

Информационно-аналитическая платформа как инструмент интеграции ESG-инструментов в региональное пространственное стратегирование

Кудина Марианна Валерьевна

Доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики инновационного развития,
SPIN-код РИНЦ: [5515-5825](#), ORCID: [0000-0003-3923-515X](#), Kudina@spa.msu.ru

Факультет государственного управления, МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, РФ.

Ветренюк Андрей Алексеевич

Аспирант, SPIN-код РИНЦ: [2917-3564](#), VetrenyukAA@spa.msu.ru

Факультет государственного управления, МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, РФ.

Аннотация

В условиях нарастающей неопределенности социально-экономического развития, усиления требований к экологической и институциональной устойчивости территорий и усложнения системы межуровневого управления возрастает потребность в трансформации механизмов регионального стратегирования. Проблема исследования заключается в разрыве между аналитической оценкой параметров развития регионов и формированием стратегических документов, что приводит к снижению их практической реализуемости и адаптивности к изменениям внешней и внутренней среды. Целью статьи является разработка концептуальной и инструментальной модели интегральной цифровой платформы, обеспечивающей формализованный переход от комплексной диагностики устойчивости региона к генерации адресной стратегии устойчивого пространственного развития. Методологическую основу исследования составляют методы нормализации и агрегирования статистических данных, интегральной оценки многомерных параметров развития, матричная типологизация регионов по уровню устойчивости и институциональной готовности, а также алгоритмизация процессов стратегического проектирования в цифровой среде. Эмпирической базой послужили официальные статистические и нормативно-управленческие данные субъектов Российской Федерации. В результате разработана архитектура цифровой платформы, интегрирующая процедуры диагностики, типологического позиционирования и стратегической конфигурации в рамках единого управленческого цикла; предложен механизм формирования цифрового стратегического профиля региона и алгоритм генерации адаптированной стратегии, включающей систему целей, приоритетов и дорожных карт с функцией регулярного мониторинга и корректировки. Сделан вывод о том, что интегральная цифровая платформа формирует механизм адаптивного стратегирования, повышает согласованность аналитических и проектных решений и создает методологическую основу для дальнейшей эмпирической апробации и развития инструментов сценарного прогнозирования регионального развития.

Ключевые слова

ESG-принципы, цифровая информационно-аналитическая платформа, устойчивое пространственное развитие, региональное стратегирование, адаптивное управление.

Для цитирования

Кудина М.В., Ветренюк А.А. Информационно-аналитическая платформа как инструмент интеграции ESG-инструментов в региональное пространственное стратегирование // Государственное управление. Электронный вестник. 2026. № 115. С. 147–158. DOI: 10.55959/MSU2070-1381-115-2026-147-158

Information and Analytical Platform as a Tool for the Integration of ESG Instruments into Regional Spatial Strategic Planning

Marianna V. Kudina

DSc (Economics), Professor, Head of the Department of Innovative Development Economics, ORCID: [0000-0003-3923-515X](#),
Kudina@spa.msu.ru

School of Public Administration, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation.

Andrey A. Vetrenyuk

Postgraduate student, VetrenyukAA@spa.msu.ru

School of Public Administration, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation.

Abstract

Amid increasing uncertainty in socio-economic development, heightened requirements for environmental and institutional sustainability of territories, and the growing complexity of multilevel governance systems, there is a pressing need to transform the mechanisms of regional strategic planning. The research problem addressed in this study lies in the persistent gap between the analytical assessment of regional development parameters and the formulation of strategic policy documents, which undermines their practical implementability and limits their capacity to adapt to evolving internal and external conditions. The aim of the article is to develop a conceptual and instrumental model of an integrated digital platform that enables a formalized transition from a comprehensive sustainability assessment to the generation of a tailored strategy for sustainable spatial development. The methodological framework of the study is based on the normalization and aggregation of statistical data, the integrated assessment of multidimensional development indicators, matrix-based typologization of regions according to their levels of sustainability and

institutional readiness, and the algorithmization of strategic design processes within a digital environment. The empirical basis of the research comprises official statistical and regulatory data of the constituent entities of the Russian Federation. As a result, a digital platform architecture has been designed that integrates diagnostic procedures, typological positioning, and strategic configuration within a unified governance cycle; a mechanism for constructing a digital strategic profile of a region and an algorithm for generating an adaptive strategy have been proposed, incorporating a system of goals, priorities, and roadmaps with built-in monitoring and adjustment functions. It is concluded that the proposed integrated digital platform establishes a framework for adaptive strategic planning, enhances the coherence between analytical and project-based decision-making, and provides a methodological foundation for further empirical validation and the advancement of scenario-based regional development forecasting tools.

Keywords

ESG principles, digital information and analytical platform, sustainable spatial development, regional strategic planning, adaptive governance.

For citation

Kudina M.V., Vetrenyuk A.A. (2026) Information and Analytical Platform as a Tool for the Integration of ESG Instruments into Regional Spatial Strategic Planning. *Gosudarstvennoye upravleniye. Elektronnyy vestnik*. No. 115. P. 147–158. DOI: 10.55959/MSU2070-1381-115-2026-147-158

Дата поступления/Received: 20.02.2026

Введение

В условиях усиления требований к устойчивости социально-экономического развития и углубления цифровой трансформации системы публичного управления особое значение приобретает совершенствование механизмов регионального пространственного стратегирования. Интеграция принципов ESG в региональную политику предполагает переход от декларативного учета экологических, социальных и управленческих факторов к их системному включению в процессы стратегического планирования. Вместе с тем развитие инструментов комплексной оценки устойчивости территорий и распространение индексных методик не сопровождаются формированием целостных механизмов их встраивания в стратегический контур управления. В результате сохраняется методологический и организационный разрыв между аналитической диагностикой состояния региона и разработкой прикладных стратегических решений, что ограничивает практическую результативность существующих оценочных подходов.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью формирования интегрального цифрового механизма, обеспечивающего институционально и технологически связанный переход от оценки параметров устойчивости к разработке и сопровождению стратегии устойчивого пространственного развития. В научной литературе недостаточно разработан платформенный подход, позволяющий объединить процедуры комплексной диагностики, типологического позиционирования территорий и стратегического проектирования в рамках единой цифровой архитектуры. Предлагаемая концепция информационно-аналитической платформы ориентирована на преодоление фрагментарности существующих инструментов и формирование непрерывного управленческого цикла, включающего этапы анализа, конструирования стратегии, ее реализации и последующей корректировки.

Целью настоящего исследования является разработка концептуальных и инструментальных основ интегральной цифровой платформы регионального стратегирования, обеспечивающей алгоритмируемую трансформацию результатов комплексной оценки устойчивости региона в адаптированную стратегию устойчивого пространственного развития.

Для достижения поставленной цели в статье решаются следующие задачи: обосновываются методологические принципы платформенного подхода к региональному стратегированию; раскрывается система интегральных показателей как количественная основа формирования ESG-профиля региона; интерпретируется матрица IRIS × SSDI как конфигурационное пространство стратегических переходов; структурируется ESG-профиль региона как цифровой стратегический паспорт; представляется архитектура и функциональная логика цифровой платформы; описывается

алгоритм генерации адаптированной стратегии устойчивого пространственного развития на основе универсальной структуры и системы дорожных карт в режиме итеративного мониторинга.

Методологическую основу исследования составляют системный и институциональный подходы, позволяющие анализировать регион как целостное социально-экономическое образование с многокомпонентной структурой взаимодействующих подсистем; методы интегрального индексного моделирования и типологического анализа; элементы пространственного и сценарного моделирования; а также принципы проектирования цифровых платформенных решений в сфере публичного управления. Применение указанного методического инструментария позволило сформировать концептуальную модель интеграции аналитических и стратегических процедур в цифровой среде, ориентированную на повышение обоснованности, адресности и воспроизводимости управленческих решений в сфере регионального развития.

Предлагаемый подход направлен на формирование методологически целостной модели цифрового стратегирования, обеспечивающей сопряжение аналитики и проектирования, повышение обоснованности управленческих решений и адаптивности региональных стратегий в условиях изменяющейся институциональной и социально-экономической среды.

Теоретико-методологические основы интеграции ESG-инструментов в региональное пространственное стратегирование

Современная повестка устойчивого развития регионов рассматривается в научной литературе как интеграция экономических, экологических и социальных параметров в систему стратегического управления территорией. Исследования подчеркивают необходимость институционального встраивания целей устойчивости в пространственное планирование и стратегические документы, что предполагает согласование инструментов оценки и механизмов принятия решений [Frigione, Pezzagno 2023]. Вместе с тем внедрение ESG-подходов сопровождается выраженной межрегиональной неоднородностью институциональной среды и управленческой зрелости, что формирует различия в готовности субъектов к устойчивой трансформации [Леонтьева, Ветренюк 2025b].

Отдельный блок работ акцентирует внимание на взаимосвязи цифровой трансформации и устойчивого развития регионов. Показано, что цифровизация может выступать фактором повышения результативности управленческих решений, однако ее эффект определяется качеством институциональной среды и степенью интеграции цифровых инструментов в стратегический контур управления [Санина и др. 2025]. В исследованиях, посвященных информационному обеспечению стратегического планирования, отмечаются проблемы фрагментарности данных, разобщенности аналитических систем и отсутствия процедур трансформации результатов оценки в конкретные управленческие решения [Новоселов, Фалеев 2023; Низамутдинов и др. 2025].

Особое значение для настоящего исследования имеют работы, рассматривающие цифровые платформы как инструмент стратегического развития. Так, С.Н. Растворцева обосновывает роль цифровых платформ в региональном стратегическом развитии промышленности, подчеркивая их потенциал в интеграции данных, координации участников и формировании цифровой инфраструктуры принятия решений [Растворцева 2025]. В международной литературе цифровые платформы пространственного планирования трактуются как инфраструктуры поддержки принятия решений, обеспечивающие интероперабельность данных, прозрачность расчетов и возможность сценарного анализа [Ran, Nedovic-Budic 2024].

В контексте типологизации регионов и разработки адаптивных стратегий показан потенциал матричных моделей, связывающих характеристики устойчивости и институциональные

предпосылки стратегического перехода, что позволяет перейти от универсальных рекомендаций к адресным моделям развития [Ветренюк 2025b]. Эмпирические исследования региональной ESG-результативности подтверждают необходимость комплексных инструментов оценки, учитывающих многомерный характер устойчивости [Birlan et al. 2025].

Анализ современных исследований свидетельствует о накоплении значительного теоретико-методического задела в области оценки устойчивости, цифровизации управления и платформенных решений. При этом сохраняется научная потребность в разработке интегральной информационно-аналитической платформы, способной объединить комплексную диагностику, типологическое позиционирование и формирование адаптивной стратегии устойчивого пространственного развития в рамках единого цифрового управленческого цикла.

Концептуальные основы интегральной цифровой платформы регионального стратегирования

Формирование интегральной цифровой платформы регионального стратегирования базируется на переосмыслении логики стратегического управления территорией в условиях усиления требований к устойчивости развития и усложнения институциональной среды. Традиционная модель разработки региональной стратегии, как правило, строится по линейному принципу: проведение аналитической диагностики, формирование целей и задач, разработка программных мероприятий, утверждение документа и последующий мониторинг его реализации. Ключевым принципом интегральной платформы является переход от модели мониторинга показателей к модели генерации стратегических решений. Аналитические данные рассматриваются не как самоцель, а как входной контур стратегического конструирования.

Интегральный подход предполагает объединение процедур диагностики, типологизации и стратегического проектирования в рамках единой цифровой архитектуры, обеспечивающей непрерывность управленческого цикла. Цифровая среда позволяет обеспечить сопоставимость показателей, прозрачность расчетов и воспроизводимость алгоритмов формирования стратегических решений, что повышает обоснованность и институциональную устойчивость стратегического процесса.

В основе предлагаемой концепции лежит представление о регионе как сложной открытой социально-экономической системе, характеризующейся многомерностью параметров развития и неоднородностью институциональных условий. Следовательно, стратегическое планирование должно опираться на результаты комплексной оценки устойчивости и управленческой специфики конкретной территории. Платформа обеспечивает формализацию взаимосвязи между оценкой состояния региона, его позиционированием в типологической системе и выбором модели стратегического ESG-перехода. Тем самым создается механизм адресного стратегирования, при котором структура приоритетов, набор инструментов и конфигурация программных мероприятий формируются с учетом специфики региона — предлагаемый подход ориентирован на динамическую корректировку целей и инструментов в зависимости от изменения ключевых параметров развития.

ESG-профиль региона как исходная точка стратегического проектирования

ESG-профиль региона в логике предлагаемого платформенного подхода представляет собой структурированное цифровое досье субъекта Федерации, предназначенное для стандартизированного описания его устойчивости и одновременного перехода от диагностики к стратегическому проектированию. Профиль формируется по модульному принципу, что обеспечивает универсальность структуры при сохранении возможности регулярного обновления и углубления содержания.

Структура ESG-профиля включает несколько взаимосвязанных блоков. Базовый *информационный блок* обеспечивает контекстуализацию оценки и фиксирует ключевые характеристики региона (административная принадлежность, демографо-экономические параметры, пространственные характеристики, уровень урбанизации, инфраструктурная обеспеченность и экологические риски).

Аналитический блок ESG-профиля формирует многоуровневая система интегральных индексов: ESG (E, S, G) (индекс устойчивого развития), SD (индекс пространственного развития), SSDI (сводный индекс устойчивого пространственного развития) и IRIS (индекс институциональной готовности региона к внедрению ESG-практик).

Интегральный ESG-индекс отражает согласованность экологических (E), социальных (S) и управленческих (G) параметров развития. Методически он строится через нормализацию исходных показателей (z-преобразование), расчет компонентных индексов E, S, G как средних нормированных значений и последующее агрегирование компонент в общий индекс (в базовом варианте — при равных весах) [Леонтьева, Ветренюк 2025a].

Индекс пространственного развития SD (Spatial Development) фиксирует пространственную составляющую регионального развития — степень сбалансированного освоения территории, инфраструктурной насыщенности и эффективности пространственной организации социально-экономической деятельности. Индекс формируется на основе специально отобранного набора пространственных показателей; расчет осуществляется по аналогичной процедуре: z-нормализация и агрегирование в интегральное значение SD как среднего нормированных показателей [Ветренюк 2025a].

Сводный индекс устойчивого пространственного развития SSDI (Sustainable and Spatial Development Index) строится как интеграция ESG и SD и предназначен для перехода от отдельной оценки институционально-социальной устойчивости и пространственной конфигурации к системной характеристике устойчивого пространственного развития [Там же]. Интеграция ESG и SD в SSDI рассматривается как методический шаг, обеспечивающий основу для разработки дифференцированных сценариев региональной политики и моделей ESG-перехода.

Индекс институциональной готовности IRIS (Institutional Readiness Index for Sustainability) характеризует глубину институциональной встройки ESG-повестки в управленческую систему региона — от нормативного сопровождения и проектного планирования до цифровой трансформации, кадрового обеспечения и межуровневого взаимодействия. Методика IRIS основана на критериях, сгруппированных по блокам E, S, G и оцениваемых по балльной шкале на основе верифицируемых источников [Леонтьева, Ветренюк 2025a].

Логика взаимосвязи индексов носит конфигурационный характер. ESG и SD задают два базовых измерения: качество устойчивости в разрезе E–S–G и пространственную организацию развития; SSDI интегрирует их в единую оценку устойчивого пространственного развития; IRIS дополняет картину измерением управленческой готовности к реализации трансформации. В совокупности индексы используются не как рейтинговая шкала, а как аналитическая конструкция для формирования ESG-профиля и последующего позиционирования региона в матрице IRIS × SSDI, выбора модели стратегического перехода и разработки дорожных карт.

Далее следует *типологический блок*, в рамках которого результаты индексной диагностики интерпретируются через позиционирование региона в матрице IRIS × SSDI, представляющей собой типологическое пространство позиционирования региона по двум интегральным измерениям: уровню устойчивости пространственного развития и уровню институциональной готовности системы управления.

Вертикальная координата матрицы задается значением сводного индекса устойчивого пространственного развития (SSDI), который отражает степень сбалансированности социально-экономических, экологических и пространственных параметров развития региона. Данный

показатель интегрирует результаты оценки ESG-компонент и индекса пространственного развития, фиксируя достигнутый уровень устойчивости как системного состояния территории. Горизонтальная координата формируется индексом институциональной готовности (IRIS), характеризующим степень встройки ESG-принципов в систему регионального управления, наличие нормативных и организационных механизмов реализации стратегии, а также способность к адаптивной корректировке управленческих решений.

Сочетание этих двух измерений образует конфигурационное поле, внутри которого регион получает конкретную позицию. Назначение матрицы заключается в структурировании стратегического пространства и определении зоны, в рамках которой формируется соответствующая модель стратегического перехода.

Ключевую прикладную роль играет *стратегический блок* профиля. Он включает адресные рекомендации по направлениям ESG-перехода в зависимости от положения региона в матрице. Каждому региону соответствует одна из пяти моделей ESG-перехода, отражающих различные траектории развития. Каждая модель соответствует определенному сочетанию значений SSDI и IRIS (Рисунок 1) и предполагает дифференцированный ESG-инструментарий, включая набор приоритетных механизмов регулирования, институциональных преобразований, инвестиционных и программно-проектных решений [Ветренюк 2025b]. Существенным элементом является формирование дорожных карт, обеспечивающих поэтапный переход региона к более высокой типологической зоне матрицы. Дорожные карты структурируются по краткосрочному, среднесрочному и долгосрочному горизонтам и направлены как на повышение уровня устойчивости пространственного развития, так и на совершенствование институциональной среды, что обеспечивает поступательное движение региона к следующей модели развития. Тем самым обеспечивается переход от универсального стратегического шаблона к адресному управленческому решению, учитывающему как достигнутые результаты, так и управленческий потенциал региона.

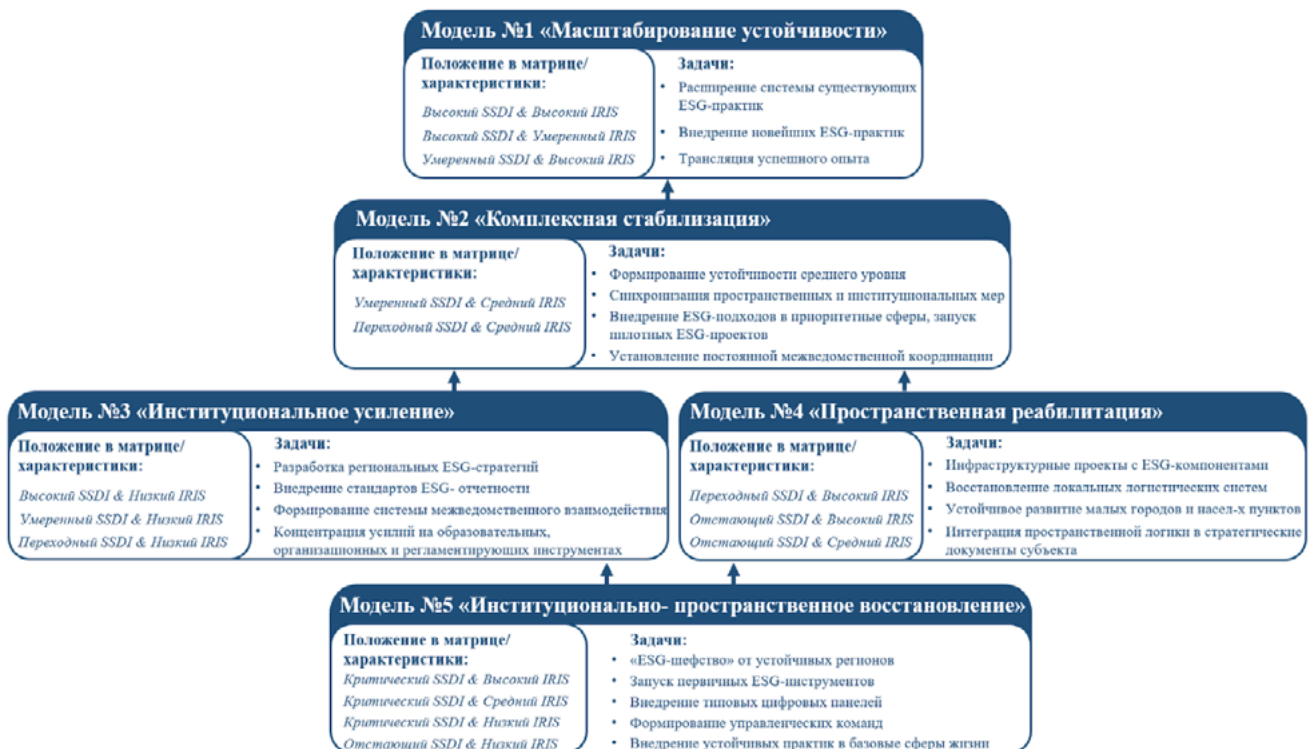


Рисунок 1. Модели регионального устойчивого пространственного развития матрицы IRIS × SSDI¹

¹ Разработано авторами.

Наконец, *источнико-методический блок* закрепляет прозрачность и верифицируемость профиля: перечень источников данных, методики расчетов, дату обновления, а при наличии — комментарии регионального ESG-оператора.

Функционально ESG-профиль выполняет комплекс задач: диагностическую (выявление слабых зон и точек роста), типологизирующую (определение стратегической позиции и модели перехода), прогностическую (привязка к дорожным картам и сценариям), мониторинговую (отслеживание динамики и контроль реализации) и коммуникативную (стандартизированное представление информации для стейкхолдеров).

Цифровая платформа «ESG-панорама регионов» как интеграционный механизм

Цифровая платформа «ESG-панорама регионов» разработана как интеграционный инструмент, обеспечивающий сопряжение аналитической оценки устойчивости, типологического позиционирования региона и конфигурации стратегических решений в едином цифровом контуре. Архитектура платформы построена по модульному принципу и отражает последовательность перехода от исходных данных к формированию ESG-профиля и генерации адаптированной стратегии устойчивого пространственного развития.

Функциональная логика цифровой платформы «ESG-панорама регионов» ориентирована на обеспечение полного цикла сопровождения устойчивого пространственного развития — от формирования ESG-профиля до стратегической конфигурации и мониторинга реализации. Платформа сочетает аналитические, типологические, сравнительные и проектные инструменты, формируя цифровую инфраструктуру поддержки регионального стратегирования.

Ключевой функцией платформы является формирование и публикация ESG-профилей субъектов Российской Федерации. На основе автоматизированного сбора и обработки данных система аккумулирует значения интегральных и компонентных индексов. Результаты расчетов интегрируются в структуру ESG-профиля, где фиксируется типологическая позиция региона в матрице IRIS × SSDI, стратегическая модель и соответствующие дорожные карты. Платформа обеспечивает отображение динамики показателей и возможных траекторий их изменения.

Важным элементом является система интерактивной визуализации данных. Пользователь получает доступ к графикам динамики индексов, диаграммам компонент ESG и SD, визуализации положения региона в типологическом пространстве, а также к инструментам автоматического межрегионального сравнения (Рисунок 2). Дополнительно реализуется построение тематических и тепловых карт устойчивости, позволяющих анализировать территориальные различия и пространственные диспропорции.

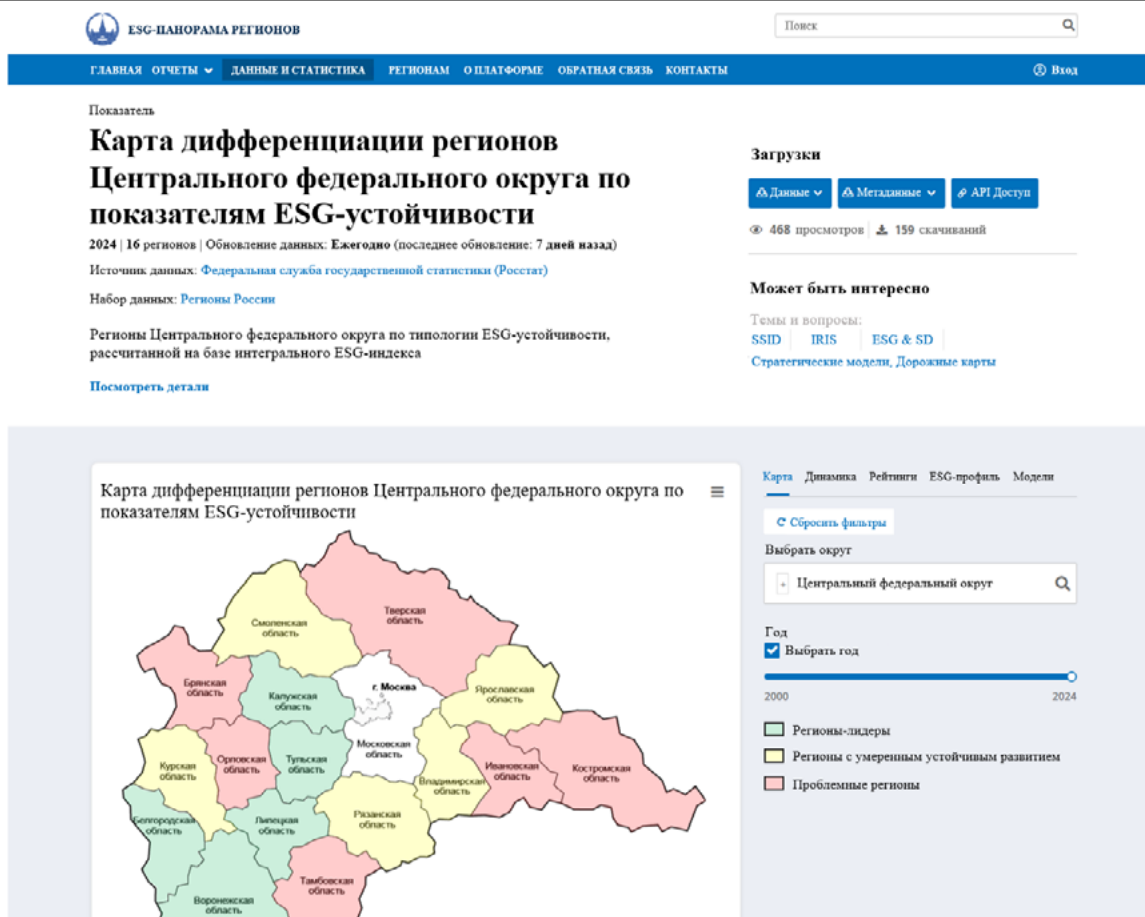


Рисунок 2. Пример интерфейса цифровой платформы «ESG-панорама регионов»²

Платформа включает систему сравнительных рейтингов и индикативных панелей. На основе агрегированных данных осуществляется ранжирование регионов по каждому из интегральных индексов, формируются сводные таблицы и сравнительные панели для анализа позиций субъектов в рамках федерального округа, макрорегиона или страны в целом. При этом рейтинговый функционал носит вспомогательный характер и не подменяет конфигурационную логику матрицы IRIS × SSDI.

Особое значение имеет модуль генерации индивидуальных стратегических документов, а именно адаптированных под специфику региона стратегий устойчивого пространственного развития. В зависимости от модели стратегического перехода регион автоматически получает базовый пакет ESG-рекомендаций, перечень приоритетных инструментов и типовую дорожную карту, структурированную по краткосрочному (1–2 года), среднесрочному (3–5 лет) и долгосрочному (6 и более лет) горизонтам, которые далее используются для наполнения универсальной структуры стратегии устойчивого пространственного развития. Указанный механизм далее рассматривается детально.

Платформа выполняет функцию инструмента поддержки стратегического планирования. Она может использоваться как источник обоснований для включения ESG-проектов в государственные программы, а также как инструмент формирования инвестиционных паспортов, климатических стратегий и отчетности по целям устойчивого развития.

В архитектуре платформы предусмотрены механизмы регулярного обновления и мониторинга. Автоматическая актуализация индикаторов осуществляется на основе открытых данных официальной статистики и иных источников. Допускается участие региональных операторов и аналитических центров в корректировке данных и интерпретации результатов. Система фиксирует

² Разработано авторами.

временные ряды, позволяет анализировать сценарии изменений и генерирует уведомления при достижении пороговых значений или изменении типологической позиции региона.

Важным элементом является контур обратной связи. Платформа предоставляет инструменты экспертного комментирования, коммуникации с органами власти, бизнесом и институтами гражданского общества, а также учета мнений заинтересованных сторон при корректировке стратегических параметров.

Перспективное развитие функционала предполагает интеграцию ESG-отчетности бизнес-структур, подключение региональных инвестиционных порталов, формирование ESG-профилей муниципальных образований и автоматизированный экспорт аналитических отчетов и шаблонов стратегических документов.

Генерация адаптированной стратегии устойчивого пространственного развития региона

В рамках цифровой платформы «ESG-панорама регионов» универсальная стратегия устойчивого пространственного развития рассматривается как типовой структурный каркас стратегического документа, обеспечивающий методологическую сопоставимость и алгоритмичность процесса стратегирования. Универсальность в данном контексте означает не содержательную унификацию, а формализацию архитектуры стратегии, позволяющую цифровой платформе конфигурировать ее наполнение в зависимости от типологической позиции региона и активированной модели стратегического перехода.

Универсальная стратегия формируется как многоуровневая система взаимосвязанных разделов, отражающих полный цикл стратегического управления. Ее структура включает аналитический, целевой, проектный, институциональный и мониторинговый блоки, объединенные общей логикой устойчивого пространственного развития и цифровой поддержкой платформы.

Алгоритм генерации адаптированной стратегии включает взаимосвязанные этапы, формализованные в цифровой среде и реализуемые в автоматизированном режиме.

Этап 1. Комплексная диагностика состояния региона. На основе верифицированных статистических и ведомственных данных осуществляется расчет системы интегральных индексов. Результатом этапа является формирование интегрального профиля региона, выявление структурных дисбалансов, зон риска и потенциальных точек роста.

Этап 2. Типологическое позиционирование. Позиция региона в матрице IRIS × SSDI активирует соответствующую модель развития, задающую логику трансформации и конфигурацию стратегических приоритетов. Таким образом обеспечивается переход от универсального подхода к адресному стратегированию.

Этап 3. Конфигурация стратегической модели. На основе выбранной модели платформа формирует наполнение адаптированной стратегии в рамках универсального шаблона стратегического документа. Автоматизированно определяются стратегические цели, приоритетные направления пространственного развития, система целевых индикаторов и ключевых показателей результативности. При этом учитываются ограничения и потенциал региона, выявленные на этапе диагностики.

Этап 4. Формирование дорожных карт реализации. Стратегические приоритеты трансформируются в поэтапные дорожные карты, структурированные по временным горизонтам. Платформа распределяет мероприятия, определяет ожидаемые результаты, согласовывает их с целевыми индикаторами и формирует логическую последовательность реализации. Дорожные карты обеспечивают операционализацию стратегии и ее сопряжение с ресурсным и институциональным контуром управления.

Этап 5. Мониторинг и адаптивная корректировка. Платформа функционирует в итеративном режиме: при обновлении данных осуществляется пересчет интегральных показателей, возможное изменение позиции региона в матрице и корректировка стратегических параметров. Тем самым реализуется механизм адаптивного стратегирования, при котором стратегия рассматривается как динамическая модель, способная изменяться в зависимости от внутренней динамики и внешних условий.

В отличие от традиционной практики разработки стратегий, предполагающей эпизодическое обновление документов, предлагаемый механизм формирует непрерывный процесс генерации и корректировки адаптивной стратегии устойчивого пространственного развития региона.

Универсальная стратегия устойчивого пространственного развития представляет собой формализованный структурный шаблон, в рамках которого обеспечивается сопряжение аналитической диагностики, типологического позиционирования и проектной реализации. Ее универсальность обеспечивает воспроизводимость подхода, а цифровая конфигурация — адаптивность содержания в зависимости от конкретной модели развития региона (Рисунок 3).



Рисунок 3. Инструменты для создания стратегии устойчивого пространственного развития, адаптированной под специфику региона³

В результате адаптированная стратегия устойчивого пространственного развития становится инструментом постоянной стратегической настройки региона, обеспечивая поступательное движение к более высоким уровням устойчивости и институциональной зрелости в рамках конфигурационного пространства матрицы IRIS × SSDI.

Заключение

Представленная в статье концепция интегральной цифровой платформы регионального стратегирования обеспечивает формализованный переход от комплексной оценки устойчивости региона к формированию адаптированной стратегии устойчивого пространственного развития. Разработанная модель ориентирована на объединение аналитических процедур, типологического позиционирования и стратегической конфигурации в рамках единого цифрового управленческого цикла.

Методологическую основу предложенного подхода составляет система взаимосвязанных интегральных показателей, отражающих параметры устойчивости и институциональной

³ Разработано авторами.

готовности региона. Их совместное использование формирует конфигурационное пространство стратегических переходов, представленное матрицей IRIS × SSDI. В рамках данной логики матрица интерпретируется как инструмент стратегического позиционирования, позволяющий соотнести количественные характеристики развития с соответствующей моделью ESG-перехода. Каждая модель определяет структуру приоритетов, направленность преобразований и параметры формирования дорожных карт.

Научная новизна исследования заключается в разработке конфигурационного механизма трансформации результатов комплексной ESG-оценки в алгоритмизируемую стратегическую модель, интегрированную в цифровую среду. Принципиально новым является сопряжение матричной типологизации, системы моделей стратегического перехода и процедуры генерации адаптированной стратегии на основе универсальной структурной схемы стратегического документа. Введено и концептуализировано понятие ESG-профиля региона как цифрового стратегического паспорта, объединяющего результаты диагностики, типологическое положение и параметры стратегической конфигурации.

Разработанная архитектура платформы обеспечивает последовательный переход от расчета интегральных показателей к формированию ESG-профиля, активации модели развития и генерации стратегии устойчивого пространственного развития с системой целей, приоритетов и дорожных карт. Итеративный механизм обновления данных и возможной корректировки стратегической конфигурации формирует основу для динамического характера стратегирования в цифровой среде.

Практическая значимость работы определяется возможностью использования предложенной модели в процессах регионального стратегического планирования, а также ее потенциалом для интеграции в цифровые управленческие системы. Дальнейшие исследования могут быть направлены на эмпирическую апробацию платформы, уточнение параметров стратегических моделей и развитие инструментов сценарного анализа регионального развития.

Список литературы:

Ветренюк А.А. Количественная оценка устойчивости пространственного развития регионов: методология и ее апробация на примере ЦФО //Проблемы теории и практики управления. 2025а. № 8. С. 201–212.

Ветренюк А.А. Типологизация региональной устойчивости в ESG-логике: матричный подход к стратегическим моделям пространственного развития //Государственное управление. Электронный вестник. 2025b. № 113. С. 193–204. DOI: [10.55959/MSU2070-1381-113-2025-193-204](https://doi.org/10.55959/MSU2070-1381-113-2025-193-204)

Леонтьева Л.С., Ветренюк А.А. Методология количественной оценки ESG-устойчивости регионов: управленческая интерпретация //Проблемы теории и практики управления. 2025а. № 4. С. 182–197.

Леонтьева Л.С., Ветренюк А.А. Оценка институциональной готовности регионов к ESG-интеграции: методология и применение индекса IRIS в Центральном федеральном округе //Вестник Московского университета. Серия 21. Управление (государство и общество). 2025b. Т. 22. № 3. С. 44–59. DOI: [10.55959/MSU2073-2643-21-2025-3-44-59](https://doi.org/10.55959/MSU2073-2643-21-2025-3-44-59)

Низамутдинов М.М., Аитова Ю.С., Орешников В.В. Методологические подходы, модели и инструментальные средства информационной поддержки процессов стратегического планирования в многоуровневых территориальных социально-экономических системах //Ars Administrandi (Искусство управления). 2025. Т. 17. № 2. С. 217–242. DOI: [10.17072/2218-9173-2025-2-217-242](https://doi.org/10.17072/2218-9173-2025-2-217-242)

Новоселов А.С., Фалеев А.В. Проблемы информационного обеспечения регионального и муниципального стратегического управления //Мир экономики и управления. 2023. Т. 23. № 3. С. 100–114. DOI: [10.25205/2542-0429-2023-23-3-100-114](https://doi.org/10.25205/2542-0429-2023-23-3-100-114)

Растворцева С.Н. Цифровизация и цифровые платформы в региональном стратегическом развитии промышленности //Экономика промышленности. 2025. Т. 18. № 3. С. 433–449. DOI: [10.17073/2072-1633-2025-3-1464](https://doi.org/10.17073/2072-1633-2025-3-1464)

Санина А.Г., Хомякова В.А., Атаева А.Г. Цифровая трансформация и устойчивое развитие российских регионов: оценки соотношения и управленческие импликации // Вопросы государственного и муниципального управления. 2025. № 2. С. 67–88. DOI: [10.17323/1999-5431-2025-0-2-67-88](https://doi.org/10.17323/1999-5431-2025-0-2-67-88)

Birlan I., Davidescu A.A., Tita C.-E., Nae T.M. Modeling Regional ESG Performance in the European Union: A Partial Least Squares Approach to Sustainable Economic Systems // Mathematics. 2025. Vol. 13. Is. 15. DOI: [10.3390/math13152337](https://doi.org/10.3390/math13152337)

Frigione B.M., Pezzagno M. The Strategic Environmental Assessment as a “Front-Line” Tool to Mediate Regional Sustainable Development Strategies into Spatial Planning: A Practice-Based Analysis // Sustainability. 2023. Vol. 15. Is. 3. DOI: [10.3390/su15032378](https://doi.org/10.3390/su15032378)

Ran J., Nedovic-Budic Z. Online Decision Support Infrastructures for Integrating Spatial Planning and Flood Risk Management Policies // ISPRS International Journal of Geo-Information. 2024. Vol. 13. Is. 2. DOI: [10.3390/ijgi13020053](https://doi.org/10.3390/ijgi13020053)

References:

Birlan I., Davidescu A.A., Tita C.-E., Nae T.M. (2025) Modeling Regional ESG Performance in the European Union: A Partial Least Squares Approach to Sustainable Economic Systems. *Mathematics*. Vol. 13. Is. 15. DOI: [10.3390/math13152337](https://doi.org/10.3390/math13152337)

Frigione B.M., Pezzagno M. (2023) The Strategic Environmental Assessment as a “Front-Line” Tool to Mediate Regional Sustainable Development Strategies into Spatial Planning: A Practice-Based Analysis. *Sustainability*. Vol. 15. Is. 3. DOI: [10.3390/su15032378](https://doi.org/10.3390/su15032378)

Leontieva L.S., Vetrenyuk A.A. (2025a) Methodology of Quantitative Assessment ESG-Sustainability of Regions: Management Interpretation. *Problemy teorii i praktiki upravleniya*. No. 4. P. 182–197.

Leontieva L.S., Vetrenyuk A.A. (2025b) Assessment of Regional Institutional Readiness for ESG Integration: Methodology and Application of the Iris Index in the Central Federal District. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 21. Upravleniye (gosudarstvo i obshchestvo)*. Vol. 22. No. 3. P. 44–59. DOI: [10.55959/MSU2073-2643-21-2025-3-44-59](https://doi.org/10.55959/MSU2073-2643-21-2025-3-44-59)

Nizamutdinov M.M., Aitova Yu.S., Oreshnikov V.V. (2025) Methodological Approaches, Models and Tools for Information Support of Strategic Planning Processes in the Multilevel Territorial Socio-Economic Systems Development. *Ars Administrandi (Iskusstvo upravleniya)*. Vol. 17. No. 2. P. 217–242. DOI: [10.17072/2218-9173-2025-2-217-242](https://doi.org/10.17072/2218-9173-2025-2-217-242)

Novoselov A.S., Faleev A.V. (2023) Problems of Information Support of Regional and Municipal Strategic Management. *Mir ekonomiki i upravleniya*. Vol. 23. No. 3. P. 100–114. DOI: [10.25205/2542-0429-2023-23-3-100-114](https://doi.org/10.25205/2542-0429-2023-23-3-100-114)

Ran J., Nedovic-Budic Z. (2024) Online Decision Support Infrastructures for Integrating Spatial Planning and Flood Risk Management Policies. *ISPRS International Journal of Geo-Information*. Vol. 13. Is. 2. DOI: [10.3390/ijgi13020053](https://doi.org/10.3390/ijgi13020053)

Rastvortseva S.N. (2025) Digitalization and Digital Platforms in the Regional Strategic Industrial Development. *Ekonomika promyshlennosti*. Vol. 18. No. 3. P. 433–449. DOI: [10.17073/2072-1633-2025-3-1464](https://doi.org/10.17073/2072-1633-2025-3-1464)

Sanina A.G., Khomyakova V.A., Ataeva A.G. (2025) Digital Transformation and Sustainable Development of Russian Regions: Correlation Assessments and Management Implications. *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipalnogo upravleniya*. No. 2. P. 67–88. DOI: [10.17323/1999-5431-2025-0-2-67-88](https://doi.org/10.17323/1999-5431-2025-0-2-67-88)

Vetrenyuk A.A. (2025a) Quantitative Assessment of Regional Spatial Development Sustainability: Methodology and Results. *Problemy teorii i praktiki upravleniya*. No. 8. P. 201–212.

Vetrenyuk A.A. (2025b) Typologization of Regional Sustainability in the ESG Framework: A Matrix-Based Approach to Strategic Models of Spatial Development. *Gosudarstvennoye upravleniye. Elektronnyy vestnik*. No. 113. P. 193–204. DOI: [10.55959/MSU2070-1381-113-2025-193-204](https://doi.org/10.55959/MSU2070-1381-113-2025-193-204)