0-en/full-report/component-4.html#execsumm-d1e817-4bf13af13f (accessed: 15.04.2025).

⁹ Указ Президента РФ от 01.04.1996 г. № 440 О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию [Эл. ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/9120> (дата обращения: 10.02.2025).

¹⁰ Распоряжение Правительства РФ от 29 октября 2021 г. № 3052-р [Эл. ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_399657/ (дата обращения: 15.02.2025).

¹¹ Указ Президента РФ от 28 февраля 2024 г. № 145 [Эл. ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50358> (дата обращения: 12.02.2025).

В российской научной периодике также можно обнаружить исследования, посвященные совершенствованию и адаптации зарубежных методик оценки устойчивого развития регионов. Авторы обращают внимание на важность анализа динамики показателей социо-эколого-экономического развития в целях выявления и последующей корректировки устойчивых динамических диспропорций [Третьякова, Осипова, 2018], подчеркивают взаимосвязь устойчивого развития территорий с пространственной организацией экономики [Efimova et al., 2023], обосновывая выделение макрозон для комплексного анализа социально-экономических проблем и стратегического решения задач в области преодоления межрегиональных диспропорций.

Т.В. Алферова, используя модель К. Фолке для локализации глобальных ЦУР на региональный уровень, обнаруживает низкую степень достижения целевых значений и выраженный дисбаланс в пользу экономической сферы в регионах Уральского и Приволжского федеральных округов [Алферова, 2023]. В ряде работ [Кабир и др., 2022; Голубева и др., 2022] подчеркивается роль региональной политики в социо-эколого-экономическом развитии регионов, а также предлагаются и апробируются на российских данных прикладные модели оценки устойчивости регионального развития с существенно меньшим, по сравнению с методологией ООН, числом показателей.

Собственные рейтинги устойчивого развития российских регионов разрабатывают также аналитические агентства и институты, такие как RAEX¹², Национальное Рейтинговое Агентство¹³ и МГИМО¹⁴. Как правило, подобные рейтинги представляют собой упрощенную практикоориентированную адаптацию модели оценки устойчивого развития ООН. Кроме того, существуют многочисленные специализированные рейтинги городов и регионов по отдельным направлениям устойчивого развития, например: инновационной активности, качества жизни, эколого-экономической эффективности и т.д.¹⁵

¹² ESG-рэнкинг субъектов РФ. RAEX. 2021 [Эл. ресурс]. URL: https://raex-rr.com/ESG/ESG_regions/ESG_rating_regions/2021/ (дата обращения: 09.03.2025).

¹³ Рэнкинг устойчивости развития и интеграции ESG- критериев в деятельность субъектов РФ. Национальное Рейтинговое Агентство. 2025 [Эл. ресурс]. URL: https://www.ra-national.ru/wp-content/uploads/2025/03/rjenking_ustojchivosti_razvitija_regionov_2024.pdf?ysclid%3Dm974o3ir5b665524506&sa=D&source=docs&ust=1747742257081093&usg=AOvVaw3sF-nWfDM63nNhghB8aK7K (дата обращения: 15.04.2025).

¹⁴ Рэнкинг регионов Российской Федерации 2024. МГИМО [Эл. ресурс]. URL: <https://ranking.mgimo.ru/ranking2024> (дата обращения: 21.03.2025).

¹⁵ Краткая информация о рейтингах устойчивого развития городов и регионов РФ. Институт региональных исследований и городского планирования НИУ ВШЭ [Эл. ресурс]. URL: <https://irsup.hse.ru/ratingsinfo?ysclid=m9750fnnlc589345149> (дата обращения: 20.04.2025).

На наш взгляд, несмотря на разнообразие подходов, существующие модели оценки региональной устойчивости зачастую страдают от чрезмерной детализации, недостаточного учета территориальных различий и недооценки динамических изменений. Это определяет потребность в универсальной, воспроизводимой и в то же время достаточно точной модели, которая может быть использована как надежный инструмент мониторинга и анализа устойчивого развития в целях формулирования обоснованных управленческих решений на региональном уровне.

Цель данного исследования – предложить усовершенствованный подход к оценке устойчивого регионального развития и апробировать его для выявления значимых диспропорций и особенностей развития российских регионов в контексте национальных целей устойчивого развития.

Подобный подход может способствовать выявлению сильных и слабых сторон каждого субъекта РФ и измерению межрегиональных диспропорций в контексте устойчивого развития. Полученные результаты могут быть использованы для совершенствования национальной политики в области устойчивого развития и повышения результативности ее реализации в регионах.

Материалы и методы

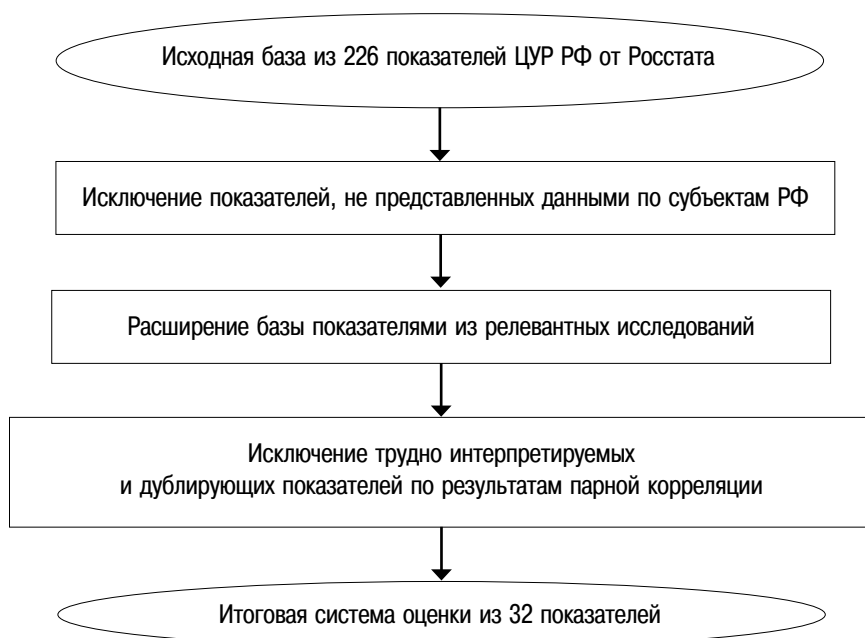
Разработка системы оценки устойчивого развития регионов в данном исследовании основана на адаптации и развитии существующих методических подходов.

Методология ООН, как и альтернативные модели, как правило, включают показатели устойчивого развития, сгруппированные по трем ключевым блокам: экономическому, социальному и экологическому.

Учитывая особенности и национальные приоритеты нашей страны, мы предлагаем дополнить эту систему оценки четвертым блоком – научно-технологическим. Это решение обусловлено особой ролью научно-технологического развития как одного из ключевых факторов преодоления территориальных диспропорций и обеспечения долгосрочного устойчивого развития регионов [Бывшев и др., 2024; Chararro-Banegas et al., 2024]. Кроме того, на фоне внешнеэкономических ограничений с 2022 г. и поставленных задач обеспечения технологического суверенитета развитие научно-технологического потенциала регионов приобретает для России особое стратегическое значение.

Наполнение авторской системы оценки конкретными показателями осуществлялось с ориентацией на баланс между репрезентативностью и практической применимостью модели. Была поставлена задача включить достаточное число индикаторов, отражающих ключевые аспекты устойчивого развития, избегая при этом избыточности и дублирования. Процедура отбора показателей в систему представлена на рисунке 1.

Совершенствование подхода
к оценке устойчивого развития регионов России



Источник. Разработано авторами.

Рис. 1. Порядок отбора показателей
в авторскую систему оценки устойчивого развития регионов

В качестве исходной базы использован статистический ежегодник «Цели устойчивого развития в Российской Федерации»¹⁶, содержащий 226 показателей, соответствующих методологии ООН. Однако среди них лишь 54 индикатора представлены данными в региональном разрезе. По этой причине авторская система была расширена за счет включения ряда значимых в контексте оценки устойчивого регионального развития показателей, использованных в релевантных академических исследованиях [Бывшев и др., 2024; Кабир и др., 2022; Третьякова, Осипова, 2018]. Далее по результатам парной корреляции из системы были исключены дублирующие показатели, а также такие, чье значение затруднительно однозначно интерпретировать и охарактеризовать как положительное или отрицательное в контексте устойчивого развития. Так, в связи с высокой корреляцией (более 0,75) с общим уровнем безработицы в оценку не была включена доля не работающей и не получающей образование молодежи. По критерию

¹⁶ Статистический ежегодник «Цели устойчивого развития в Российской Федерации». Росстат [Эл. ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/sdg/report/document/69771> (дата обращения: 10.03.2025).

интерпретируемости был исключен, например, показатель доли освещенных улиц, который косвенно отражает уровень инфраструктурного развития, с одной стороны, но рост энергопотребления и светового загрязнения окружающей среды – с другой.

В результате в итоговую систему интегральной оценки устойчивого развития российских регионов вошло 32 показателя (табл. 1). Индикаторы экономической группы отражают способность хозяйственной системы региона поддерживать устойчивый экономический рост. Социальный блок характеризует качество жизни населения, экологический – состояние окружающей среды, а показатели научно-технологической группы отражают уровень инновационной активности и научно-технологического потенциала регионов как основы их долгосрочной конкурентоспособности и способности интеграции в цепочки создания стоимости высокотехнологичной продукции.

Таблица 1. Перечень показателей, включенных в систему оценки устойчивого развития регионов

Экономическая группа	Социальная группа
1. ВРП на душу населения, руб./чел.	1. Доля населения с денежными доходами ниже границы бедности, %
2. Степень износа основных фондов, %	2. Смертность от новообразований, чел. на 100 тыс. населения
3. Размер инвестиций в основной капитал на душу населения, руб./чел.	3. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет
4. Удельный вес убыточных организаций, %	4. Доля граждан, ежегодно проходящих профилактический медосмотр или диспансеризацию в общей численности населения, %
5. Доля занятых в МСБ в общем числе занятых в экономике, %	5. Уровень безработицы, %
6. Отношение среднедушевых денежных доходов к среднедушевым денежным расходам населения, руб./руб.	6. Плотность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием, км на 1000 км ²
7. Рентабельность активов, %	7. Доля женщин на руководящих должностях, %
8. Доля первичных секторов (сельское и лесное хозяйство, охота, рыболовство, добыча полезных ископаемых) в ВРП, %	8. Коэффициент Джини
	9. Коэффициент демографической нагрузки, лиц нетрудоспособного возраста на 1000 жителей

Экологическая группа	Научно-технологическая группа
1. Доля нормативно очищенной сточной воды, %	1. Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, чел. на 1000 жителей
2. Доля площади зеленых насаждений в пределах городской черты, %	2. Доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВРП, %
3. Расходы на охрану окружающей среды на душу населения по отношению к ВРП, руб./руб.	3. Уровень инновационной активности организаций, %
4. Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников в атмосферный воздух на душу населения, г/чел.	4. Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %
5. Доля уловленных загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, %	5. Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП, %
6. Доля утилизированных и обезвреженных отходов производства и потребления, %	6. Число выданных патентов на изобретения, ед. на 100 тыс. жителей
7. Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды по отношению к ВРП, руб./руб.	7. Число используемых передовых производственных технологий, ед./ тыс. жителей
8. Удельный вес организаций, осуществлявших инновации, направленные на улучшение экологии, в общем числе обследованных организаций, %	

Источник. Составлено авторами по данным Росстата [Эл. ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 10.03.2025) и ЕМИСС [Эл. ресурс]. URL: <https://fedstat.ru/?ysclid=mmn974y4v3931199584> (дата обращения: 11.03.2025).

Ключевыми барьерами при формировании системы оценки устойчивого развития регионов остаются ограниченная доступность и качество статистических данных. Например, в одном из исследований [Рева, 2022] обращается внимание на отсутствие или недостоверность данных, характеризующих энергетическую эффективность субъектов РФ. В другом – подчеркивается отсутствие необходимых региональных данных для оценки качества институциональной среды, обеспечивающей развитие партнерств в целях совместного реагирования на глобальные вызовы [Алферова, 2023]. Таким образом, ограничения доступности и качества данных не позволяют включить ряд факторов в систему сопоставимых межрегиональных оценок, несмотря на их аналитическую значимость.

Среди ограничений некоторых подходов к оценке устойчивого развития специалистами также отмечается использование статичных данных [Кабир и др., 2022; Третьякова, Осипова, 2018]. В то же время сама концепция подразумевает долгосрочную положительную динамику развития

человечества при разрешении социально-экономических и экологических вызовов. В этой связи в авторскую систему была интегрирована оценка темпов роста по всем показателям:

$$G_{i,t} = \frac{X_{i,t} - X_{i,t-1}}{X_{i,t-1}}, \quad (1)$$

где $X_{i,t}$ – это значение i -го показателя за год t .

В целях обеспечения сопоставимости показателей с разными шкалами и измерениями все значения были подвергнуты *min-max* нормализации¹⁷:

$$Z_{i,t} = \frac{X_{i,t} - X_{i,\max}}{X_{i,\max} - X_{i,\min}}, \quad (2)$$

где $Z_{i,t}$ – нормализованное значение i -го показателя за год t , $X_{i,\min}$ – минимальное значение i -го показателя, $X_{i,\max}$ – максимальное значение i -го показателя.

Для показателей, увеличение которых оказывает отрицательное воздействие на устойчивое развитие региона (негативных), например, смертность от новообразований или объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, была использована инвертированная нормализация:

$$Z'_{i,t} = \frac{X_{i,\max} - X_{i,t}}{X_{i,\max} - X_{i,\min}}. \quad (3)$$

Аналогичным образом выполнена нормализация значений темпов роста каждого показателя – $ZG_{i,t}$

Расчет взвешенной оценки по каждому показателю осуществлялся следующим образом:

$$S_{i,t} = 0,35 \cdot ZG_{i,t} + 0,65Z_{i,t}, \quad (4)$$

где 0,35 и 0,65 – весовые коэффициенты, отражающие значимость динамики и абсолютного значения показателей в модели. Выбранные значения коэффициентов отражают приоритет абсолютного уровня показателей над динамикой и могут быть уточнены в дальнейшем.

Интегральная оценка регионов по каждой из четырех групп рассчитана как среднее арифметическое взвешенных оценок, относящихся к этой группе:

¹⁷ Исключением является показатель «Доля женщин на руководящих должностях», для которого нормализация выполнена по диапазону от 0 до 50%, исключая таким образом возможность позитивной оценки отклонения от гендерного баланса в любую из сторон.

$$S_{group,r} = 25 \cdot \frac{\sum_{i=1}^N S_{i,r}}{N}, \quad (5)$$

где $S_{i,r}$ – взвешенная оценка региона r по i -му показателю за последний год, а N – число показателей, включенных в группу *group* (экономическое, социальное, экологическое или научно-технологическое развитие). Множитель 25 использован для более наглядного отображения различий в значениях между регионами, а также в целях приведения результирующей интегральной оценки устойчивого развития к 100-балльной шкале.

Интегральная оценка устойчивого развития каждого региона представляет собой сумму интегральных оценок по каждой группе:

$$S_{SD,r} = S_{econ,r} + S_{socio,r} + S_{ecol,r} + S_{sci-tech,r}. \quad (6)$$

С учетом применяемой процедуры нормализации, возможные значения интегральных оценок по каждой из четырех групп показателей варьируются в диапазоне от 0 до 25, а итоговая интегральная оценка устойчивого развития региона – от 0 до 100.

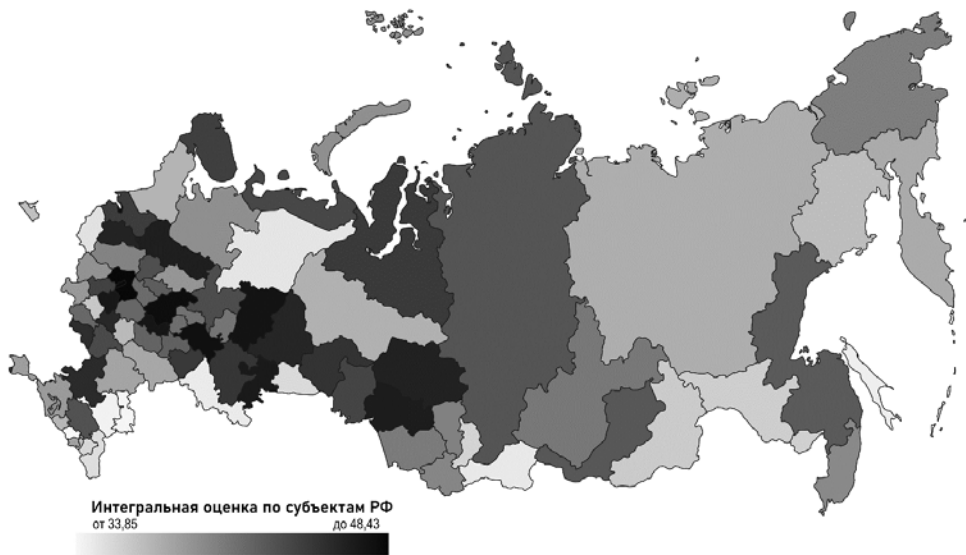
Результаты

Разработанная система была апробирована на статистических данных по 85 субъектам Российской Федерации за период с 2018 по 2022 гг. Выбор временного интервала обусловлен как необходимостью охвата достаточного продолжительного периода, на котором могут четко проявиться динамические изменения, так и доступностью данных в открытых источниках, таких как Росстат и ЕМИСС. Результат распределения регионов по рассчитанной интегральной оценке устойчивого развития представлен на рисунке 2.

Большинство субъектов с высоким уровнем устойчивого развития находятся в Центральном, Приволжском и Уральском федеральных округах и, напротив, относительно низкая средняя устойчивость характерна для регионов Южного, Северо-Кавказского и Дальневосточного федеральных округов. Первые три строчки по интегральной оценке занимают Московская область, Москва и Нижегородская область, а последние – Республика Калмыкия, Астраханская область и Кабардино-Балкарская Республика.

Интегральные оценки устойчивого развития регионов варьируются в диапазоне от 33,85 до 48,43 балла. Это свидетельствует о наличии выраженных, но не критических межрегиональных диспропорций. При этом эталонное значение составляет 100 баллов, что позволяет сделать вывод о нахождении регионов – а значит, и страны в целом – на умеренном

уровне устойчивого развития. Умеренный уровень интегральных оценок в целом согласуется с положением России в международном рейтинге достижения ЦУР (56-е место среди 166 государств в 2024 г.)¹⁸, хотя прямое сопоставление ограничено существенными различиями в составе используемых индикаторов и методологии расчета.



Источник рис. 2,3, 4. Разработано авторами по результатам выполненных расчетов.

Рис. 2. Распределение субъектов Российской Федерации по интегральной оценке устойчивого развития

Представляет интерес сравнение полученных результатов с другими аналогичными рейтингами. Среди наиболее актуальных и релевантных можно выделить Рэнкинг устойчивого развития и интеграции ESG-критериев в деятельность субъектов РФ за март 2025 г. от Национального Рейтингового Агентства (НРА)¹⁹, Рэнкинг регионов РФ от МГИМО

¹⁸ Sachs, J.D., Lafortune, G., Fuller, G. The SDGs and the UN Summit of the Future. Sustainable Development Report 2024. Available at: <https://dashboards.sdgindex.org/> (accessed: 20.04.2025).

¹⁹ Рэнкинг устойчивости развития и интеграции ESG- критериев в деятельность субъектов РФ. Национальное Рейтинговое Агентство. 2025 [Эл. ресурс]. URL: https://www.ra-national.ru/wp-content/uploads/2025/03/rjenking_ustojchivosti_razvitija_regionov_2024.pdf?ysclid%3Dm974o3ir5b665524506&sa=D&source=docs&ust=1747742257081093&usg=AOvVaw3sF-nWfDM63nNhghB8aK7 (дата обращения: 15.04.2025).

Совершенствование подхода
к оценке устойчивого развития регионов России

за 2024 г.²⁰ и работу [Кабир и др., 2022], в которой выполнена оценка устойчивости субъектов РФ за 2018–2020 гг. Итоги сопоставления данных рейтингов с результатами авторской оценки представлены в таблице 2.

Таблица 2. Сравнение результатов оценки устойчивого развития российских регионов

Авторские результаты	НРА, 2025	МГИМО, 2024	[Кабир, Сигова, Раков, 2022]
Первые 10 позиций в рейтинге			
Московская обл.	г. Москва	г. Москва	Мурманская обл.
г. Москва	г. Санкт-Петербург	г. Санкт-Петербург	Ленинградская обл.
Нижегородская обл.	Московская обл.	Республика Татарстан	Хабаровский край
Республика Татарстан	Республика Татарстан	Белгородская обл.	Магаданская обл.
г. Санкт-Петербург	Самарская обл.	Ямало-Ненецкий АО	Белгородская обл.
Пермский край	Тюменская обл.	Удмуртская Республика	Республика Татарстан
Республика Мордовия	Удмуртская Республика	Ханты-Мансийский АО	Республика Саха (Якутия)
Тульская обл.	Ханты-Мансийский АО	Калужская обл.	Чукотский АО
Челябинская обл.	Ямало-Ненецкий АО	Московская обл.	Воронежская обл.
Новосибирская обл.	Амурская обл.	Ярославская обл.	Красноярский край
Последние 10 позиций в рейтинге			
Курганская обл.	Костромская обл.	Чеченская Республика	Псковская обл.
Республика Дагестан	Псковская обл.	Республика Ингушетия	Республика Северная Осетия – Алания
Псковская обл.	Республика Алтай	Курганская обл.	Чувашская Республика
Республика Коми	Республика Бурятия	Республика Северная Осетия – Алания	Ивановская обл.
Республика Тыва	Республика Дагестан	Смоленская обл.	Кабардино-Балкарская Республика
Оренбургская обл.	Республика Ингушетия	Республика Дагестан	Республика Дагестан
Сахалинская обл.	Республика Калмыкия	Забайкальский край	Чеченская Республика
Республика Калмыкия	Республика Крым	Республика Алтай	Курганская обл.
Астраханская обл.	Республика Северная Осетия – Алания	Еврейская АО	Республика Марий Эл
Кабардино-Балкарская Республика	Республика Тыва	Республика Тыва	Республика Ингушетия

Источник. Составлено авторами.

²⁰ Ренкинг регионов Российской Федерации 2024. МГИМО [Эл. ресурс]. URL: <https://ranking.mgimo.ru/ranking2024> (дата обращения: 21.03.2025).

Следует отметить, что представленные к сравнению рейтинги различаются как по составу используемых показателей и методологии расчета, так и по охватываемым временным периодам. Это может объяснять различия в позициях конкретных субъектов. Тем не менее, как видно по таблице 2, около половины регионов, вошедших по результатам авторской оценки в десятку лидеров и десятку аутсайдеров, присутствуют в аналогичных группах хотя бы в одном из других рассмотренных рейтингов, что подтверждает обоснованность авторских оценок.

Декомпозиция оценки на четыре отдельных блока позволяет провести более глубокий анализ диспропорций между российскими регионами. Как можно видеть на рисунке 3, по уровню экономического развития лидируют Ямало-Ненецкий АО, Ненецкий АО и Москва. В нижней части рейтинга – Республика Коми, Республика Тыва и Кабардино-Балкарская Республика. Разброс значений по экономическому блоку составляет 5,48 балла, что свидетельствует о среднем уровне диспропорций по экономическому потенциалу между регионами.

Наблюдаемое распределение отчасти обусловлено спецификой экономической специализации. Лидерство автономных округов определяется концентрацией добывающих производств с высокой добавленной стоимостью, тогда как Москва и Санкт-Петербург возглавляют рейтинг благодаря диверсифицированной структуре экономики, развитому финансовому сектору и высокой производительности. Характерно, что ресурсодобывающие регионы с высокими душевыми показателями ВРП (Ненецкий АО, Чукотский АО) показывают значительно более скромные результаты в других блоках – прежде всего, в научно-технологическом, – поскольку их хозяйственная специализация в меньшей степени формирует спрос на наукоемкое производство и инновационную деятельность.

Для показателей социального развития характерны самый высокий средний уровень и наименьший разброс значений среди четырех групп – от 12,35 до 16,93. Наивысшие оценки получили Санкт-Петербург, Москва и Севастополь; наименьшие – Курганская область, Республика Тыва и Псковская область. Концентрация высоких оценок в западной части страны и у крупнейших городских агломераций объясняется совокупностью факторов: развитой социальной инфраструктурой, более высоким уровнем доходов населения и доступностью медицинских услуг. Регионы-аутсайдеры в социальном блоке – преимущественно периферийные территории с низкой плотностью населения и слабо развитой транспортной связанностью, что ограничивает доступность социальных услуг. Полученные результаты в целом коррелируют с Рейтингом регионов по качеству жизни от РИА Рейтинг²¹, что подтверждает достоверность используемого подхода.

²¹ Рейтинг регионов по качеству жизни – 2024. РИА Рейтинг [Эл. ресурс]. URL: <https://riarating.ru/infografika/20250217/630276667.html> (дата обращения: 25.03.2025).

Совершенствование подхода
к оценке устойчивого развития регионов России

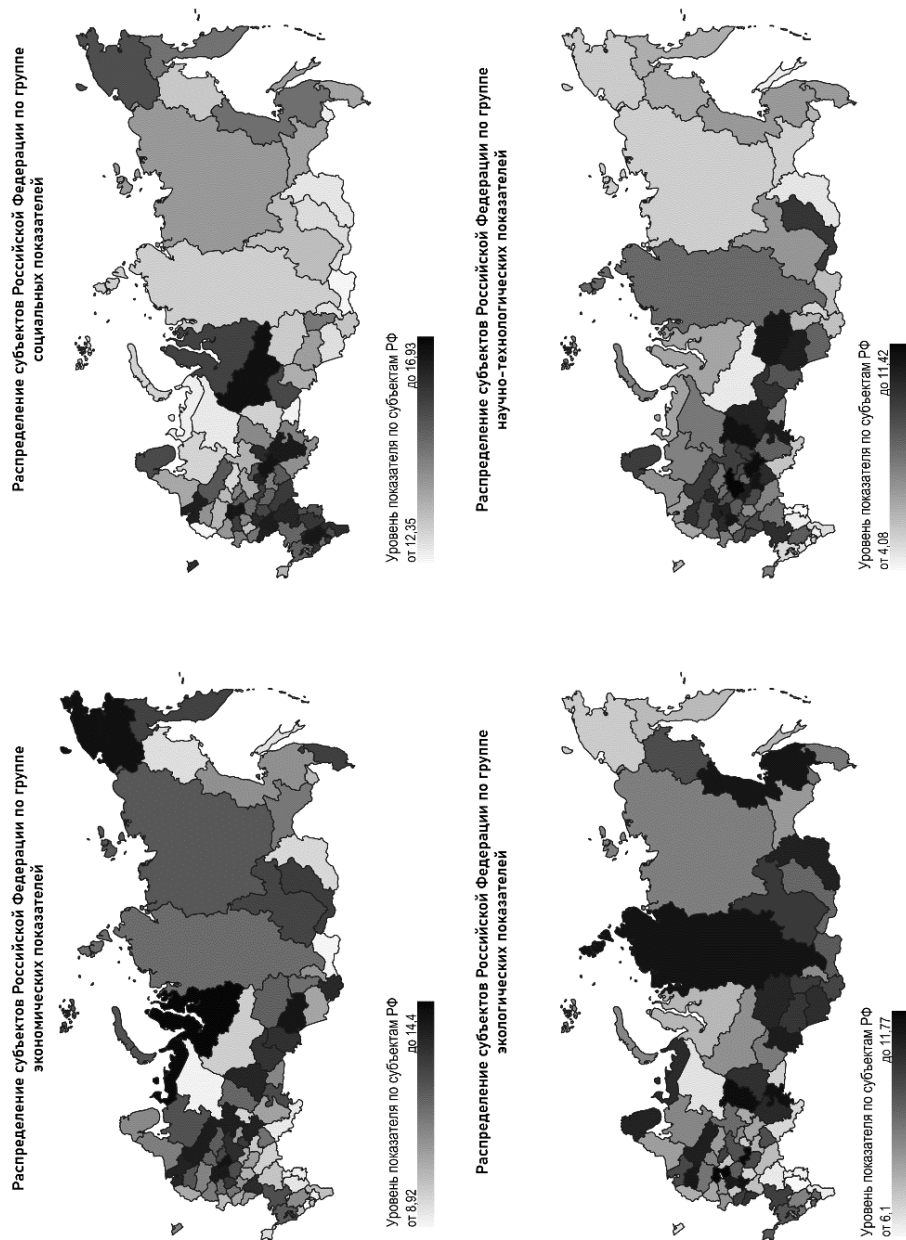


Рис. 3. Распределение субъектов Российской Федерации по группам показателей устойчивого развития

Второй по величине разброс значений в экологическом блоке (5,67 балла). Лидируют по экологическим оценкам Московская область, Республика Мордовия и Пермский край, тогда как наименьшие значения зафиксированы в Астраханской области, Кабардино-Балкарской Республике и Республике Калмыкия.

Интерпретация оценок экологического блока требует принципиальной оговорки: существенная часть включенных в него показателей характеризует природоохранные усилия (расходы и инвестиции в природоохранные мероприятия), а не фактическое состояние среды, что обусловлено объективной ограниченностью сопоставимых региональных данных о состоянии природных систем. Следствием может являться систематическое занижение оценок регионов с изначально благоприятными природными условиями, не нуждающихся в крупных экологических инвестициях. Показательно, что Санкт-Петербург занимает лишь 82-е место не столько вследствие неблагоприятного состояния среды, сколько в связи с отсутствием в структуре его экономики крупных промышленных предприятий, генерирующих высокие природоохранные расходы. Уральские регионы, напротив, благодаря значительным природоохранным затратам предприятий тяжелой промышленности, получают высокие оценки. Отчасти это искажение компенсируется включением в систему показателя выбросов загрязняющих веществ на душу населения, а также отнесения природоохранных вложений к объему ВРП.

Наибольший разброс показателей зафиксирован в области научно-технологического развития: значения варьируются от 4,08 до 11,42. Наивысшие оценки получили Нижегородская область, Москва и Республика Татарстан, тогда как наименьшие – Чеченская и Кабардино-Балкарская республики, а также Астраханская область. Концентрация научно-технологического потенциала в ограниченном числе регионов в значительной степени детерминирована пространственной удаленностью от центров принятия решений, исторически сложившейся научной базой и экономической специализацией. Так, регионы с однородной сырьевой или аграрной структурой экономики закономерно уступают диверсифицированным центрам по широкому кругу показателей инновационной активности [Бывшев и др., 2024]. Дополнительным фактором служит устойчивая образовательная миграция из периферийных регионов в крупнейшие университетские центры, которая приводит к структурному воспроизводству кадрового дефицита для науки и высокотехнологичных производств на удаленных территориях [Чернышев, 2025].

Таким образом, декомпозиция оценки на четыре блока устойчивого развития позволила детализировать территориальные диспропорции: наибольший разброс значений зафиксирован в научно-технологическом блоке, а наименьший – в социальном. Это наглядно иллюстрирует визуализация различий по группам показателей устойчивого развития регионов из начала (Московская обл. и Москва), середины (Республика Марий Эл

Совершенствование подхода
к оценке устойчивого развития регионов России

и Удмуртская Республика) и конца (Астраханская обл. и Кабардино-Балкарская Республика) списка по результатам интегральной оценки (рис. 4).



Рис. 4. Сравнение оценок некоторых российских регионов по отдельным блокам устойчивого развития

Как показано выше, выраженные межрегиональные различия в научно-технологическом блоке в значительной мере детерминированы объективными структурными факторами, тогда как диспропорции в экологическом блоке во многом отражают методологическую специфику включенных в систему индикаторов. Учет этих обстоятельств необходим при формулировании рекомендаций по совершенствованию стратегических приоритетов и задач пространственного развития России, а также практических подходов к их реализации.

Обсуждение

Выявленные пространственные диспропорции согласуются с выводами рейтинговых агентств и академических исследований, подчеркивающих необходимость территориально-дифференцированного подхода к устойчивому развитию. Разработанная система оценки позволила определить как регионы-лидеры (преимущественно в Центральной и Западной частях страны), так и регионы-аутсайдеры (в основном на Юге и Востоке).

Интеграция в систему оценки компонента динамики (весовой коэффициент 0,35) позволила разграничить регионы со схожими текущими значениями показателей, но различающимися траекториями развития. Так, ряд субъектов, занимающих средние позиции по абсолютному уровню показателей, улучшает интегральную оценку за счет устойчивой положительной динамики на протяжении 2018–2022 гг. В то же время некоторые ресурсодобывающие регионы, традиционно характеризующиеся высоким ВРП на душу населения, не демонстрируют сопоставимого прогресса по широкому кругу показателей устойчивости, что находит отражение в их итоговых позициях: например, Ямало-Ненецкий АО, несмотря на высокие экономические показатели, занимает лишь 22-е место в итоговом рейтинге.

Применение четырехкомпонентной системы оценки показало, что общий уровень региональных оценок по экологическому и научно-технологическому блокам заметно уступает показателям экономического и социального развития, что свидетельствует о концентрации резерва повышения устойчивости субъектов РФ именно в этих двух направлениях. При этом выявленные диспропорции носят качественно различный характер: в научно-технологическом блоке они в значительной мере определяются экономической специализацией территорий и исторически сложившейся научной инфраструктурой, тогда как в экологическом блоке – масштабом природоохранной деятельности хозяйствующих субъектов.

Полученные результаты подтверждают обоснованность предложений о необходимости учета особенностей экономической специализации, исходной научно-технологической базы, территориального расположения и природно-климатических характеристик субъектов РФ при формировании приоритетов и разработке дорожных карт реализации стратегий устойчивого развития и инновационной политики на региональном уровне. Там, где разрыв носит структурный, а не управленческий характер, инструменты выравнивания требуют иной логики: не унифицированного «подтягивания» до показателей лидеров, а создания условий для специализированного развития территорий в рамках их объективно обусловленных траекторий. Регионы, демонстрирующие низкие результаты одновременно по нескольким блокам, прежде всего, на Юге и Востоке страны, нуждаются в адресной государственной поддержке и межрегиональном взаимодействии с наиболее развитыми среди близко расположенных соседних территорий, поскольку не располагают структурными преимуществами, способными компенсировать накопленное отставание.

Заключение

Разработка воспроизводимых и практико-ориентированных инструментов мониторинга региональной устойчивости остается необходимым условием

достижения национальных целей в области устойчивого развития и преодоления межрегиональных диспропорций.

Разработанный подход развивает существующие модели интегральной оценки за счет двух ключевых элементов: включения пятилетней динамики показателей (посредством добавления соответствующего слагаемого в формулу расчета итоговой оценки) и расширения традиционной трехкомпонентной системы путем выделения самостоятельного научно-технологического блока. Апробация на данных 85 субъектов РФ за 2018–2022 гг. выявила выраженные, но не критические межрегиональные диспропорции: интегральные оценки варьируются от 33,85 до 48,43 балла, что в целом соответствует умеренному уровню устойчивого развития страны. Декомпозиция интегральной оценки позволила выявить концентрацию резерва повышения устойчивости регионов в научно-технологическом и экологическом направлениях, для которых, в сравнении с экономическим и социальным блоками, характерны относительно низкий общий уровень и более выраженные территориальные диспропорции. При этом учет динамики позволил разграничить регионы со схожими текущими значениями, но различающимися траекториями развития, корректируя итоговые позиции в пользу субъектов с устойчивым положительным трендом.

Результаты апробации свидетельствуют о том, что выявленные диспропорции в значительной мере носят структурный характер, что обуславливает необходимость территориально-дифференцированных инструментов поддержки, учитывающих исходный потенциал и траектории развития каждого субъекта. Предложенный аналитический инструментарий может быть использован для адресного стратегического планирования в контексте достижения Целей устойчивого развития на уровне субъектов Российской Федерации и страны в целом.

Вместе с тем предложенный подход имеет ограничения, требующие дальнейшей проработки. Они связаны, прежде всего, с недостаточной полнотой статистических данных на региональном уровне: слабо представлены в региональном разрезе сведения о структуре и эффективности энергетических систем, состоянии окружающей среды, а также об институциональных и поведенческих факторах, играющих важную роль в обеспечении долгосрочной устойчивости. Экологический блок в его нынешнем виде в значительной мере отражает природоохранные усилия; дополнение состава индикаторов показателями фактического состояния среды позволит повысить сопоставимость регионов с принципиально различными природными условиями. Указанные ограничения могут быть преодолены за счет расширения базы исходных данных и уточнения весовых коэффициентов посредством экспертной оценки значимости отдельных индикаторов.

Литература/References

- Алферова Т.В. Оценка сбалансированности развития регионов на основе Целей устойчивого развития // ЭКО. 2023. № 53(4). С. 8–24. DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2023–4–8–24
- Alferova, T.V. (2023). Assessing the Balance of Regional Development Against the Sustainable Development Goals. *ECO*. Vol. 53(4). Pp. 8–24. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2023–4–8–24
- Бышев В.И., Пантелеева И.А., Писарев И.В. Дифференциация субъектов Российской Федерации для реализации региональной научно-технологической и инновационной политики // Экономика региона. 2024. № 20(3). С. 702–717. DOI: 10.17059/ekon.reg.2024–3–7
- Byvshev, V.I., Panteleeva, I.A., Pisarev, I.V. (2024). Differentiation of the Constituent Entities of the Russian Federation for the Implementation of Regional Scientific, Technological and Innovation Policy. *Economy of Regions*. Vol. 20(3). Pp. 702–717. (In Russ.). DOI: 10.17059/ekon.reg.2024–3–7
- Голубева А.С., Волков А.Р., Черникова С.А., Макаренко Е.Д. Индикативный и комплексный подходы к оценке устойчивого развития региона на примере города Санкт-Петербурга // Креативная экономика. 2022. № 16 (2). С. 757–770. DOI: 10.18334/ce.16.2.114237
- Golubeva, A.S., Volkov, A.R., Chernikova, S.A., Makarenko, E.D. (2022). Indicative and integrated approaches to assessing the regional sustainable development on the example of the city of St. Petersburg. *Kreativnaya Ekonomika*. Vol. 16(2). Pp. 757–770. (In Russ.). DOI: 10.18334/ce.16.2.114237
- Кабир Л.С., Сигова М.В., Раков И.Д. Рейтинг устойчивого развития регионов России: методология составления и результаты оценки // Ученые записки Международного банковского института. 2022. № 3(41). С. 83–104.
- Kabir, L.S., Sigova, M.V., Rakov, I.D. (2022). Sustainable development index of Russian regions: methodology and assessment results. *Proceedings of the International Banking Institute*. Vol. 3(41). Pp. 83–104. (In Russ.).
- Рева А. Региональные аспекты энергоэффективности // Энергетическая политика. 2022. № 5(171). С. 78–91. DOI: 10.46920/2409–5516_2022_5171_78
- Reva, A. (2022) Regional aspects of energy efficiency. *Energy Policy*. Vol. 5(171). Pp. 78–91. (In Russ.). DOI: 10.46920/2409–5516_2022_5171_78
- Третьякова Е.А., Осипова М.Ю. Оценка показателей устойчивого развития регионов России // Проблемы прогнозирования. 2018. № 2(167). С. 24–34.
- Tret'yakova, E.A., Osipova, M.Yu. (2018). Evaluation of sustainable development indicators for regions of Russia. *Studies on Russian Economic Development*. Vol. 29(2). Pp. 124–134. (In Russ.).
- Чернышев К.А. Центры высшего образования на российском Дальнем Востоке: маршруты миграции и определение зон влияния // ЭКО. 2025. № 55(4). С. 216–229. DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2025–4–216–229

- Chernyshev, K.A. (2025). Higher education centers in the Russian Far East: migration routes and defining zones of influence. *ECO*. Vol. 55(4). Pp. 216–229. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2025–4–216–229
- Chaparro-Banegas, N., Ibañez Escribano, A. M., Mas-Tur, A., Roig-Tierno, N. (2024). Innovation facilitators and sustainable development: a country comparative approach. *Environment, Development and Sustainability*. Vol. 26(4). Pp. 8467–8495. DOI: 10.1007/s10668–023–03055-w
- Chapman, E., Carter, M., Harvey, J., Hatch, A., Lucero, C., Rogers, L. (2024). National assessment of regional sustainability across the United States. *Discover Sustainability*. Vol. 5. P. 136. DOI: 10.1007/s43621–024–00332–0
- D’Adamo, I., Di Carlo, C., Gastaldi, M., Rossi, E.N., Uricchio, A.F. (2024). Economic Performance, Environmental Protection and Social Progress: A Cluster Analysis Comparison towards Sustainable Development. *Sustainability*. Vol. 16(12). P. 5049. DOI: 10.3390/su16125049
- Efimova, E., Prostova, D., Lukashenok, T. (2023). Modelling sustainable spatial development of Russian regions. *E3S Web of Conferences*. P. 02007. DOI: 10.1051/e3sconf/202345102007
- Pan, H., Liu, G., Muller, J.-P., Sun, Z., Yao, Y., Chang, Y., Xiong, Z., Zhang, Y. (2025). Comprehensive Assessment of Sustainable Development of Terrestrial Ecosystem Based on SDG 15—A Case Study of Guilin City. *Remote Sensing*. Vol. 17(1). P. 63. DOI: 10.3390/rs17010063
- Swain, R.B. (2018). A Critical Analysis of the Sustainable Development Goals. *Handbook of Sustainable Development Science and Research. World Sustainability Series*. Pp. 341–355. DOI: 10.1007/978–3–319–63007–6_20

Статья поступила 05.06.2025

Статья принята к публикации 19.08.2025

Для цитирования: Заединов А.В., Макаренко Е.Д., Ходырева М.В. Совершенствование подхода к оценке устойчивого развития регионов России // ЭКО. 2026. № 2. С. 238–258. DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2026–2–238–258

Информация об авторах

Заединов Андрей Валерьевич (Санкт-Петербург) – кандидат экономических наук.

Санкт-Петербургский государственный университет.

E-mail: a.zaedinov@spbu.ru; ORCID: 0000–0001–6437–3592

Макаренко Екатерина Денисовна (Санкт-Петербург) – аспирант, преподаватель.

Санкт-Петербургский государственный университет; Университет ИТМО.

E-mail: ektmkr@itmo.ru

Ходырева Марина Владимировна (Санкт-Петербург) – аспирант.

Санкт-Петербургский государственный университет.

E-mail: m.hodyreva@spbu.ru; ORCID: 0000-0002-5874-5414

Summary

A.V. Zaedinov, E.D. Makarenko, M.V. Khodyreva

Advancing the Approach to Assessing the Sustainable Development of Russian Regions

Abstract. This paper proposes an improved approach to the integral assessment of sustainable development in Russian regions, incorporating economic, social, environmental, and scientific-technological indicator groups while accounting for their dynamics. The model was tested using data from 85 Russian regions for the period from 2018 to 2022, revealing pronounced interregional differences and identifying key areas of imbalance. The greatest disparities were observed in the scientific-technological dimension. The proposed analytical framework and the results of its application can be used to improve public policy in the field of sustainable development and to enhance the effectiveness of its implementation, taking into account regional specificities.

Keywords: *sustainable development; indicators of sustainable development; integrated assessment; regional analysis; territorial imbalances*

For citation: Zaedinov, A.V., Makarenko, E.D., Khodyreva, M.V. (2026). Advancing the Approach to Assessing the Sustainable Development of Russian Regions. *ECO*. No. 2. Pp. 238–258. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2026-2-238-258

Information about the authors

Zaedinov, Andrei Valerievich (St Petersburg) – PhD, Assistant Professor.
St Petersburg University.

E-mail: a.zaedinov@spbu.ru; ORCID: 0000-0001-6437-3592

Makarenko, Ekaterina Denisovna (St Petersburg) – PhD Student, Lecturer.
St Petersburg University; ITMO University.

E-mail: ektmkr@itmo.ru

Khodyreva, Marina Vladimirovna (St Petersburg) – PhD Student.
St Petersburg University.

E-mail: m.hodyreva@spbu.ru; ORCID: 0000-0002-5874-5414