

## Индикаторы устойчивого развития экономической экосистемы территории

**Попов Евгений Васильевич**

Д-р экон. наук, директор Центра социально-экономических исследований

ORCID: 0000-0002-5513-5020, e-mail: [epopov@mail.ru](mailto:epopov@mail.ru)

**Челак Игорь Павлович**

Канд. экон. наук, заместитель директора Центра социально-экономических исследований

ORCID: 0000-0001-8770-0533, e-mail: [chelak@mail.ru](mailto:chelak@mail.ru)

**Кавецкий Сергей Александрович**

Аспирант

ORCID: 0009-0002-1990-9428, e-mail: [skavetskiy@inbox.ru](mailto:skavetskiy@inbox.ru)

Уральский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, 620144, 8 Марта ул., 66, г. Екатеринбург, Россия

### Аннотация

Актуальность исследуемой проблемы обусловлена тем, что устойчивое развитие территорий определяет возможности регионального социально-экономического развития, а оценка показателей устойчивого развития является необходимым аспектом в публичном управлении, позволяющим установить эффективность реализуемой региональной социально-экономической политики, выявить проблемы, наметить пути их решения, повысить конкурентоспособность территории. Обзор научной литературы и других материалов, касающихся устойчивого развития территорий и реализации на национальном уровне его целей, показывает, что существует необходимость учета аспектов устойчивого развития территорий: социального и экономического. В связи с этим повышается актуальность мониторинга и измерения устойчивости развития региональных социально-экономических систем, темпов изменений, определения вектора развития основных составляющих и их взаимосвязи. Целью работы является систематизация индикаторов устойчивого развития экономической экосистемы территории. Территория рассматривается как экосистема, выделяются ее основные элементы, которые взаимодействуют между собой и от которых напрямую зависят устойчивое развитие региона, его конкурентоспособность и качество жизни резидентов. В работе представлены индикаторы и на их основе производится оценка уровня устойчивого развития территорий. Рассмотрена взаимосвязь между элементами экономической экосистемы территории и индикаторами ее устойчивого развития. Представлены основные концепции устойчивости. Новые научные результаты заключаются в выделении индикаторов устойчивого развития и их взаимосвязи с главными стейкхолдерами экосистемы территории и ее ядром. Полученные результаты совершенствуют возможности в оценке социально-экономического развития территорий. Материалы работы имеют практическую ценность для оценки устойчивого развития территорий России и выявления проблем в региональном управлении. Их внешняя среда характеризуется глобальной социально-экономической нестабильностью. В существующих условиях оценка устойчивого развития территорий становится необходимой для того, чтобы всесторонне изучить возможные риски, выявить проблемы и сформировать эффективную политику органов власти.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, экономическая экосистема территории, стейкхолдеры экономической экосистемы, устойчивость экономической экосистемы, социально-экономическая устойчивость, устойчивое развитие территории, индикаторы устойчивости, показатели устойчивости, оценка устойчивости, анализ устойчивости, экономическая экосистема, социально-экономические показатели

**Благодарности.** Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24-18-20036.

**Для цитирования:** Попов Е.В., Челак И.П., Кавецкий С.А. Индикаторы устойчивого развития экономической экосистемы территории // Управление. 2024. Т. 12. № 4. С. 34–47. DOI: [10.26425/2309-3633-2024-12-4-34-47](https://doi.org/10.26425/2309-3633-2024-12-4-34-47)



Received: 10.07.2024

Revised: 09.09.2024

Accepted: 16.09.2024

## Indicators of sustainable development of the economic ecosystem of the territory

**Evgeny V. Popov**

Dr. Sci. (Econ.), Director of the Centre for Socio-Economic Research

ORCID: 0000-0002-5513-5020, e-mail: epopov@mail.ru

**Igor P. Chelak**

Cand. Sci. (Econ.), Deputy Director of the Centre for Socio-Economic Research

ORCID: 0000-0001-8770-0533, e-mail: chelak@mail.ru

**Sergey A. Kavetskiy**

Postgraduate Student

ORCID: 0009-0002-1990-9428, e-mail: skavetskiy@inbox.ru

Ural Institute of Management – Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration,  
66, 8 Marta ul., Yekaterinburg 620144, Russia

### Abstract

The relevance of the problem under study is due to the fact that sustainable development of territories determines the possibilities of regional socio-economic development, and assessment of indicators of the sustainable development is a necessary aspect in public administration, allowing to establish the effectiveness of the implemented regional socio-economic policy, identify problems, outline ways to solve them, increase the competitiveness of the territory. A review of scientific literature and other materials related to the sustainable development of the territories and implementation of the sustainable development goals at the national level shows that there is a need to consider aspects of the sustainable development of the territories: social and economic. In this regard, we can see the increased relevance of monitoring and measuring the sustainability of the development of regional socio-economic systems, pace of change, determining the vector of the development of the main components and their interrelationships. The purpose of this article is to systematise the indicators of the sustainable development of the economic ecosystem of the territory. The territory is considered as an ecosystem, its main elements are highlighted which interact with each other and on which the sustainable development of the region, its competitiveness and the quality of life of residents directly depend. The paper presents the indicators, and on their basis the assessment of the level of the sustainable development of the territories is conducted. The interrelation between the elements of the economic ecosystem of the territory and indicators of its sustainable development is considered. The main concepts of sustainability are highlighted. New scientific results consist in the identification of the indicators of the sustainable development and their relationship with the major stakeholders of the ecosystem of the territory and its core. The results obtained develop opportunities in assessing the socio-economic development of the territories. The materials of the article are of practical value for assessing the sustainable development of Russian territories and identifying problems in the regional management. Their external environment is characterised by global socio-economic instability. In the current conditions, the assessment of the sustainable development of the territories becomes necessary in order to comprehensively study possible risks, identify problems and form an effective policy of the authorities.

**Keywords:** sustainable development, economic ecosystem of the territory, stakeholders of the economic ecosystem, sustainability of the economic ecosystem, socio-economic sustainability, sustainable development of the territory, sustainability indicators, sustainability assessment, sustainability analysis, economic ecosystem, socio-economic indicators

**Acknowledgements.** The research has been conducted at the expense of the grant of the Russian Science Foundation No. 24-18-20036.

**For citation:** Popov E.V., Chelak I.P., Kavetskiy S.A. (2024). Indicators of sustainable development of the economic ecosystem of the territory. *Upravlenie / Management (Russia)*, 12 (4), pp. 34–47. DOI: 10.26425/2309-3633-2024-12-4-34-47



## Введение / Introduction

Тенденции современного мира, вызванные нестабильной геополитической обстановкой, непрерывным технологическим прогрессом, различными катаклизмами, эпидемиями, непредвиденными обстоятельствами, диктуют новые требования к социально-экономическому развитию территории и быстрой экосистемной адаптации к резким изменениям. Повышение конкурентоспособности экономики территории, укрепление ее инновационного потенциала, обеспечение устойчивости траектории развития являются необходимыми условиями в решении данных задач. Для поддержания непрерывности и стабильности этих процессов требуется оценивать текущие показатели, характеризующие состояние экосистемы территории с целью определения темпов динамики и направленности векторов развития, оказания соответствующих и своевременных мер воздействия со стороны органов власти и управления. Таким образом, чтобы оценить эффективность социально-экономической экосистемы территории, необходимо применение комплексного подхода к оценке устойчивого развития [Азарова, Свиридов, Небесная, 2019].

Для задач исследования согласимся с определением, что территорией называется ограниченное пространство, включающее в себя земную, водную поверхность конкретной площади с присущей ей исторически сложившейся целостностью, природными особенностями и ресурсами, резиденты которой встроены в межрегиональную систему разделения труда, исторически основанную на особенностях географического положения. Территорию характеризуют наличие органов управления, взаимосвязь хозяйствующих структур, схожие тенденции социально-экономических процессов, условно близкая специализация производственных мощностей и общая материально-техническая база. Под ее экономической экосистемой подразумевается прежде всего взаимосвязь всех элементов хозяйствования данной территории. Ядром экосистемы выступают органы публичной власти на территории [Trischler, Johnson, Kristensson, 2020]. Устойчивое развитие территории предполагает положительную динамику развития социально-экономической сферы, направленную на улучшение качества жизни населения, удовлетворение его потребностей [Денисова, 2019].

По теме устойчивого развития территорий опубликовано значительное количество результатов научных исследований. Вместе с тем проблема оценки устойчивого развития экономической экосистемы территории до настоящего времени не решена [Elmqvist,

Andersson, Frantzeskaki, McPhearson, Olsson, Gaffney et al., 2019].

Отсюда целью настоящего исследования является систематизация индикаторов устойчивого развития экономической экосистемы территории.

## Особенности устойчивого развития экономической экосистемы территории / Features of sustainable development of the economic ecosystem of the territory

Устойчивое развитие является важной глобальной интегральной целью, которая была определена на конференции Организации Объединенных Наций (далее – ООН) в сентябре 2015 г. Именно там было предложено дополнить и заменить традиционные макроэкономические показатели и ввести мониторинг динамики улучшения показателей устойчивого развития. Согласно целям, поставленным на Конференции ООН, органам государственной власти необходимо разработать концепцию устойчивого стратегического развития территорий до 2030 г. Достижение этой цели требует совместных усилий от всех уровней хозяйствования: от домохозяйств и предприятий до регионов, территорий и стран. Устойчивое развитие предполагает непрерывное улучшение социальных, экономических и экологических показателей, чтобы обеспечить долгосрочную благополучную жизнь для текущего и будущего поколений. Повышение качества жизни населения, борьба с нищетой, инновационное развитие технологических процессов, промышленности, создание стойкой инфраструктуры и улучшение демографии – все это является важными аспектами устойчивого развития. Органы государственной власти играют ключевую роль в разработке и реализации стратегий устойчивого развития, которые должны удовлетворять интересы и потребности населения и по которым требуется производить постоянный мониторинг прогресса в достижении устойчивого развития территории [Кремлев, 2018].

Реализация программ устойчивого развития является задачей органов власти территориального уровня. Его осуществление на территориальном уровне важно по 5 причинам. Во-первых, реализация концепции устойчивого развития на уровне территории более оперативна, чем на национальном уровне, поскольку масштабы территории детерминируют управляемость. Во-вторых, оценка устойчивости на уровне территории имеет важное значение для понимания и достижения локальных целевых показателей устойчивого развития. Таким образом, важно следить за динамикой устойчивого развития территории, чтобы

своевременно принимать решения и вносить коррективы в планы дальнейшего развития. В-третьих, реализация устойчивого развития на уровне территории является средством интеграции его принципов в принципы развития территорий и в планы по устойчивому развитию. В-четвертых, использование общенациональных показателей для такой большой страны, как Российская Федерация (далее – РФ, Россия), может скрыть показатели устойчивости на уровне территории. В-пятых, реализация концепции устойчивого развития на уровне территории имеет ключевое значение для наличия четких и единообразных оперативных целей для его осуществления на национальном уровне [Rahma, Fauzi, Juanda, Widjojanto, 2019].

В том же 2015 г. на Генеральной Ассамблее ООН был разработан документ, в котором представлены 17 целей, реализация которых достигается выполнением 169 задач в области устойчивого развития до 2030 г. на национальном уровне. Возрастает потребность в оценке динамики устойчивого развития территории, так как в конечном итоге его уровень будет оказывать влияние на уровень национального развития. Для мониторинга динамики устойчивого развития были разработаны более 230 индикаторов, позволяющих измерить темп и вектор развития и оценить состояние и изменение социально-экономической системы территории в целом [Фомина, 2022].

Классификация и систематизация всех показателей были произведены в соответствии с целями и задачами устойчивого развития, определенными ООН. В России данные цели и задачи регламентируются Указом Президента РФ от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»<sup>1</sup>, а также распоряжением Правительства РФ от 6 июня 2017 г. № 1170-р<sup>2</sup>, обязывающим Федеральную службу государственной статистики (далее – Росстат) формировать и вести статистику по индикаторам и показателям устойчивого развития. Данные Росстата по состоянию на июль 2024 г. показывают,

<sup>1</sup> Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50542> (дата обращения: 03.07.2024).

<sup>2</sup> Распоряжение Правительства Российской Федерации от 06.06.2017 г. № 1170-р «Об обеспечении координации деятельности субъектов официального статистического учета по формированию и представлению в международные организации официальной статистической информации по показателям достижения целей устойчивого развития Российской Федерации в соответствии с принятыми международными стандартами обмена статистическими данными». Режим доступа: <http://government.ru/docs/all/111908/> (дата обращения: 03.07.2024).

что 248 показателей было сформировано, 125 из них разрабатываются, 123 – не разрабатываются. Представленные результаты говорят о существующей потребности в реализации и создании рабочего, действенного набора индикаторов и показателей для комплексной оценки экономического и социального развития территорий [Бородин, 2023].

Проблема усугублена тем, что устойчивое развитие является насущной проблемой, которая требует немедленных действий и изменений со стороны правительств, промышленности и общества в целом [Ortega-Fernández, Martín-Rojas, García-Morales, 2020].

Кроме того, на сегодняшний день исследователи трактуют понятие «устойчивое развитие» по-разному в соответствии со своей точкой зрения. Помимо этого, не определена методика общепринятой оценки устойчивости, не выделены критерии, на основании которых она производится, и не представлена единая система показателей, позволяющая оценить уровень развития территории.

Одним из вариантов определения устойчивого развития выступает обеспечение баланса в социально-экономическом секторе, которого можно добиться посредством применения соответствующих инструментов для достижения поставленных целей путем тесного взаимодействия органов власти и субъектов хозяйствования [Саидходжаева, 2019].

Еще одно понимание устойчивого развития трактуется как процесс, в котором обеспечивается рост потенциала развития территории для поддержания высокого уровня жизни людей и удовлетворения их потребностей. При этом сохраняются баланс и согласованность действий элементов системы в процессах эксплуатации природных ресурсов, вложения инвестиций, ориентирования на научно-технический прогресс, становления личности и изменений в институциональной среде [Кремлев, 2018].

Понятие «устойчивое развитие» означает разработку и реализацию стратегии, способствующей достижению поставленных целей социально-экономического развития, стейкхолдерами территории, которые будут благоприятствовать росту благосостояния общества в будущем [Архипова, Сидоренко, 2022].

Обеспечивают устойчивое развитие территории целенаправленные и согласованные инвестиции в природные, научные, личностные ресурсы для увеличения ее экономического потенциала и улучшения социальных показателей для повышения уровня жизни населения.

Устойчивое развитие территории предполагает совершенствование системы элементов: уровня жизни, роста реальных доходов населения, качества предоставляемых образовательных и медицинских услуг,

соблюдения прав человека, стимулирования научно-технического прогресса, основанного на инновациях, развития промышленного потенциала и институтов органов публичной власти [Адамов, 2023].

Один из важнейших аспектов устойчивого развития — развитие человеческого капитала. Это означает, что население должно иметь беспрепятственный доступ к услугам образования, здравоохранения, независимо от социального статуса и финансовых возможностей. Также в открытом недискриминационном доступе должны быть институциональные, организационные, финансовые, информационные ресурсы государства. Показатели устойчивого развития в данном ключе включают в себя множество факторов, таких как численность населения, уровень образования резидентов, социальная безопасность, участие общества в политической деятельности, реформы школьного образования, культурные составляющие, уровень преступности, информационные ресурсы, потребительская лояльность и т.д. [Станкевич, 2018].

Устойчивое развитие территории характеризуется максимальным использованием внутренних и внешних ресурсов, применение которых позволяет достичь состояния, где происходят саморазвитие, самосовершенствование самоуправления и саморегуляция системы. Условиями для устойчивого функционирования социально-экономической системы территории являются ее целостность, гибкость, способность приспособляться к изменяющимся обстоятельствам, непрерывность совершенствования ее элементов в области инновационного, технологического развития инфраструктуры производства. Это позволит повысить производительность труда, увеличить доходы от реализации продукции, тем самым стимулируя рост объемов инвестиций на развитие социально-экономического сектора [Голубева, Дорохова, Дугин, 2018].

Устойчивое экономическое развитие страны, регионов, территорий и их стейкхолдеров характеризуется способностью использовать инновационный потенциал для повышения уровня жизни и обеспечения экономической безопасности населения, поддерживая положительную динамику роста показателей социальных и экономических факторов. В других случаях система будет вести себя непредсказуемо и неустойчиво [Голубева, Павлов, Дорохова, Шумабаева, 2019].

В зависимости от способности противостоять внешним негативным воздействиям территории могут их выдержать и поглотить, либо эти воздействия послужат стимулом для трансформации всей территориальной системы. Поэтому результатом влияния внешних сил может быть возвращение системы на прежний или переход на совершенно другой уровень

развития. Первый результат представляет собой возврат на предкризисное состояние и восстановление социально-экономической системы. Второй подразумевает ее толчок вперед и переход на новый путь эволюции за счет открытия окна возможностей в кризисный период. В соответствии с новыми обстоятельствами и требованиями, обусловленными текущей реальностью, меняются участники, институты, ресурсы системы, реализуя при этом потенциал, обеспечивающий устойчивое развитие территории. Достижение социально-экономической устойчивости экосистемы территории при влиянии негативных внутренних и внешних факторов является главной задачей по осуществлению безопасности. Необходимые для этого принципы реализации устойчивого развития включают в себя инновационные преобразования, стабильность функционирования, самоорганизацию [Чернова, 2023].

Понятие устойчивости социально-экономической системы территории предполагает эффективное использование ресурсов и автономное видоизменение ресурсов своего развития и выражается в непрерывном наращивании показателей положительных изменений без увеличения или минимизации затрат базовых невосполняемых ресурсов.

Территория рассматривается как открытая сложная система, на которую оказывают влияние внешняя среда и нестабильная внешняя среда. Внешняя среда представляет собой объекты, субъекты, которые не входят в систему, но их свойства и поведение влияют на ее функционирование, а также объекты и субъекты, изменение свойств и поведения которых зависит от состояния самой системы. Нестабильная внешняя среда определяется как совокупность взаимосвязанных факторов внешнего окружения, представляющих для системы неустойчивость, непредсказуемость, сложность, подвижность среды [Шавкун, 2018].

Устойчивое развитие в литературе также рассматривается как целенаправленный процесс управления социально-экономической системой территории, обеспечивающий формирование устойчивых связей между ее структурой и элементами, направленный на поддержание роста качества и уровня жизни населения [Борисова, 2018].

Дополнительно уточним в рамках настоящей работы понятие устойчивости. Первый подход определяет ее как способность системы возвращаться в исходное состояние после воздействия на нее внешних сил. Таким образом, чем быстрее происходит возврат, тем устойчивее будет считаться система. Второй подход предполагает способность системы изменяться под воздействием внешних сил. Устойчивость социально-экономической системы территории

к внешним негативным воздействиям рассматривается как приспособление к новым обстоятельствам, при которых система воспроизводит положительную динамику показателей, необязательно соответствующих темпу индикаторов в период до влияния внешних сил. Показатели устойчивости системы играют важную роль при разработке стратегии развития территории, резистентной к внешним положительным и негативным воздействиям [Михеева, 2021; Salazar-Llano, Rosas-Casals, Ortego, 2019]. В число таких воздействий входят рыночные изменения, неравномерность развития элементов экономики, государственные меры ограничительного характера и т.д. [Миroleубова, Ворончихина, 2021].

В макроэкономике термин «устойчивость» рассматривается как баланс между развитием и уровнем потребления ресурсов [Фомин, Смирнов, 2022].

Термин «устойчивость» приобрел особую значимость в связи с разработками ООН, в которых устойчивое развитие определяется как развитие, удовлетворяющее потребности настоящего, не ставя под угрозу способность будущих поколений обеспечивать свои собственные потребности. Концепция устойчивого развития включает три аспекта: экономический, социальный и экологический [Mehan, Soflaei, 2017].

Важно, что устойчивость относится к желаемому состоянию. Она характеризуется как развитие и/или рост, способствующий созданию гармоничной среды с улучшением качества жизни для всех слоев населения [Shen, Ochoa, Shah, Zhang, 2011]. Не может быть устойчивой деградации.

Устойчивость, скорее, является стратегической характеристикой, а не нормативной. Чтобы получить большой эффект, обеспечение устойчивости территории должно быть направлено на социальные и экономические сферы и соответствовать динамике развития конкретного места, а также устойчивость должна обеспечиваться в ряде других взаимосвязанных сферах системы. Интересен тезис, что она зависит от способности адаптироваться к значительным и неожиданным изменениям [Ahern, 2011].

Устойчивость может интерпретироваться как способность системы восстанавливаться после критических явлений и преобразований в результате любых крупномасштабных изменений. Устойчивое развитие фокусируется на целях, то есть на том, как управлять текущими ресурсами, чтобы гарантировать благосостояние будущих поколений, обеспечивая его равномерное распределение [Elmqvist, Andersson, Frantzeskaki, McPhearson, Olsson, Gaffney et al., 2019].

Под устойчивостью может пониматься способность системы противостоять внешним воздействиям, возвращаться в прежнее состояние или даже переходить

на новую траекторию развития. Устойчивость возможно оценить через скорость возврата системы в равновесное состояние. Также для ее оценки можно применить два подхода. Первый подход включает в себя оценку изменения темпа роста по отношению к общей динамике в стране, второй заключается в сравнении отклонений текущих показателей от предыдущих значений [Малкина, 2022].

Устойчивость с макропозиции – способность экономики, подвергнувшейся адаптивным изменениям в институциональных механизмах, социально-экономической среде, противостоять внешним потрясениям, обеспечивать восстановление прежних темпов роста для последующего возврата на старую траекторию развития либо для перехода на совершенно новую траекторию, где использование ресурсов будет более эффективным [Яковина, Кораблева, 2020].

На мезоуровне устойчивость территорий представляется как результат противодействия негативным обстоятельствам, обусловленным влиянием совокупности факторов, определяющих устойчивое социально-экономическое развитие территории. Понятие устойчивости территории должно выражаться в стабильности, уровне развития и меняющихся тенденциях. Она обеспечивает равномерную динамику развития и стабильное функционирование всех элементов системы [Архипова, 2021].

Устойчивость – главный и определяющий критерий, указывающий на равномерное развитие территории. Поэтому оценка устойчивости территории является основополагающим ориентиром при выборе показателей и индикаторов оценки ее социально-экономического развития [Дмитриев, Приходченко, Ульяновца, 2018].

Устойчивость территории определяется эффективным распределением и использованием ресурсов, при которых обеспечивается развитие территории. Для того чтобы оценить ее устойчивость, требуется устанавливать критерии, производить расчеты на основе методического материала и учитывать определенные коэффициенты [Яружина, 2020].

Территориальные органы власти могут столкнуться с различными непредвиденными событиями, неявными рисками, вызванными проводимой политикой государства, проблемами в экономике, в том числе под влиянием санкций других стран. В этой связи большое значение приобретает мониторинг устойчивости территории для выстраивания эффективной политики и улучшения уровня жизни населения.

На социально-экономическую устойчивость территории оказывают влияние множество внутренних и внешних факторов. К внутренним относятся те факторы, которые поддаются управлению, планированию

и контролю со стороны органов власти, а также зависят от проводимой политики и от слаженной работы самих органов управления. К внешним – политические, экономические и другие факторы, которые находятся за пределами влияния органов территориальной власти [Зиновьева, Голубятникова, Голубчикова, 2019; Минаков, Агапова, 2022].

Понятие «устойчивость» включает в себя контролируемое стабильное и прогнозируемое состояние экономической системы при изменениях, происходящих во внешней среде, и имеющее достаточный объем ресурсов, для того чтобы успешно преодолевать различные кризисные ситуации. Исследования вопросов, связанных с обеспечением устойчивости, привели к ее пониманию как умения системы гарантировать работоспособность и сохранение параметров в каждом элементе системы и в пропорциях каждого из них в процессе изменения состояния во внешней и внутренней среде [Гончарук, Путихин, 2021].

Устойчивость территории выражается в формировании социально-экономической системы, в которой обеспечивается долгосрочное устойчивое развитие субъектов экономической системы и в связях между ними, в отношении субъектов других сфер деятельности, которые принимают участие в экономических процессах. Также в данной системе ресурсы распределяются и направляются таким образом, чтобы обеспечить потребности населения. [Ибрагимов, 2020] Устойчивость является доминантной характеристикой, позволяющей территориальному правительству проводить соответствующую политику, принимать своевременные и адекватные решения, формируя устойчивость системы, самостоятельность и сбалансированность всех ее элементов [Яшина, Малышев, Чеснокова, 2019].

Повышению качества принимаемых управленческих решений способствуют разработка и применение методологии, которая позволит оценить уровень социально-экономического развития территории, основываясь на проведенном анализе и используемой стратегии развития субъектов хозяйствования, направленных на развитие экономической системы и социальной сферы территории [Яшина, 2021].

К оценке устойчивости социально-экономического развития территорий традиционно применяются следующие основные индикаторы:

- экономические. Содержат главные экономические и производственные показатели, экспортный потенциал территории и т.д.
- социальные. Определяют уровень развития социальной инфраструктуры, уровень жизни, занятость населения.

Для того чтобы провести оценку устойчивого социально-экономического развития территории, предлагается использование интегрального метода, который заключается в определении среднего арифметического значения экономических и социальных индикаторов и является сводным интегральным индексом потенциала устойчивости ( $I_{CB}$ ):

$$I_{CB} = (\sum_{i=1}^n I_i) / n,$$

где  $i$  – индикаторы, характеризующие устойчивость системы;  $n$  – количество рассматриваемых блоков индикаторов.

Сводный интегральный индекс потенциала устойчивости определяется следующим неравенством:  $0 \leq I_{CB} \leq 1$ . Поэтому, чем ближе данный индекс к значению 1, тем более устойчивой и сбалансированной будет считаться система и тем большим потенциалом и возможностями она обладает для осуществления дальнейшего развития.

Данный индекс позволяет оценить проводимую социально-экономическую политику территории на основе значимых социальных и экономических индикаторов. Чем больше индикаторов будет включено в расчет, тем более объективной будет оценка [Никифорова, 2022].

Разработка методики оценки уровня устойчивого развития территории является очень важной задачей, включающей в себя определение и полный охват всех факторов, влияющих на устойчивое развитие территории. На основе выбора методики для характеристики устойчивости территории будет зависеть выборка применяемых механизмов управления, их элементов, а также инструментов для дальнейшего планирования, прогнозирования и определения направлений стратегического развития территории.

В каждой методике оценки устойчивого развития территории применяется набор индикаторов, имеющих важное значение для принятия решений в процессе управления территорией и используемых органами власти. Они позволяют измерить, количественно и качественно оценить текущую ситуацию, предупредить отклонения от целевого состояния. Таким образом, проведение анализа и оценки индикаторов устойчивого развития задает вектор направления развития территории [Саидходжаева, 2019].

Следовательно, анализ предшествующих исследований демонстрирует формирование проблемы о систематизации показателей устойчивого развития экономической экосистемы территории. Решим данную проблему в рамках настоящей работы.

## Методология исследования / Research methodology

Объектом настоящего исследования выступают экономические экосистемы территорий. Под экономической экосистемой территории подразумевается взаимосвязь всех ее элементов хозяйствования. Ядром экосистемы выступают органы власти территории. Предмет исследования – экономические отношения по формированию показателей устойчивого развития экономических экосистем территорий. Для упорядочения экономических отношений все элементы экосистемы территории интегрировали в 5 блоков – ее стейкхолдеров: муниципалитеты и государственные органы власти на территории, средства массовой информации (далее – СМИ), общество (общественные организации), организации бизнеса, университеты (образовательные и научные учреждения).

В качестве информационной базы использовали научные статьи, проиндексированные в базе данных Российского индекса научного цитирования (ключевые слова: «устойчивость, устойчивое развитие»), а также цели и показатели устойчивого развития согласно методике ООН.

Алгоритм исследования включал в себя следующие шаги: обзор и критику предшествующих исследований, выделение целей устойчивого развития экономической экосистемы территории, соответствующих условиям развития стейкхолдеров территорий РФ. Для указанных стейкхолдеров определены индикаторы устойчивого развития экосистемы, адаптированные к российским условиям хозяйствования.

В отечественной научной литературе есть ряд работ, отражающих особенности и важность применения принципов устойчивого развития. В них достаточно подробно изложены теоретико-методологические вопросы устойчивого развития, описаны характеристики методологических подходов к понятию «устойчивость». Однако систематизированная оценка устойчивого развития территорий на основе данных социально-экономических показателей не представлена.

## Цели устойчивого развития экономической экосистемы территории / Goals of sustainable development of the economic ecosystem of the territory

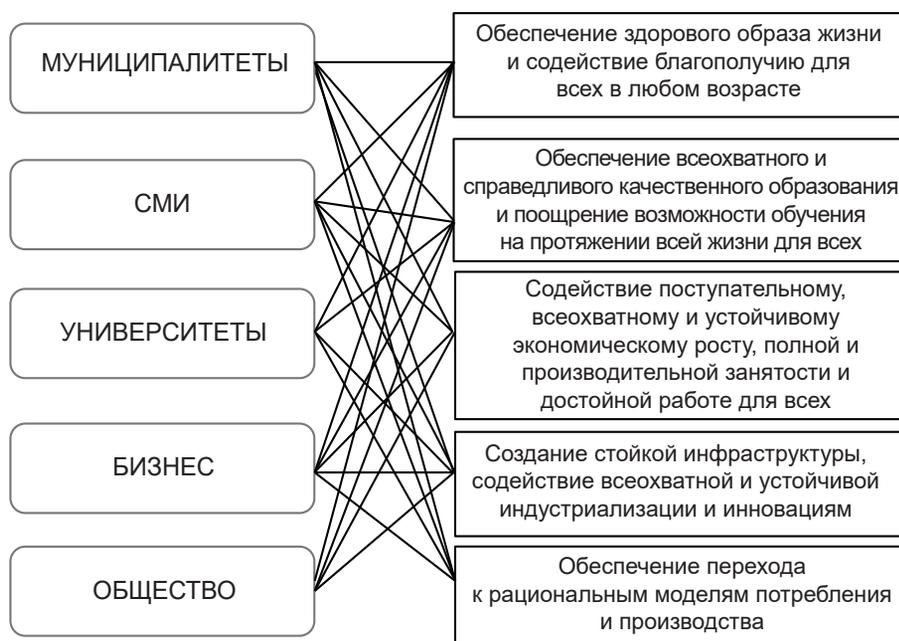
Для решения задач статьи предлагается рассматривать территорию не как систему, а как экономическую экосистему, где ядром являются органы власти, которые взаимодействуют между собой и иными

стейкхолдерами (заинтересованными сторонами). В качестве стейкхолдеров, взаимодействующих с органами власти внутри экосистемы территории, выступают публичные органы власти, СМИ, университеты, бизнес, общество. Данное взаимодействие охватывает все элементы экосистемы и способствует обеспечению устойчивого социально-экономического развития. Для того чтобы оценить и в дальнейшем поддержать высокий показатель уровня развития, необходимо рассмотреть влияние стейкхолдеров экосистемы на реализацию целей. У каждой цели имеется набор индикаторов, отражающих текущее состояние. Набор индикаторов разработан нами с учетом стейкхолдерского представления экономической экосистемы территории.

Из 17 целей, подготовленных ООН, в рамках настоящего исследования выделено 5 ключевых, касающихся социально-экономического развития территорий. При выборе данных целей для дальнейшего изучения акцент делался на стейкхолдерское представление экономической экосистемы региона [Попов, Симонова, Кавецкий, 2023]. На рисунке показаны взаимосвязи, а также влияние каждого стейкхолдера на реализацию выбранных целей для обеспечения устойчивого развития территорий. Так, например, для реализации цели «обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте» важную роль играет деятельность органов власти, СМИ, университетов. Данные стейкхолдеры напрямую влияют на индикаторы устойчивого развития экосистемы.

В экономической экосистеме территории стейкхолдеры, представленные в работе, имеют следующие цели в области обеспечения показателей устойчивого развития.

Муниципалитеты. Обеспечивают развитие эффективной системы здравоохранения, системы образования, физической культуры и спорта, науки и наукоемких технологий, наукоемкого промышленного производства, системы стратегического партнерства города и села, малого бизнеса, оптовой и розничной торговли, туристического бизнеса, городской среды, жилищно-коммунального хозяйства, инженерной инфраструктуры городской территории, транспортного комплекса, социальной защиты, финансового сектора. Стабилизируют динамику численности населения. Обеспечивают его занятость, социализацию молодежи, рост культуры населения, переход к информационному обществу, эффективное использование территории, природных ресурсов, управление собственностью, энергетическую безопасность, общественную безопасность. Ведут эффективную бюджетную и налоговую политику [Истомина, Подолян, 2009]



Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the materials of the study

**Рисунок.** Взаимосвязи стейкхолдеров и целей устойчивого развития экономической экосистемы территории  
Figure. Relationships between stakeholders and sustainable development goals of the economic ecosystem of the territory

**СМИ.** Обеспечивают формирование общественного мнения, распространение и предоставление доступа к информации о важных событиях мирового и регионального масштаба. Содействуют формированию культурных и идеологических ценностей региона, политической и социально-правовой культуры граждан, системы коммуникаций с социальными институтами и жителями местного сообщества для своевременного выявления социокультурных проблем и их последующего освещения, экономическому развитию и процветанию региона [Малашко, 2022].

**Университеты.** Обеспечивают развитие человеческого и интеллектуального потенциала региона, осуществляют подготовку кадров, развивают новые направления в науке и технике, участвуют в процессах стабилизации воспроизводства кадрового потенциала. Подготавливают кадры высшей категории, выстраивают систему непрерывного образования, сохраняют социокультурные традиции. Обеспечивают приток молодежи в регион из других районов. Организовывают систему малых образовательных форм по профессиональной подготовке и переподготовке населения, осуществляют научную деятельность, решают сложные и фундаментальные научные проблемы. Активизируют инновационную деятельность, участвуют в исследованиях федерального и регионального уровня, в проектах с научно-исследовательскими институтами, взаимодействуют с предприятиями инновационного бизнеса. Участвуют в создании технопарков, инновационных центров, технополисов, а также

активизируют взаимодействия с малым, средним и крупным бизнесом [Акжиева, Сампиев, 2015].

**Бизнес.** Обеспечивает социально-экономическое развитие территории. Отвечает за создание рабочих мест, регулирует уровень занятости и самозанятости. Разрабатывает и внедряет новые технологии, максимально учитывает местные условия, создает конкуренцию, формирует значительную часть регионального и местного валового продукта. Повышает качество жизни и формирует комфортную среду для жизни населения. Обеспечивает удовлетворение локального спроса и специфических потребностей территории. Принимает участие в инновационной деятельности малых и средних предприятий. Именно бизнес активно осваивает новые технологии и создает инновационные продукты. Обеспечивает налоговые поступления в территориальный бюджет [Калганова, Власова, 2017].

**Общество.** Выступает в качестве важнейшего трудового и творческого ресурса. Является неотъемлемой частью при организации экономики территории. Рост численности населения – условие для развития, привлечения инвестиций, расширения производства, развития отраслей. Население формирует запрос на улучшение условий труда, регулирует предложение трудовых ресурсов, обеспечивает спрос на конечные товары и услуги, стимулируя масштабирование торговых сетей, услуг, туризма и систем культурно-спортивного сектора. Демографические факторы влияют на процессы концентрации производства, объемы торговли [Переверзева, 2015].

**Цели и индикаторы устойчивого развития экономической экосистемы территории**  
**Table. Sustainable development goals and indicators of the economic ecosystem of the territory**

№ п.п.	Цели и индикаторы
1	Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте
1.1	Коэффициент материнской смертности
1.2	Коэффициент смертности детей в возрасте до 5 лет
1.3	Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний, рака, диабета, хронических респираторных заболеваний
1.4	Злоупотребление алкоголем (определяемое в соответствии с национальными особенностями употребление алкоголя на душу населения в возрасте от 15 лет), в литрах чистого спирта в календарный год
1.5	Смертность в результате дорожно-транспортных происшествий
1.6	Доля населения с большим удельным весом семейных расходов на медицинскую помощь в общем объеме расходов или доходов домохозяйств
1.7	Доля целевой группы населения, охваченная иммунизацией всеми вакцинами, включенными в национальные программы
1.8	Число медицинских работников на душу населения и их распределение
2	Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех
2.1	Коэффициент завершения образования (начальное, неполное среднее, полное среднее)
2.2	Валовой коэффициент охвата высшим образованием по полу
2.3	Доля молодежи/взрослых, обладающих навыками в области информационно-коммуникационных технологий, в разбивке по видам навыков
2.4	Расходы на образование на одного учащегося по уровню образования и источникам финансирования
2.5	Процент учащихся по возрастным группам (или уровню образования), демонстрирующих адекватное понимание вопросов, касающихся глобального гражданства и устойчивости
2.6	Доля школ, имеющих доступ к электричеству; интернету для педагогических целей; компьютерам для педагогических целей; к адаптированной инфраструктуре и материалам для учащихся с ограниченными возможностями; к базовой питьевой воде; основным средствам гигиены для одного пола; к базовым средствам для мытья рук (в соответствии с определениями показателя WASH)
2.7	Объем потоков официальной помощи в целях развития на стипендии в разбивке по секторам и видам обучения
2.8	Количество предоставленных стипендий на высшее образование по странам-бенефициарам
2.9	Средняя зарплата учителей по сравнению с другими профессиями, требующими сопоставимого уровня квалификации
3	Содействие поступательному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех
3.1	Ежегодные темпы роста реального ВВП на душу населения
3.2	Ежегодные темпы роста реального ВВП на каждого занятого
3.3	Доля неформальной занятости в несельскохозяйственных секторах в разбивке по полу
3.4	Доля молодежи (в возрасте от 15 до 24 лет), которая не учится, не работает и не приобретает профессиональных навыков
3.5	Непосредственный вклад туризма в ВВП в процентном отношении к совокупному ВВП и по темпам роста
3.6	Доля взрослых (от 15 лет), имеющих счет в банке или ином финансовом учреждении или пользующихся услугами операторов мобильных финансовых услуг
4	Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям
4.1	Объем пассажирских и грузовых перевозок в разбивке по видам транспорта
4.2	Занятость в обрабатывающей промышленности в процентах от общей занятости
4.3	Доля мелких предприятий в совокупном объеме чистой продукции промышленности
4.4	Доля расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в ВВП
4.5	Количество исследователей (в эквиваленте полной занятости) на миллион жителей
4.6	Доля добавленной стоимости продукции среднетехнологичных и высокотехнологичных отраслей в общем объеме добавленной стоимости
4.7	Доля населения, охваченного мобильными сетями, в разбивке по технологиям
5	Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства
5.1	Совокупные ресурсозатраты и ресурсозатраты на душу населения и в процентном отношении к ВВП
5.2	Совокупное внутреннее материальное потребление и внутреннее материальное потребление на душу населения и в процентном отношении к ВВП
5.3	Национальный уровень переработки отходов, масса утилизированных материалов в тоннах
5.4	Сумма субсидий на ископаемое топливо на единицу ВВП (производство и потребление) и их доля в совокупных национальных расходах на ископаемое топливо

Примечание: WASH – water, sanitation and hygiene (англ. водоснабжение, санитария и гигиена); ВВП – валовой внутренний продукт

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the materials of the study

## Индикаторы устойчивого развития экономической экосистемы территории / Sustainable development indicators of the economic ecosystem of the territory

Проведенный анализ стейкхолдеров позволил выделить 5 ключевых целей и относящиеся к ним основные индикаторы, характеризующие устойчивость социально-экономического развития экосистемы территорий (см. таблицу).

Индикаторы, представленные в таблице, демонстрируют устойчивое социально-экономическое развитие территории. Выбраны 5 целей, характеризующих устойчивое развитие территории, из которых две социальные и три экономические. Эти данные позволят органам власти проводить оценку эффективности управленческой деятельности, направленной на реализацию приоритетных направлений. Отобраны наиболее значимые показатели (социальные, экономические), характеризующие качество жизни населения.

Научная новизна полученного результата заключается в систематизации индикаторов устойчивого развития экономической экосистемы территории, привязанных к интегральным целям развития, прямо или опосредованно реализуемым ее стейкхолдерами. Представленная систематизация совершенствует теорию устойчивого развития для уровня территорий РФ.

### Заключение / Conclusion

В настоящем исследовании с целью систематизации индикаторов устойчивого развития экономической экосистемы территории получены следующие теоретические и практические результаты.

В работе рассмотрены особенности экономической экосистемы территории, различные варианты трактования понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие», «устойчивость экономической системы территории», которые обусловлены этапами формирования концептуальных основ устойчивости.

Были выделены главные показатели устойчивости, а также разобраны подходы к анализу экономической экосистемы территории, подходы к анализу устойчивого развития. В результате сделан вывод, что существующих показателей устойчивости экономической экосистемы территории недостаточно для объективной оценки.

Также рассмотрены подходы к анализу устойчивости и устойчивого социально-экономического развития экосистемы территории.

Разработана авторская систематизация индикаторов устойчивого развития экономической экосистемы территории. Для каждой интегральной цели выявлены, на наш взгляд, наиболее важные индикаторы, отражающие текущее состояние устойчивости социально-экономического развития экосистемы территории.

Они могут использоваться органами публичной власти для определения уровня устойчивого развития территорий, оценки эффективности принимаемых решений, текущей ситуации, а также при выборе стратегии направления развития территорий.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Адамов Э.В. Проблема устойчивого регионального развития в условиях санкционного давления (на примере Тамбовской области). Муниципалитет: экономика и управление. 2023;1:13–22. <http://doi.org/10.22394/2304-3385-2023-1-13-22>
- Азарова Н.А., Свиридов А.С., Небесная А.Ю. О развитии подходов к оценке конкурентной политики в регионах. Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2019;4(77):195–203. <https://doi.org/10.21295/2223-5639-2019-4-195-203>
- Аккиева С.И., Сампиев И.М. Роль университета в социально-экономическом и культурном развитии региона. Общество: философия, история, культура. 2015;6:120–124.
- Архинова Н.В. Оценка устойчивости внешнеэкономических связей региона. Известия высших учебных заведений.

### REFERENCES

- Adamov E.V. The problem of sustainable regional development under sanctions pressure (the case of Tambov region). Municipality: Economics and Management. 2023;1:13–22. (In Russian). <http://doi.org/10.22394/2304-3385-2023-1-13-22>
- Ahern J. From fail-safe to safe-to-fail: sustainability and resilience in the new urban world. Landscape and Urban Planning. 2011;4(100):341–343. <http://dx.doi.org/10.1016/j.landurbplan.2011.02.021>
- Akkieva S.I., Sampiev I.M. The role of universities in socio-economic and cultural development of the region. Society: Philosophy, History, Culture. 2015;6:120–124. (In Russian).
- Arkhipova N.V. Assessment of the stability of the region's foreign economic relations. Ivecofin. 2021;3(49):105–112. (In Russian). <https://doi.org/10.6060/ivecofin.20214493.556>

Серия «Экономика, финансы и управление производством». 2021;3(49):105–112. <https://doi.org/10.6060/ivescopin.20214493.556>

*Архипова Т.В., Сидоренко М.Г.* Драйверы устойчивого развития социально-экономических систем в условиях цифровизации: региональный аспект. Вестник Алтайской академии экономики и права. 2022;7–2:189–195. <https://doi.org/10.17513/vaael.2319>

*Борисова И.С.* К вопросу о модели управления устойчивым развитием экономики региона с преобладанием отдельного вида хозяйственной деятельности. Вестник Института экономики Российской академии наук. 2018;3:102–117.

*Бородин С.Н.* Модель оценки устойчивого развития региона на основе индексного метода. Экономика региона. 2023;1(19):45–59. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2023-1-4>

*Голубева А.И., Дорохова В.И., Дугин А.Н.* Состояние и проблемы устойчивого развития аграрной сферы с сельских территорий региона. Вестник АПК Верхневолжья. 2018;2(42):39–47.

*Голубева А.И., Павлов К.В., Дорохова В.И., Шуматбаева Ю.В.* Сущность, значение и показатели оценки экономической устойчивости субъектов аграрной сферы региона. Вестник АПК Верхневолжья. 2019;2(46):47–57. <https://doi.org/10.35694/YARCX.2019.46.2.010>

*Гончарук О.В., Путихин Ю.Е.* Оценка устойчивости финансовой системы региона: теория и методология. Экономические науки. 2021;201:153–161. <https://doi.org/10.14451/1.201.153>

*Денисова Е.Д.* Стратегическое планирование как способ достижения устойчивого социально-экономического развития регионов. Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2019;2(75):231–242. <https://doi.org/10.21295/2223-5639-2019-2-231-242>

*Дмитриев Д.С., Приходченко О.С., Ульянцева Ж.А.* Формирование системы показателей оценки бюджетной безопасности на региональном уровне. Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2018;3(28(8)):73–82.

*Зиновьева И.С., Голубятникова А.В., Голубчикова Н.С.* Финансовая устойчивость как необходимое условие развития региона. Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2019;2(45(7)):52–57.

*Ибрагимов Р.Н.* Методика интегральной оценки финансовой устойчивости региональной экономики на примере Алтайского края. Экономическая наука современной России. 2020;3(90):77–90. [https://doi.org/10.33293/1609-1442-2020-3\(90\)-77-90](https://doi.org/10.33293/1609-1442-2020-3(90)-77-90)

*Истомина Н.Н., Подолян Е.А.* Место и роль муниципальных органов управления в новой социально-экономической стратегии развития регионов России. Молодой ученый. 2009;11(11):112–118.

*Калганова О.О., Власова Н.Ю.* Роль малого и среднего предпринимательства в экономике региона. Гуманитарные научные исследования. 2017;1(65):250–252.

*Кремлев Н.Д.* Статистика как инструмент познания устойчивого регионального развития. Статистика и Экономика. 2018;3(15):4–13. <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2018-3-4-13>

*Малашко А.Е.* Влияние региональных СМИ на формирование общественного мнения. В кн.: Исследования молодых ученых: материалы XXXVI Международной научной

*Arhipova T.V., Sidorenko M.G.* Drivers of sustainable development of socio-economic systems in the context of digitalization: a regional aspect. Journal of Altai Academy of Economics and Law. 2022;7–2:189–195. (In Russian). <https://doi.org/10.17513/vaael.2319>

*Azarova N.A., Sviridov A.S., Nebesnaya A.Yu.* On the development of approaches to regional competitive policy assessment. Herald of the Belgorod University of Cooperation, Economics and Law. 2019;4(77):195–203. (In Russian). <https://doi.org/10.21295/2223-5639-2019-4-195-203>

*Borisova I.S.* On the issue about the model of management of sustainable development of the region's economy with the predominance of a separate type of economic activity. Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences. 2018;3:102–117. (In Russian).

*Borodin S.N.* A model for assessing regional sustainable development based on the index method. Economy of regions. 2023;1(19):45–59. (In Russian). <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2023-1-4>

*Chernova O.A.* The resilience of Russia's regions in the conditions of recovery growth: bouncing forward or bouncing back? Journal of Applied Economic Research. 2023;2(22):381–403. (In Russian). <https://doi.org/10.15826/vestnik.2023.22.2.016>

*Denisova E.D.* Strategic planning as a way of achieving sustainable socio-economic development of regions. Herald Belgorod University of Cooperation, Economics and Law. 2019;2(75):231–242. (In Russian). <https://doi.org/10.21295/2223-5639-2019-2-231-242>

*Dmitriyev D.S., Prikhodchenko O.S., Ulyantseva Zh.A.* Formation of system of indicators of assessment of the budgetary safety at the regional level. Proceedings of the Southwestern State University. Series: Economics. Sociology. Management. 2018;3(28(8)):73–82. (In Russian).

*Elmqvist Th., Andersson E., Frantzeskaki N., McPhearson T., Olsson P., Gaffney O. et al.* Sustainability and resilience for transformation in the urban century. Nature Sustainability. 2019;4(2):267–273. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0250-1>

*Fomin M.V., Smirnov O.O.* Spatial development sustainability of Siberia and the Russian Far East Regions. Public Administration Issues. 2022;1:124–147. (In Russian). <https://doi.org/10.17323/1999-5431-2022-0-1-124-147>

*Fomina V.F.* Sustainability-window based social, ecological and economic sustainability of a northern region. Perm University Herald. Economy. 2022;2(17):197–220. (In Russian). <https://doi.org/10.17072/1994-9960-2022-2-197-220>

*Golubeva A.I., Dorokhova V.I., Dugin A.N.* The condition and problems of the steady development of the agrarian sphere and rural territories of the region. Agroindustrial Complex of Upper Volga Region Herald. 2018;2(42):39–47. (In Russian).

*Golubeva A.I., Pavlov K.V., Dorokhova V.I., Shumatbaeva Yu.V.* The essence, value and indicators of assessing the economic stability of the subjects of the agrarian sector of the region. Agroindustrial Complex of Upper Volga Region Herald. 2019;2(46):47–57. (In Russian). <https://doi.org/10.35694/YARCX.2019.46.2.010>

*Goncharuk O.V., Putihin Yu.E.* Assessment of the stability of the financial system of the region: theory and methodology. Economic Sciences. 2021;201:153–161. (In Russian). <https://doi.org/10.14451/1.201.153>

*Ibragimov R.N.* Methodology for the integral evaluation of the financial stability of the regional economy on the example of Altai region. Economics of Contemporary Russia. 2020;3(90):77–90. (In Russian). [https://doi.org/10.33293/1609-1442-2020-3\(90\)-77-90](https://doi.org/10.33293/1609-1442-2020-3(90)-77-90)

- конференции, Казань, 20–23 апреля 2022 г. Казань: Издательство «Молодой ученый»; 2022. С. 34–38.
- Малкина М.Ю.* Устойчивость экономик российских регионов к пандемии 2020. *Пространственная экономика*. 2022;1(18):101–124. <https://doi.org/10.14530/se.2022.1.101-124>
- Минаков А.В., Агапова Т.Н.* Модель оценки долгосрочной финансовой устойчивости регионов России. *Вестник Московского университета МВД России*. 2022;3:344–351. <https://doi.org/10.24412/2073-0454-2022-3-344-351>
- Миролюбова Т.В., Ворончихина Е.Н.* Пространственная неравномерность влияния пандемии COVID-19 на социально-экономическое развитие регионов России. *Вестник Пермского университета. Серия «Экономика»*. 2021;3(16):238–254. <https://doi.org/10.17072/1994-9960-2021-3-238-254>
- Михеева Н.Н.* Устойчивость Российских регионов к экономическим шокам. *Проблемы прогнозирования*. 2021;1(184):106–118. <https://doi.org/10.47711/0868-6351-184-106-118>
- Никифорова В.В.* Методические подходы к рейтинговой оценке потенциала устойчивого развития добывающей промышленности северных регионов ресурсного типа. *Региональная экономика: теория и практика*. 2022;10(505(20)):1879–1901. <https://doi.org/10.24891/re.20.10.1879>
- Переверзева Н.В.* Фактор населения в социально-экономическом и институциональном развитии регионального хозяйства. *Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии*. 2015;1:25–28.
- Попов Е.В., Симонова В.Л., Кавецкий С.А.* Дифференциация стейкхолдеров экономической экосистемы региона. *Региональная экономика: теория и практика*. 2023;7(514(21)):1285–1307. <https://doi.org/10.24891/re.21.7.1285>
- Саидходжаева Д.М.* Формирование интегрального показателя оценки устойчивого развития экономики региона. *Вестник Политехнического института Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими*. 2019;4(13):107–124.
- Станкевич А.А.* Устойчивое развитие систем: от концепции к социальной устойчивости. *Научный вестник: финансы, банки, инвестиции*. 2018;2(43):174–180.
- Фомин М.В., Смирнов О.О.* Устойчивость пространственного развития регионов Сибири и Дальнего Востока России. *Вопросы государственного и муниципального управления*. 2022;1:124–147. <https://doi.org/10.17323/1999-5431-2022-0-1-124-147>
- Фомина В.Ф.* Социо-эколого-экономическая устойчивость северного региона на основе модели «окно устойчивости». *Вестник Пермского университета. Серия «Экономика»*. 2022;2(17):197–220. <https://doi.org/10.17072/1994-9960-2022-2-197-220>
- Чернова О.А.* Резилентность регионов России в условиях восстановительного роста: скачок вперед или отскок назад? *Journal of Applied Economic Research*. 2023;2(22):381–403. <https://doi.org/10.15826/vestnik.2023.22.2.016>
- Шавкун Г.А.* Особенности развития региональных социально-экономических систем в условиях нестабильной среды. *Вестник Камчатского государственного технического университета*. 2018;43:101–108. <https://doi.org/10.17217/2079-0333-2018-43-101-108>
- Istomina N.N., Podolyan E.A.* Place and role of municipal governments in the new socio-economic strategy for the development of Russian regions. *Young scientist*. 2009;11(11):112–118. (In Russian).
- Kalganova O.O., Vlasova N.Yu.* The role of small and medium enterprises in the region's economy. *Humanitarian scientific researches*. 2017;1(65):250–252. (In Russian).
- Kremlin N.D.* Statistics as a tool of knowledge for sustainable regional development. *Statistics and Economics*. 2018;3(15):4–13. (In Russian). <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2018-3-4-13>
- Malashko A.E.* Influence of regional media on the formation of public opinion. In: *Research of young scientists: Proceedings of the XXXVI International Scientific Conference, Kazan, April 20–23, 2022*. Kazan: “Young scientist” Publ. House; 2022. Pp. 34–38. (In Russian).
- Malkina M.Yu.* Resilience of the Russian regional economies to the 2020 pandemic. *Spatial Economics*. 2022;1(18):101–124. (In Russian). <https://doi.org/10.14530/se.2022.1.101-124>
- Mehan A., Soflaei F.* Social sustainability in urban context: concepts, definitions and principles. In: *Architectural research addressing societal challenges: Proceedings of the EAAE/ARCC 10th International Conference (EAAE/ARCC 2016), Lisbon, June 15–18, 2016*. Boca Raton: CRC Press; 2017. Pp. 293–299. <http://dx.doi.org/10.1201/9781315226255-47>
- Mikheeva N.N.* Resilience of Russian regions to economic shocks. *Problems of forecasting*. 2021;1(184):106–118. (In Russian). <https://doi.org/10.47711/0868-6351-184-106-118>
- Minakov A.V., Agapova T.N.* Model of assessment of long-term financial stability of Russian regions. *Bulletin of the Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia*. 2022;3:344–351. (In Russian). <https://doi.org/10.24412/2073-0454-2022-3-344-351>
- Miroliubova T.V., Voronchikhina E.N.* Spatial non-homogeneity of the COVID-19 pandemic impact on social economic development of Russian regions. *Perm University Herald. Economy*. 2021;3(16):238–254. (In Russian). <https://doi.org/10.17072/1994-9960-2021-3-238-254>
- Nikiforova V.V.* Rating assessment of the sustainable development potential of the northern resource-type regions' extractive industry: methodological approaches. *Regional Economics: Theory and Practice*. 2022;10(505(20)):1879–1901. (In Russian). <https://doi.org/10.24891/re.20.10.1879>
- Ortega-Fernández A., Martín-Rojas R., García-Morales V.J.* Artificial intelligence in the urban environment: smart cities as models for developing innovation and sustainability. *Sustainability*. 2020;19(12). <http://dx.doi.org/10.3390/su12197860>
- Pereverzeva N.V.* Population factor in the socio-economic and institutional development of the regional economy. *Vestnik of Kursk State Agricultural Academy*. 2015;1:25–28. (In Russian).
- Popov E.V., Simonova V.L., Kavetskii S.A.* Differentiation of stakeholders in the economic ecosystem of the region. *Regional Economics: Theory and Practice*. 2023;7(514(21)):1285–1307. (In Russian). <https://doi.org/10.24891/re.21.7.1285>
- Rahma H., Fauzi A., Juanda B., Widjojanto B.* Development of a composite measure of regional sustainable development in Indonesia. *Sustainability*. 2019;20(11). <http://dx.doi.org/10.3390/su1205861>
- Saidkhojaeva D.M.* Formation of an integral indicator for assessing the sustainable development of the regional economy. *Bulletin of the Polytechnical Institute of the Tajik Technical*

- Яковина М.Ю., Кораблева А.А.* Рецессионные шоки и региональная экономическая устойчивость. Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. 2020;3(35):117–123. <https://doi.org/10.24411/2225-8264-2020-10056>
- Яружина Э.С.* Оценка финансовой устойчивости территориальных образований. Вопросы устойчивого развития общества. 2020;6:105–112. <https://doi.org/10.34755/IROK.2020.68.40.086>
- Яшина Н.И., Малышев С.А., Чеснокова Л.А.* Влияние методики распределения налоговых доходов на уровень финансовой устойчивости регионов РФ. Финансы и кредит. 2019;9(789(25)):2069–2082. <https://doi.org/10.24891/fc.25.9.2069>
- Яшина Н.И., Яшин С.Н., Вилейшикова А.А., Богатырев А.В.* Методические аспекты определения устойчивости регионов Российской Федерации с использованием матричного метода. Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2021;6–1(11):9–20. <https://doi.org/10.34670/AR.2021.52.23.001>
- Ahern J.* From fail-safe to safe-to-fail: sustainability and resilience in the new urban world. Landscape and Urban Planning. 2011;4(100):341–343. <http://dx.doi.org/10.1016/j.landurbplan.2011.02.021>
- Elmqvist Th., Andersson E., Frantzeskaki N., McPhearson T., Olsson P., Gaffney O. et al.* Sustainability and resilience for transformation in the urban century. Nature Sustainability. 2019;4(2):267–273. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0250-1>
- Mehan A., Soflaei F.* Social sustainability in urban context: concepts, definitions and principles. In: Architectural research addressing societal challenges: Proceedings of the EAEE/ARCC 10th International Conference (EAEE/ARCC 2016), Lisbon, June 15–18, 2016. Boca Raton: CRC Press; 2017. Pp. 293–299. <http://dx.doi.org/10.1201/9781315226255-47>
- Ortega-Fernández A., Martín-Rojas R., García-Morales V.J.* Artificial intelligence in the urban environment: smart cities as models for developing innovation and sustainability. Sustainability. 2020;19(12). <http://dx.doi.org/10.3390/su12197860>
- Rahma H., Fauzi A., Juanda B., Widjojanto B.* Development of a composite measure of regional sustainable development in Indonesia. Sustainability. 2019;20(11). <http://dx.doi.org/10.3390/su11205861>
- Salazar-Llano L., Rosas-Casals M., Ortego M.I.* An exploratory multivariate statistical analysis to assess urban diversity. Sustainability. 2019;14(11). <http://dx.doi.org/10.3390/su11143812>
- Shen L.-Y., Ochoa J.J., Shah M.N., Zhang X.* The application of urban sustainability indicators – a comparison between various practices. Habitat International. 2011;1(35):17–29. <http://dx.doi.org/10.1016/j.habitatint.2010.03.006>
- Trischler J., Johnson M., Kristensson P.* A service ecosystem perspective on the diffusion of sustainability-oriented user innovations. Journal of Business Research. 2020;4(116):552–560. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.01.011>
- University named after academician M.S. Osimi. 2019;4(13):107–124. (In Russian).
- Salazar-Llano L., Rosas-Casals M., Ortego M.I.* An exploratory multivariate statistical analysis to assess urban diversity. Sustainability. 2019;14(11). <http://dx.doi.org/10.3390/su11143812>
- Shavkun G.A.* Peculiarities of development of regional socio-economic systems under conditions of unstable environment. Bulletin of Kamchatka State Technical University. 2018;43:101–108. (In Russian). <https://doi.org/10.17217/2079-0333-2018-43-101-108>
- Shen L.-Y., Ochoa J.J., Shah M.N., Zhang X.* The application of urban sustainability indicators – a comparison between various practices. Habitat International. 2011;1(35):17–29. <http://dx.doi.org/10.1016/j.habitatint.2010.03.006>
- Stankevich A.A.* Sustainable development of systems: from the concept to social sustainability. Scientific Bulletin: Finance, Banks, Investments. 2018;2(43):174–180. (In Russian).
- Trischler J., Johnson M., Kristensson P.* A service ecosystem perspective on the diffusion of sustainability-oriented user innovations. Journal of Business Research. 2020;4(116):552–560. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.01.011>
- Yakovina M. Yu., Korableva A.A.* Recession shocks and regional economic stability. Herald of Siberian Institute of Business and Information Technologies. 2020;3(35):117–123. (In Russian). <https://doi.org/10.24411/2225-8264-2020-10056>
- Yashina N.I., Malyshev S.A., Chesnokova L.A.* The impact of fiscal sharing technique on the financial stability of the Russian Federation regions. Finance and Credit. 2019;9(789(25)):2069–2082. (In Russian). <https://doi.org/10.24891/fc.25.9.2069>
- Yashina N.I., Yashin S.N., Vileishikova A.A., Bogatyrev A.V.* Methodological aspects of determining the sustainability of the regions of the Russian Federation using the matrix method. Economics: Yesterday, Today and Tomorrow. 2021;6–1(11):9–20. (In Russian). <https://doi.org/10.34670/AR.2021.52.23.001>
- Yaruzhina E.S.* Assessing the financial sustainability of territorial entities. Issues of sustainable development of society. 2020;6:105–112. (In Russian). <https://doi.org/10.34755/IROK.2020.68.40.086>
- Zinovieva I.S., Golubyatnikova A.V., Golubchikova N.S.* Financial stability as a necessary condition for the development of the region. Actual directions of scientific researches of the XXI century: theory and practice. 2019;2(45(7)):52–57. (In Russian).