

УДК 330.101+338.1

DOI: 10.37468/2307-1400-2023-1-71-85

ВОПРОСЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ КАК ЧАСТНОЙ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Бородушко Ирина Васильевна¹

¹ Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет,
Санкт-Петербург, Россия

АННОТАЦИЯ

В статье раскрыты предпосылки и перспективы устойчивого развития строительной отрасли России в целом и составляющих ее организационных систем.

В результате проведенного исследования был получен ряд выводов и оценок. Как показал анализ источников, важными предпосылками для перехода к устойчивому развитию являются сформированные под эгидой ООН Концепция и комплекс Целей устойчивого развития. Существуют альтернативные мнения отдельных зарубежных и российских ученых по вопросу о необходимости перехода на модель устойчивого развития. Данный факт играет позитивную роль, ибо стимулирует борьбу мнений и более глубокое познание истины.

При внедрении элементов устойчивого развития в деятельность организационных систем строительной отрасли обнаруживается феномен «срачивания» его экономического и социального компонентов. Имеет место двойная социальная ответственность бизнеса – перед своими работниками и перед конечным потребителем производимых продуктов и услуг. Тем самым создается особый тип баланса основных компонентов устойчивого развития. Анализ принятой в 2022 году Стратегии развития российской строительной отрасли на период до 2030 г. показал ориентированность на постепенный переход отрасли на модель устойчивого развития. При этом не предусматривается форсированное развитие экологической компоненты, сохраняются разумные пропорции между тремя составляющими устойчивого развития.

Ключевые слова: устойчивое развитие, концепция, строительная отрасль, государственная политика, стратегия развития, организационные системы, управление, суверенитет.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT ISSUES OF THE RUSSIAN BUILDING INDUSTRY AS A PRIVATE FORM OF IMPLEMENTATION OF THE CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Borodushko Irina V.¹

¹ Saint-Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, St. Petersburg, Russia

ABSTRACT

The article reveals the prerequisites and prospects for the sustainable development of the building industry in Russia as a whole and its constituent organizational systems.

As a result of the study, a number of conclusions and assessments were obtained. As the analysis of sources has shown, the Concept and set of Sustainable Development Goals formed under the auspices of the UN are important prerequisites for the transition to sustainable development. There are alternative opinions of individual foreign and Russian scientists on the need to switch to a sustainable development model. This fact plays a positive role, because it stimulates the struggle of opinions and a deeper knowledge of the truth.

When implementing elements of sustainable development into the activities of the organizational systems of the construction industry, the phenomenon of “merging” of its economic and social components is revealed. There is a double social responsibility of business – to its employees and to the end consumer of the products and services produced. This creates a special type of balance of the main components of sustainable development. The analysis of the Strategy for the Development of the Russian Construction Industry for the Period up to 2030, adopted in 2022, showed a focus on the gradual transition of the industry to a sustainable development model. At the same time, the forced development of the environmental component is not envisaged; reasonable proportions between the three components of sustainable development are maintained.

Keywords: sustainable development, conception, building industry, state policy, development strategy, organizational systems, management, sovereignty.

Введение

Для современной России жизненно важной является реализация экономической политики и стратегии, направленных на рост экономики и переход бизнеса на новую модель развития. Как отметил В.В. Путин в своем выступлении на заседании Совета по стратегическому развитию и национальным проектам, для достижения национальных целей, запланированных на период до 2030 года, необходимо уже в 2023 году решить пять ключевых задач: вывод на новый уровень отношений со странами-партнерами, укрепление технологического суверенитета, обеспечение финансового суверенитета, достижение опережающего развития инфраструктуры и решение сквозной системообразующей задачи – снижения бедности [1]. В числе приоритетных направлений развития инфраструктуры Президент назвал строительство жилья, улучшение жилищных условий граждан, запуск программы по строительству и ремонту систем ЖКХ. Таким образом, на строительную отрасль России возлагается ответственность за решение сложного комплекса задач в 2023 году и далее – на период до 2030 года.

Чтобы успешно противостоять развернутой коллективным Западом гибридной войне, Россия должна количественно и качественно наращивать свой экономический и военный потенциал. При этом в полной мере сохраняется необходимость решения социальных задач: снижения уровня бедности; развития здравоохранения, образования, культуры; обеспечения эффективного функционирования рынка труда. Нельзя забывать и о решении проблем в области охраны окружающей среды. Только при условии сбалансированного развития экономики и социальной сферы, при реализации комплекса природоохранных мер Россия сможет сохранить и далее наращивать свой государственный суверенитет.

Такое сбалансированное триединство (экономика, социальная сфера, экология) соответствует провозглашенным ООН Целям устойчивого развития (ЦУР). В России предпринимаются реальные шаги по организации

движения в направлении устойчивого развития. Правительство РФ утвердило в 2021 г. перечень инициатив в области социально-экономического развития на период до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 06.10.2021 № 38166-р). В документе, в частности, определены инициативы в социальной сфере, в строительстве, в экологии, в технологической сфере, в цифровой трансформации. Планом деятельности Минприроды на период 2019-2024 гг. определены конкретные задачи в сфере охраны окружающей среды. Предусмотрены: «кардинальное снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха», «повышение качества питьевой воды», «формирование комплексной системы обращения с твердыми коммунальными отходами» и др. (Утв. Минприроды РФ 19.05.2020 №11/12). Подготовка кадров для реализации задач в области устойчивого развития обеспечивается включением соответствующих дисциплин в учебные программы ряда вузов. В ВШЭ действует магистерская программа «Управление устойчивым развитием компаний».

В этих условиях актуальным направлением научных исследований является анализ ситуации и оценка перспектив в области перехода российской экономики в долгосрочной перспективе на модель устойчивого развития. Нельзя также не согласиться с Ахмадеевым Д.Р., ученым из Финансового университета при Правительстве РФ, выдвигающим тезис «о несоответствии текущей модели развития экономики России ЦУР и необходимости более активного интегрирования элементов концепции устойчивого развития в долгосрочные документы развития страны» [2].

Целью данной статьи является анализ перспектив перехода российской строительной отрасли на модель устойчивого развития с учетом современного видения концепции устойчивого развития в России и в мире. Для достижения указанной цели в статье решались следующие задачи:

- характеристика позиций российских и зарубежных ученых относительно концепции устойчивого развития;

- анализ степени ориентированности стратегических задач российской строительной отрасли, ее подотраслей и организаций (организационных систем) на цели устойчивого развития;
- обобщение итогов исследования в виде выводов и оценок.

Методы исследования

Методологическую основу исследования составляют, прежде всего, положения общей теории управления организационными системами и Резолюции Генеральной ассамблеи ООН от 25.09.2015 г. «Преобразование нашего мира: повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» (далее Резолюция). В данном документе ООН определены 17 целей и 169 задач устойчивого развития, которые «носят комплексный и неделимый характер и обеспечивают сбалансированность всех трех компонентов устойчивого развития: экономического, социального и экологического». Методологически значимыми для нашего исследования являются сформулированные в Резолюции положения о принципах и средствах осуществления новой Повестки дня. Для России актуальны также предложенные ООН в 2017 г. методические решения по вопросу о «Системе глобальных показателей достижения целей в области устойчивого развития и выполнения задач Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года».

Позиции российских и зарубежных ученых относительно концепции устойчивого развития

Философской основой концепции устойчивого развития социума фактически является, как убедительно показал в своих трудах член-корреспондент РАН В.И. Грачев, развитое в начале XX века В.И. Вернадским учение о ноосфере [3]. Во второй половине XX века в мировом сообществе сформировалось осознание необходимости поиска способов разрешения противоречий между социумом и природной средой, несущих угрозы планетарного масштаба. Первыми особо значимыми событиями на этом пути стали Все-

мирная конференция по окружающей среде в Стокгольме в 1972 г. и создание в 1983 г. Международной комиссии по окружающей среде. Как известно, на Конференция по окружающей среде и развитию в 1992 г. в Рио-де-Жанейро была принята Концепция трансформации общества к устойчивому развитию. Под устойчивым развитием «понимают такую модель движения вперед, при которой достигается удовлетворение жизненных потребностей нынешнего поколения людей без лишения такой возможности будущих поколений». При этом необходимо «обеспечение должного баланса между приоритетами охраны окружающей среды и потребностями развития» [4].

В 1997 г. был принят Киотский протокол о снижении уровня выбросов парниковых газов. Состоялся также ряд других международных форумов. Наконец, в 2015 г. была принята Резолюция ООН по ЦУР. Ее основным содержанием является определение целей и задач в области устойчивого развития.

Многие страны стали формировать свои национальные концепции устойчивого развития. В России указом Президента № 440 от 01.04.1996 г. был утвержден документ – «Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию». Указанный документ к нашему времени практически выпал из поля зрения ученых, институтов власти, бизнес-сообщества, хотя официально он не утратил юридическую силу.

В мировом научном сообществе велась и ведется активная разработка концептуальных и прикладных вопросов устойчивого развития. Итог такой исследовательской работы в рамках академической науки за период 2015-2020 гг. был подведен в статье группы зарубежных ученых [5]. Авторами было установлено, что среди изученных ими более пяти тысяч публикаций доминируют темы окружающей среды и зеленых технологий. Преобладающей тематикой также являются: изменение климата, проблемы здоровья, вопросы управления. Авторы отмечают, что в этих трудах раскрыты универсальность парадигмы устойчивого развития, ее целостность и многомерность,

учитываются синергия и компромиссность вопросов, трансдисциплинарность проблем. В ряде научных публикаций рассматриваются слабые стороны ЦУР – расплывчатость целей, проблематичность измерений, недостаточное внимание к связям между странами и секторами общественной жизни.

Для зарубежной и российской научной литературы характерен, наряду с доминирующим признанием общепринятых положений, некоторый разброс позиций авторов даже по ключевым концептуальным вопросам устойчивого развития. Например, К.Й. Боннедал и соавторы утверждают, что «физические категории пространства и времени, а также экономические категории функций и отношений образуют расстояния, которые мешают ответственным действиям и устойчивому развитию» и которые должны быть сокращены. Вывод авторов – необходим «переход от нынешних попыток ограничить воздействие на окружающую среду к сосредоточению внимания на причинах». Такими причинами являются: знания; ценности; способности; меры в области образования, рынка труда, налогообложения, ассоциации и собственности. В предлагаемом авторами варианте концепции устойчивого развития принцип сбалансированности экономической, социально и экологической сфер заменен на принцип подчинения экономики социальным целям (экономика должна служить людям, а не спросу и эффективности) и принцип отказа от попыток сокращения негативного воздействия человека на окружающую среду [6].

Столь же категоричные суждения, не совпадающие с общепринятыми подходами к пониманию сущности концепции устойчивого развития и возможностями ее реализации, мы находим у отдельных российских ученых. Так, по мнению доктора химических наук Арутюнова В.С., со временем неизбежно произойдет нарушение теплового баланса планеты, так как дальнейшее прогрессивное развитие нашей цивилизации невозможно без постоянного роста потребления энергии. «Концепция устойчивого развития ... не учитывает это неустранимое противоречие

развития Цивилизации в условиях ограниченных ресурсов и масштаба вмещающей ее планеты. ... Наиболее рациональная тактика – не борьба с неизбежными изменениями, а подготовка к предстоящим переменам» [7, с. 205]. В свою очередь, доктор физико-математических наук Угольницкий Г.А. утверждает, что «реализовать устойчивое развитие в полном объеме можно только на глобальном уровне, поскольку биосфера Земли едина и нарушение требований устойчивого развития в каком-то одном месте вполне способно вызвать глобальные последствия» [8].

Доктор философских наук Мамедов Н.М., действительный член Российской академии естественных наук, эксперт ЮНЕСКО, утверждает, что концепция устойчивого развития – это «не столько программа конкретных действий, сколько ... новое мировоззрение и новая методология» [9]. Главная проблема для России в вопросах устойчивого развития заключается, по мнению Мамедова, в недостаточном внимании к ее особенностям: уникальному евразийскому типу культуры, многообразию и особо суровым природно-климатическим условиям, огромным пространствам. По этой причине, видимо, не были достигнуты ожидаемые результаты при трех масштабных попытках модернизации России – Петром первым и Екатериной второй, в советский период, командой Ельцина-Гайдара.

Приведенные примеры высказываний известных ученых показывают, насколько сложны и многогранны проблемы устойчивого развития. Они привлекают внимание ученых весьма далеких друг от друга областей знания. Они побуждают к творческому мышлению, в котором рождаются неожиданные, подчас противоречивые и не всегда бесспорные умозаключения. Основной вывод, следующий из факта отрицания отдельными учеными необходимости реализации сбалансированной, устойчивой политики общественного развития, состоит, по нашему мнению, в следующем. В науке, как и в политике, полезен «институт оппозиции», обнаруживающий слабые и уязвимые стороны позиции «единодушного большинства».

Разумеется, это справедливо лишь при условии сохранения квалифицированных и корректных форм научной дискуссии.

В отличие от приведенных примеров глобального видения концепции устойчивого развития, подавляющее большинство научных публикаций на тему устойчивого развития носит фрагментарный характер и посвящено отдельно взятым частным ее вопросам. Статьи такой направленности редко посвящены непосредственно рассмотрению концептуальных основ устойчивого развития. Но достаточно часто они в неявной форме затрагивают отдельные элементы концепции и таким образом вносят пусть скромный, но реальный вклад в создание концептуальных основ устойчивого развития.

Тематика подобных публикаций самая разнообразная. В частности, с точки зрения совершенствования концептуальных основ устойчивого развития заслуживают внимания публикации, в которых обсуждается вопрос о барьерах на пути к устойчивому развитию [10-13]. Несомненный интерес представляют работы, в которых исследуется вопрос о компонентах устойчивого развития [14; 15]. Отдельными авторами предпринимаются попытки раскрыть концептуальные аспекты устойчивого развития в территориальном плане [16-18].

Принципиально важным является контроль (мониторинг) за ходом процесса устойчивого развития путем оценки достигнутого его уровня относительно общества в целом, регионов, сфер и субъектов хозяйственной деятельности. Для этого необходима научно обоснованная методика.

Общая схема построения интегральной оценки достигнутого уровня устойчивого развития обычно предлагается в виде последовательности операций: сбор первичных числовых данных – расчет частных показателей – определение обобщенного нормированного показателя по каждому из трех компонентов устойчивого развития – расчет интегрального показателя по процессу устойчивого развития в целом. Например, в опубликованной в 2022 году статье, содержащей оценку устойчивого развития Санкт-Петербурга,

применена данная схема расчетов [19]. Аналогичная методика применяется также в исследованиях ряда других авторов. Интегральный показатель может определяться как среднее арифметическое или среднее геометрическое в зависимости от вида частных показателей. Аналогичный подход представлен в научных трудах зарубежных авторов [20].

В отдельных публикациях зарубежных ученых предлагается применить для оценки уровня устойчивого развития метод математического моделирования – регрессионный анализ. [21; 22]. Группа китайских ученых отдает предпочтение методу главных компонент для оценки устойчивого развития [23]. Однако, по мнению других авторов, методы моделирования, в сравнении со статистическими методами, недостаточно практичны – трудоемки, требуют компьютерной поддержки, недостаточно масштабируемы, трудно интерпретируются результаты [24]. Альтернативой расчету интегрального показателя устойчивого развития может служить однокомпонентная модель, предполагающая оценку только экологической устойчивости [25]. Евростат использует свою специальную методологию оценок достижения ЦУР и ежегодно публикует «Отчет о мониторинге устойчивого развития в Европейском союзе» [26].

Из сказанного выше следует, что авторы научных изданий стремятся внести свой вклад в совершенствование методологии оценок, являющейся составной частью концепции устойчивого развития.

Концепция устойчивого развития выступает как основа для формирования проектов перехода к устойчивому развитию на всех уровнях – от международных программ до отдельных организационных систем (отраслей экономики, конкретных компаний, фирм, предприятий). Заложенные в концепции принципы и методология управления процессом устойчивого развития дифференцируются и уточняются с учетом специфики соответствующих организационных систем. В нашем исследовании вопрос о перспективах устойчивого развития в России далее рассмотрен на примере строительной отрасли.

Степень ориентированности стратегических задач российской строительной отрасли и ее структурных компонентов на цели устойчивого развития

Строительная отрасль занимает особое значимое место в процессе движения социума к устойчивому развитию в силу внушительных масштабов деятельности, тесных связей с другими отраслями экономики, повышенного воздействия на окружающую среду и своеобразного сращения экономического и социального компонентов устойчивого развития. Раскроем этот вопрос более детально.

На долю строительной отрасли в большинстве стран мира приходится 4-7% ВВП. В России этот показатель составил в 2022 г. 5,3%, что существенно больше, чем, например, по сельскому хозяйству, включая лесное хозяйство, охоту, рыболовство (3,4%) [27]. Тесные связи с другими отраслями определяются тем, что строительной отрасли необходимы разнообразные товары и услуги, производимые во многих других сферах экономики. Замечено, что строительная отрасль, хотя и наиболее чувствительна к возникающим кризисным явлениям, способна быстрее других отраслей восстанавливаться после кризиса и, что особенно важно, тем самым стимулирует активизацию процессов восстановления в других сегментах национальной экономики.

Строительная отрасль является одним из главных источников загрязнения окружающей среды – воздушного и водного бассейнов, почвенного слоя, что подтверждается, в частности, следующими данными. Производство каждой 1000 кг цемента сопровождается выбросом 900 кг двуокси углерода (углекислого газа). С производством цемента связаны 8% глобальных антропогенных выбросов [28]. В целом же на строительную отрасль в мире приходится около 40% всего объема выбросов двуокси углерода [29]. Негативное воздействие строительной отрасли на гидросферу происходит в результате загрязнения подземных вод и засоления поверхностных водоемов строительным

мусором, сточными водами с территорий строек, фильтратом со свалок строительного и бытового мусора и др.

Строительная отрасль отличается повышенной степенью воздействия на социальную сферу и поэтому у нее складывается специфический баланс трех компонентов устойчивого развития – экономического, социального и экологического. Во многих видах хозяйственной деятельности организационных систем социальный компонент¹ представлен лишь социальной ответственностью бизнеса по отношению к своему персоналу наемных работников.

В большинстве подотраслей строительной отрасли сам производимый продукт является социально значимым. Следовательно, экономическая составляющая устойчивого развития по своей природе оказывается не чисто экономической, а социально-экономической. Таким образом, социальная ответственность бизнеса в строительной отрасли – это ответственность не только перед персоналом организаций, предприятий, но и перед конечным потребителем производимого продукта. Это имеет принципиальное значение для реализации ЦУР в строительной отрасли, что обычно недостаточно учитывается исследователями. Особое значение имеет тот факт, что по своему внутреннему содержанию и формам проявления указанная расширенная социальная ответственность бизнеса различна в отдельных видах организационных систем строительной отрасли (строительство жилых зданий, производство стройматериалов, ЖКХ, инфраструктурные объекты).

Предусмотренные Резолюцией ООН от 25.09.2015 г. цели и задачи устойчивого развития актуальны для экономики современной России. Применительно к строительной отрасли наиболее значимыми являются следующие

¹ В данном контексте имеются в виду только «прямые» формы социальных функций (назовем их базовыми), не принимаются во внимание многообразные формы косвенного воздействия хозяйственной деятельности на социальную сферу.

сформулированные в Резолюции ООН три задачи²:

- «11.1. К 2030 году обеспечить всеобщий доступ к достаточному, безопасному и недорогому жилью и основным услугам ...»;
- «11.3. К 2030 году расширить масштабы открытой для всех и устойчивой урбанизации и возможности для комплексного и устойчивого планирования населенных пунктов и управления ими ...»;
- «11.7. К 2030 году обеспечить всеобщий доступ к безопасным, доступным и открытым для всех зеленым зонам и общественным местам, особенно для женщин и детей, пожилых людей и инвалидов» [30].

Резолюция ООН носит рамочный характер. На национальном уровне ее положения должны быть конкретизированы с учетом реальных условий и стратегических ориентиров определенной страны. Так, многие из названных в Резолюции целей и задач устойчивого развития были в полном объеме решены в нашей стране еще в XX веке.

Основным источником, по которому можно оценить степень ориентированности российской строительной отрасли на ЦУР, является утвержденная распоряжением Правительства РФ от 31.10.2022 г. № 3268-р «Стратегия развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года» (далее «Стратегия»). В содержании Стратегии прослеживается полнота охвата вопросов устойчивого развития, рассматриваемых в Резолюции ООН. Три компонента устойчивого развития – экономический, социальный и экологический – сочетаются в Стратегии и представлены в контенте, свойственном именно строительной отрасли, хотя сам термин «устойчивое развитие» не упоминается.

В Стратегии в качестве основной цели определена реализация национальной программы «Комфортная и безопасная среда для жизни» с учетом

² Приведены только задачи, в которых напрямую обозначена строительная отрасль. Действительный перечень актуальных для строительной отрасли задач существенно шире. Многие задачи общего характера в полной мере относятся и к ней.

задач программы «Цифровая трансформация». Для достижения данной цели предусмотрено решение задач, которые нами распределены по трем группам:

- экономические: 1) преодолеть последствия кризисных явлений за счет строительной отрасли как основы для восстановления экономики; 2) превратить строительные отрасли и ЖКХ в высокотехнологичные и конкурентоспособные сегменты экономики; 3) повысить энергоэффективность объектов строительства и коммунальных систем; 4) повысить эффективность землепользования в строительном деле. В своей совокупности эти задачи охватывают такие приоритетные направления в управлении, как обеспечение конкурентоспособности и энергоэффективности, реализация ведущей роли строительной отрасли в восстановлении национальной экономики;
- социальные: повысить комфортность и доступность жилья; улучшить качество городской среды;
- экологические: обеспечить минимизацию экологического ущерба окружающей среде, причиняемого строительной отраслью (климатическая повестка).

Таким образом, в Стратегии представлены все три компонента ЦУР и можно утверждать, что в ней заложены основы для реализации этих целей. Но, в отличие от направленности трансформации строительной отрасли в наиболее развитых странах, где приоритетная роль принадлежит экологическому компоненту, в России в современных условиях главное внимание уделяется экономическим вопросам. Такой подход в России – единственно верный, ибо только на базе сильной экономической составляющей могут решаться социальные и экологические задачи.

В Стратегии дана схема ключевых механизмов достижения намеченных задач строительной отрасли, основанная на двух подходах. Во-первых, определена последовательность аналитических процедур, обеспечивающих реализацию целей. Ими являются: оценка вызовов (крити-

чески значимых условий и факторов); определение комплекса задач и сценариев развития; выбор мероприятий и технических средств для их решения; определение ожидаемых наиболее существенных результатов реализации мероприятий. Во-вторых, пути достижения цели развития строительной отрасли должны быть дифференцированы в соответствии со спецификой объектов управления в градостроительстве, жилищном строительстве, промышленном строительстве, жилищно-коммунальном хозяйстве, транспортной инфраструктуре. Очевидно, что предусмотренные Стратегией механизмы достижения целей являются, одновременно, и механизмами реализации ЦУР применительно к российской строительной отрасли.

Одной из предпосылок ориентации управления организационными системами строительной отрасли на достижение ЦУР явилось утверждение приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21.11.2016 № 1722-ст Национального стандарта РФ – «Устойчивое развитие в строительстве», ГОСТ Р 57274.1-2016. Данный стандарт представляет перевод на русский язык англоязычного стандарта EN 15643-1:2010.

Обращение к научным публикациям, посвященным вопросам управления различными подотраслями российской строительной отрасли, позволяет оценить специфику приоритетных задач в степень соответствия этих задач критериям устойчивого развития. Наиболее продвинутой в данном контексте строительной подотраслью является градостроительство, для которого практикуется определение рейтингов устойчивого развития городов. Пятикомпонентный интегральный индекс устойчивого развития городов определяется на основе 42-х показателей, объединенных в следующие блоки: экономическое развитие, городская инфраструктура, демография, социальная инфраструктура, экология. В рейтинге участвуют 185 городов России, на которые приходится около 77% населения страны. В 2018 году первое место в рейтинге заняла Москва, второе Тюмень, третье Краснодар, четвертое Санкт-Пе-

тербург и т.д. [31]. Наибольшее влияние на рейтинги городов оказывает, как показали данные за 2018 год, степень сбалансированности показателей по разным компонентам индекса устойчивого развития. Более продвинутая методология оценок устойчивого развития городов основана на использовании категорий «интеллектуально устойчивый город» («умный город») и «жизненный цикл города» [32].

В качестве самостоятельных объектов, относительно которых решаются вопросы управления устойчивым развитием и мониторинга процесса, выступают также городская среда [33], ЖКХ [34], транспортная инфраструктура [35], предприятия по производству строительных материалов [36]. При исследовании вопросов устойчивого развития в разрезе отдельных подотраслей строительной отрасли преобладает комплексный подход – устойчивое развитие рассматривается во всем многообразии его проявлений и взаимосвязей. Наряду с этим, достаточно широко практикуется внедрение отдельных элементов (задач) устойчивого развития.

На пути достижения ЦУР неизбежно возникают препятствия, проблемы, барьеры различного рода. Основными проблемами макроуровня в России принято считать недостаточную информированность, дефицит профильной инфраструктуры и неразвитость институциональных механизмов. Помимо этого, в каждой сфере хозяйственной деятельности имеются свои специфические барьеры на пути к ЦУР.

Рассмотрим такие барьеры на примере одного из сегментов строительной отрасли – городского транспорта. В научных публикациях российских авторов этот вопрос практически не затрагивается. Зарубежные источники не обходят его стороной. Отмечается, например, необходимость компромиссных решений в случае конфликта интересов между сторонами. Существуют также сложности мониторинга результатов устойчивого развития из-за многоаспектности процесса [37].

Ряд авторов указывают на барьеры к устойчивому развитию городского транспорта, связанные с проявлениями человеческого фактора.

Например, не все категории пассажиров способны пользоваться внедряемыми на городском транспорте цифровыми технологиями. Многим людям свойственна инерция привычек и, соответственно, – неготовность принять новации в организации городского транспорта, в частности – перехода на электромобили, беспилотные транспортные средства. Существует также дефицит экологически ответственного поведения. Многие предприниматели-участники субсидируемых государством пилотных проектов – после их завершения не готовы самостоятельно продолжить реализацию элементов устойчивого развития. Возможны случаи принятия ошибочных решений при определении политики в области устойчивого городского транспорта. Трудности возникают в связи с задачей формирования в общественном мнении нового видения городского транспорта [38-41]. Разрабатываются также специальные методы выявления и оценки барьеров к устойчивому развитию городского транспорта [42].

Предприятия и организации каждой подотрасли строительной отрасли можно рассматривать как организационные системы со своими специфическими целями развития, механизмами управления устойчивым развитием и критериями оценки результатов деятельности. Соответственно, предприятия строительной отрасли как организационные системы являются тем первичным звеном, на уровне которого осуществляется деятельность по планированию и управлению устойчивым развитием строительной отрасли. Эффективность управления на уровне организационных систем и отрасли в целом обеспечивается соблюдением таких принципов взаимодействия структурных элементов системы, как единое понимание целей и механизмов устойчивого развития, наличие прямых и обратных связей. Внедрение цифровых технологий обеспечивает необходимые стабильные коммуникации.

Представленные в статье обобщения и авторские суждения могут быть полезны в научном и прикладном аспектах как информация для расширения объема знаний и принятия управленческих решений в исследуемой области. Продолжением

темы статьи мог бы явиться углубленный сравнительный анализ движения в направлении устойчивого развития на уровне подотраслей строительной отрасли.

Заключение

Основные результаты проведенного исследование могут быть представлены в обобщенном виде в форме следующих выводов и оценок:

- итогом многолетних поисков путей смягчения нарастающих противоречий между природой и человеком явилось создание концепции устойчивого развития, получившей признание в мировом сообществе и в Российской Федерации в том числе. Следовательно, властные структуры всех уровней и бизнес-сообщество располагают методологическим обеспечением для управления процессом гармонизации экономических, социальных и экологических факторов (компонентов) производства и потребления;

- наряду с общепринятым пониманием позитивных перспектив реализации ЦУР, в российских и зарубежных научных изданиях встречаются альтернативные высказывания. Такую ситуацию следует признать вполне естественно и полезной, ибо борьба мнений в науке способствует процессу познания истины;

- в строительной отрасли представлен специфический вариант сочетания основных компонентов устойчивого развития. В большинстве видов деятельности строительной отрасли имеет место «сращивание» экономического и социального компонентов. Производимые продукты и услуги являются социально значимыми для конечного потребителя (услуги ЖКХ, услуги городского транспорта, построенные жилые здания и др.). В организационных системах строительной отрасли базовая социальная ответственность бизнеса двойная перед своими работниками и перед конечным потребителем. В силу этого для организационных систем строительной отрасли характерен своеобразный баланс компонентов устойчивого развития, что требует специфического структурирования функций менеджмента при внедрении элементов устойчивого развития;

– анализ содержания Стратегии развития строительной отрасли РФ на период до 2030 года показал, что программа развития отрасли внутренне ориентирована на постепенный ее переход на модель устойчивого развития;

– российский подход к вопросам устойчивого развития строительной отрасли основан на учете реальных условий и отдает приоритет экономическому компоненту как необходимой предпосылке для решения социальных и экологических задач.

Список литературы

1. Стенограмма заседания Совета по стратегическому развитию и национальным проектам. 15.12.2022 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://prezident.org/tekst/stenogramma-zasedaniya-soveta-po-strategicheskomu-razvitiyu-i-nacionalnym-proektam-15-12-2022.html> (дата обращения 20.01.2023).

2. *Ахмадеев Д.Р.* Российская экономика в контексте перехода к устойчивому развитию: возможности и риски // Теоретическая экономика. – 2021. – № 6(78). – С. 38-51. DOI 10.52957/22213260_2021_6_38. – EDN HGVVKR

3. *Грачев В.А.* Учение В.И. Вернадского о ноосфере как основа устойчивого развития // Юг России: экология, развитие. – 2015. – Том 10. – № 3. – С. 16-23. – EDN VHTXIB

4. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, июнь 1992 года). Контюг В. А. Информационный обзор. Новосибирск. 1992. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.prometeus.nsc.ru/kortyug/ideas/unrio92/unrio92.pdf> (дата обращения 22.01.2023).

5. *Sianes A., Vega-Muñoz A., Tirado-Valencia P., Ariza-Montes A.* Impact of the Sustainable Development Goals on the academic research agenda. A scientometric analysis // PLoS ONE. – 2022. – No. 17(3). – DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265409>

6. *Bonnedahl K.J., Heikkurinen P., Paavola J.* Strongly sustainable development goals: Overcoming distances constraining responsible action //

Environmental Science & Policy. – 2022. – V. 129. – pp. 150-158. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2022.01.004>

7. *Арутюнов В.С.* Концепция устойчивого развития и реальные вызовы цивилизации // Вестник российской академии наук. – 2021. – Том 91. – № 3. – С. 205-214. – DOI: 10.31857/S0869587321030026. – EDN AHSLMD

8. *Угольницкий Г.А.* Иерархическое управление устойчивым развитием. – М. Изд-во физико-математической литературы, 2010. – 336 с.

9. *Мамедов Н.М.* Концепция устойчивого развития: глобальное видение и российская действительность // Экопоэзис: Экогуманитарные теория и практика. – 2021. – Т. 2. – № 1. – С. 6-12. – DOI: 10.24412/2713-1831-2021-1-6-12

10. *Dalirazar S., Sabzi Z.* Barriers to sustainable development: Critical social factors influencing the sustainable building development based on Swedish experts' perspectives // Sustainable Development. – 2022. – V. 30. – No. 6. – pp. 1963-1974. – DOI: <https://doi.org/10.1002/sd.2362>

11. *Silander D.* The European Commission on Sustainable Development. A New Normative Power in Its Making? // Forum for Social Economics. – Routledge, 2022. – pp. 1-13. – DOI: <https://doi.org/10.1080/07360932.2022.2032255>

12. *Kozioł-Nadolna K., Beyer K.* Barriers to innovative activity in the sustainable development of public sector organizations // Procedia Computer Science. – 2021. – V. 192. – pp. 4376-4385. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.09.214>

13. *Литвиненко В.С., Цветков П.С. и др.* Барьеры реализации водородных инициатив в контексте устойчивого развития глобальной энергетики // Записки горного института. – 2020. – Т. 244. – С. 428-438. – DOI: 10.31897/PMI.2020.4.5. – EDN JDOTFC

14. *Mohamed A.I.A., Mohammed M.O., Baron M.N.B.* Towards the definition and analysis of social component of sustainable development // International journal of Asian social science. – 2019. – V. 9. – No. 4. – pp. 318-326. – DOI: <https://doi.org/10.18488/journal.1.2019.94.318.326>

15. *Канаева О.А.* Социальные императивы

- устойчивого развития // Вестник СПбГУ. Экономика. – 2018. – Т. 34. – Вып. 1. – С. 26-58. – DOI: 10.21638/11701/spbu05.2018.102
16. *Cai X., Wang W., Rao A., Rahim S., Zhao X.* Regional Sustainable Development and Spatial Effects From the Perspective of Renewable Energy // *Frontiers in Environmental Science*. – 2022. – V. 10. – pp. 166. – DOI: <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.859523>
17. *Семячков К.А.* Моделирование устойчивого развития территории на основе концепции умного города // *Вопросы инновационной экономики*. – 2021. – Том 11. – № 3. – С. 1015-1034. – DOI: 10.18334/vines.11.3.113448. – EDN VQSDSG
18. *Кузнецов А.П.* Устойчивое развитие региона: эколого-экономические аспекты. Монография. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2015. – 136 с.
19. *Голубева А.* Индикативный и комплексный подходы к оценке устойчивого развития региона на примере города Санкт-Петербурга // *Креативная экономика*. – 2022. – Том 16. – № 2. – С. 757-770. – DOI: 10.18334/ce.16.2.114237
20. *Peng Y., Zhang H.* Global Sustainable Development Evaluation Methods With Multiple-Dimensional // *Sustainable Development Index. Front. Environ.* – 2022. – V.10. Sci. 10:957095. – DOI: 10.3389/fenvs.2022.957095
21. *Backes J.G., Traverso M.* Life cycle sustainability assessment as a metrics towards SDGs agenda 2030 // *Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry*. – 2022. – V. 38. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cogsc.2022.100683>
22. *Hamad S., Lai F.W., Shad M.K., Khatib S.F.A., Ali S.E.A.* Assessing the implementation of sustainable development goals: does integrated reporting matter? // *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*. – 2023. – V. 14. – No. 1. – pp. 49-74. – DOI: <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-01-2022-0029>
23. *Zhang Y., Wang Y., Wei J.* Evaluation of Sustainable Development of an Agricultural Economy Based on the DPSIR Model // *Journal of Sensors*. – 2022. – V. 2022. – DOI: <https://doi.org/10.1155/2022/2591275>
24. *Horvath S. M. et al.* Handling a complex agenda: A review and assessment of methods to analyse SDG entity interactions // *Environmental Science & Policy*. – 2022. – V. 131. – pp. 160-176. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2022.01.021>
25. *Czupich M., Łapińska J., Bartoš V.* Environmental Sustainability Assessment of the European Union's Capital Cities. // *Int J Environ Res Public Health*. – 2022. v. 19. – No. 7. – p.4327. – DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph19074327>
26. How has the EU progressed towards the SDGs? Eurostat, URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/wdn-20220523-1> (дата обращения 26.01.2023).
27. Структура компонентов производства ВВП. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sudact.ru/law/prognoz-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiia-rossiiskoi-federatsiina-2021/prognoz/struktura-ekonomicheskogo-rosta/vvp-po-schetu-proizvodstva/tabлица-6/> (дата обращения 26.01.2023).
28. *Ebolor A., Agarwal N., Brem A.* Sustainable development in the construction industry: The role of frugal innovation // *Journal of Cleaner Production*. – 2022. – V. 380. – No. 2. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134922>
29. *Kinnunen J., Saunila M., Ukko J., Rantanen H.* Strategic sustainability in the construction industry: Impacts on sustainability performance and brand // *Journal of Cleaner Production*. – 2022. – V. 368. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133063>
30. Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН от 25.09.2015 г. «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_ru.pdf (дата обращения 29.01.2023).
31. Современная повестка устойчивого развития российских городов. Рейтинг устойчивого развития городов РФ за 2018 год. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://agencysgm.com/projects/Брошюра2018.pdf> (дата обращения 29.01.2023).
32. *Балалов В.В., Барабанова Т.А.* Оценка жизненного цикла интеллектуальных устойчивых городов // *Строительство, наука и образование*.

– 2022. – Т. 12. – Вып. 2. – DOI: 10.22227/2305-5502.2022.2.6

33. Городская среда современного города для устойчивого развития. СПб. 2020. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gov.spb.ru/static/writable/ckeditor/uploads/2021/02/03/05/Городская_среда_современного_города_для_устойчивого_развития_КППОС_2020_compressed.pdf (дата обращения 29.01.2023).

34. Кемайкин Н.К., Павленков М.Н. Направления развития ЖКХ России // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2020. – № 51. – С. 21-34. – DOI: 10.17223/19988648/51/2. – EDN CICXUS

35. Устойчивое развитие транспорта в городах России: опыт и актуальные задачи / Ю. М. Гришаева, О.Ю. Матанцева, И. В. Спирин [и др.] // Юг России: экология, развитие. – 2018. – Т. 13, № 4. – С. 24-46. – DOI: 10.18470/1992-1098-2018-4-24-46. – EDN YWBWUL

36. Нажимов И.П. Обеспечение устойчивого развития предприятий промышленности строительных материалов // Бюллетень науки и практики. – 2020. – Т. 6. – № 5. – С. 362-366. – DOI: 10.33619/2414-2948/54/46. – EDN JUJFRO

37. Gerike R., Bogenberger K., Nagel K., Wagenknecht S., Ziemke D., Waller T. From Sustainable Urban Transport to Responsible Urban Mobility: Function, Form, Fairness, Forever // In book: Reference Module in Earth Systems and Environmental Sciences, 2022. – DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-323-90386-8.00022-X>

38. Rey-Moreno M, Periañez-Cristóbal R, Calvo-Mora A. Reflections on Sustainable Urban Mobility, Mobility as a Service (MaaS) and Adoption Models // International journal of environmental research and public health. – 2022. – V. 20. – No. 1. – p. 274. – DOI: 10.3390/ijerph20010274

39. Roman M. Sustainable Transport: A State-of-the-Art Literature Review // Energies. – 2022. – V. 15. – No. 23. – DOI: <https://doi.org/10.3390/en15238997>

40. Lindkvist H., Melander L. How sustainable are urban transport services? A comparison of MaaS and UCC // Research in Transportation Business

& Management. – 2022. – V.43. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2022.100829>

41. Curtis C., Low N. Institutional Barriers to Sustainable Transport. – Routledge, 2016. URL: <https://www.routledge.com/Institutional-Barriers-to-Sustainable-Transport/Curtis-Low/p/book/9781138255333>

42. Anastasiadou K., Gavanas N., Pyrgidis C., Pitsiava-Latinopoulou M. Identifying and Prioritizing sustainable urban mobility barriers through a modified delphi-AHP approach // Sustainability. – 2021. – V. 13. – No. 18. – DOI: <https://doi.org/10.3390/su131810386>

References

1. Transcript of the meeting of the Council for Strategic Development and National Projects. December 15, 2022 [Electronic resource]. – Mode of access: <http://prezident.org/tekst/stenogramma-zasedaniya-soveta-po-strategicheskomu-razvitiyu-i-nacionalnym-proektam-15-12-2022.html> (accessed 20.01.2023).

2. Akhmadeev D.R. Russian Economy in the Context of Transition to Sustainable Development: Opportunities and Risks // Theoretical Economics. – 2021. – No. 6(78). – pp. 38–51. DOI 10.52957/22213260_2021_6_38. – EDN HGVVVKR

3. Grachev V.A. The teachings of V.I. Vernadsky on the noosphere as a basis for sustainable development // South of Russia: ecology, development. – 2015. – V. 10. – No. 3. – pp. 16–23. – EDN VHTXIB

4. United Nations Conference on Environment and Development (Rio de Janeiro, June 1992). Kontyug V. A. Information review. Novosibirsk. 1992. [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.prometeus.nsc.ru/koptyug/ideas/unrio92/unrio92.pdf> (accessed 22.01.2023).

5. Sianes A., Vega-Muñoz A., Tirado-Valencia P., Ariza-Montes A. Impact of the Sustainable Development Goals on the academic research agenda. A scientometric analysis // PLoS ONE. – 2022. – No. 17(3). – DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265409>

6. Bonnedahl K.J., Heikkurinen P., Paavola J. Strongly sustainable development goals: Overcoming distances constraining responsible action //

- Environmental Science & Policy. – 2022. – V. 129. – pp. 150–158. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2022.01.004>
7. *Arutyunov V.S.* The concept of sustainable development and the real challenges of civilization // Bulletin of the Russian Academy of Sciences. – 2021. – Volume 91. – No. 3. – pp. 205–214. – DOI: [10.31857/S0869587321030026](https://doi.org/10.31857/S0869587321030026). – EDN AHSLMD
 8. *Ugolnitsky G.A.* Hierarchical management of sustainable development. – M. Publishing house of physical and mathematical literature, 2010. – 336 p.
 9. *Mamedov N.M.* The concept of sustainable development: global vision and Russian reality // Ecopoiesis: Ecohumanitarian theory and practice. – 2021. – V. 2. – No. 1. – pp. 6–12. – DOI: [10.24412/2713-1831-2021-1-6-12](https://doi.org/10.24412/2713-1831-2021-1-6-12)
 10. *Dalirazar S., Sabzi Z.* Barriers to sustainable development: Critical social factors influencing the sustainable building development based on Swedish experts' perspectives // Sustainable Development. – 2022. – V. 30. – No. 6. – pp. 1963–1974. – DOI: <https://doi.org/10.1002/sd.2362>
 11. *Silander D.* The European Commission on Sustainable Development. A New Normative Power in Its Making? // Forum for Social Economics. – Routledge, 2022. – pp. 1–13. – DOI: <https://doi.org/10.1080/07360932.2022.2032255>
 12. *Kozioł-Nadolna K., Beyer K.* Barriers to innovative activity in the sustainable development of public sector organizations // Procedia Computer Science. – 2021. – V. 192. – pp. 4376–4385. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.09.214>
 13. *Litvinenko V.S., Tsvetkov P.S. and others.* Barriers to the implementation of hydrogen initiatives in the context of sustainable development of global energy // Zapiski Gornogo instituta. – 2020. – V. 244. – pp. 428–438. – DOI: [10.31897/PMI.2020.4.5](https://doi.org/10.31897/PMI.2020.4.5). – EDN JDOTFC
 14. *Mohamed A.I.A., Mohammed M.O., Baron M.N.B.* Towards the definition and analysis of social component of sustainable development // International journal of Asian social science. – 2019. – V. 9. – No. 4. – pp. 318–326. – DOI: <https://doi.org/10.18488/journal.1.2019.94.318.326>
 15. *Kanaeva O.A.* Social imperatives of sustainable development // Bulletin of St. Petersburg State University. Economy. – 2018. – V. 34. – Issue. 1. – pp. 26–58. – DOI: [10.21638/11701/spbu05.2018.102](https://doi.org/10.21638/11701/spbu05.2018.102)
 16. *Cai X., Wang W., Rao A., Rahim S., Zhao X.* Regional Sustainable Development and Spatial Effects From the Perspective of Renewable Energy // Frontiers in Environmental Science. – 2022. – V. 10. – pp. 166. – DOI: <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.859523>
 17. *Semyachkov K.A.* Modeling sustainable development of the territory on the basis of the concept of a smart city // Issues of innovative economics. – 2021. – Volume 11. – No. 3. – pp. 1015–1034. – DOI: [10.18334/vinec.11.3.113448](https://doi.org/10.18334/vinec.11.3.113448). – EDN VQSDSG
 18. *Kuznetsov A.P.* Sustainable development of the region: environmental and economic aspects. Monograph. – Vologda: ISEDT RAS, 2015. – 136 p.
 19. *Golubeva A.* Indicative and integrated approaches to assessing the sustainable development of the region on the example of the city of St. Petersburg // Creative Economy. – 2022. – Volume 16. – No. 2. – P. 757–770. – DOI: [10.18334/ce.16.2.114237](https://doi.org/10.18334/ce.16.2.114237)
 20. *Peng Y., Zhang H.* Global Sustainable Development Evaluation Methods With Multiple-Dimensional // Sustainable Development Index. Front. Environ. – 2022. – V.10. Sci. 10:957095. – DOI: [10.3389/fenvs.2022.957095](https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.957095)
 21. *Backes J. G., Traverso M.* Life cycle sustainability assessment as a metrics towards SDGs agenda 2030 // Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry. – 2022. – V. 38. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cogsc.2022.100683>
 22. *Hamad S., Lai F.W., Shad M.K., Khatib S.F.A., Ali S.E.A.* Assessing the implementation of sustainable development goals: does integrated reporting matter? // Sustainability Accounting, Management and Policy Journal. – 2023. – V. 14. – No. 1. – pp. 49–74. – DOI: <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-01-2022-0029>
 23. *Zhang Y., Wang Y., Wei J.* Evaluation of Sustainable Development of an Agricultural Economy Based on the DPSIR Model // Journal of Sensors. – 2022. – V. 2022. – DOI: <https://doi.org/10.1155/2022/2591275>

24. *Horvath S. M. et al.* Handling a complex agenda: A review and assessment of methods to analyse SDG entity interactions // *Environmental Science & Policy*. – 2022. – V. 131. – pp. 160–176. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2022.01.021>
25. *Czupich M, Łapińska J, Bartoš V.* Environmental Sustainability Assessment of the European Union's Capital Cities. // *Int J Environ Res Public Health*. – 2022. v. 19. – No. 7. – p.4327. – DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph19074327>
26. How has the EU progressed towards the SDGs? Eurostat, URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/wdn-20220523-1> (дата обращения 26.01.2023).
27. The structure of GDP production components. [Electronic resource]. – Access mode: <https://sudact.ru/law/prognoz-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiia-rossiiskoi-federatsiina-2021/prognoz/struktura-ekonomicheskogo-rosta/vvp-po-schetu-proizvodstva/tablitza-6/> (accessed 26.01.2023).
28. *Ebolor A., Agarwal N., Brem A.* Sustainable development in the construction industry: The role of frugal innovation // *Journal of Cleaner Production*. – 2022. – V. 380. – No. 2. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134922>
29. *Kinnunen J., Saunila M., Ukko J., Rantanen H.* Strategic sustainability in the construction industry: Impacts on sustainability performance and brand // *Journal of Cleaner Production*. – 2022. – V. 368. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133063>
30. Resolution of the UN General Assembly of September 25, 2015 “Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development”. [Electronic resource]. – Access mode: https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_ru.pdf (accessed 01/29/2023).
31. Modern agenda of sustainable development of Russian cities. Rating of sustainable development of Russian cities for 2018. [Electronic resource]. – Access mode: <https://agencysgm.com/projects/Brochure2018.pdf> (Accessed 01/29/2023).
32. *Balalov V.V., Barabanova T.A.* Assessment of the life cycle of intelligent sustainable cities // *Construction, science and education*. – 2022. – V. 12. – Issue. 2. – DOI: [10.22227/2305-5502.2022.2.6](https://doi.org/10.22227/2305-5502.2022.2.6)
33. *Urban environment of a modern city for sustainable development*. SPb. 2020. [Electronic resource]. – Access mode: https://www.gov.spb.ru/static/writable/ckeditor/uploads/2021/02/03/05/Urban_environment_of_a_modern_city_for_sustainable_development_KPPOS_2020_compressed.pdf (accessed 01/29/2023).
34. *Kemaikin N.K., Pavlenkov M.N.* Directions for the development of housing and communal services in Russia // *Bulletin of the Tomsk State University. Economy*. – 2020. – No. 51. – pp. 21–34. – DOI: [10.17223/19988648/51/2](https://doi.org/10.17223/19988648/51/2). – EDN CICXUS
35. Sustainable development of transport in Russian cities: experience and current tasks / Yu.M. Grishaeva, O.Yu. Matantseva, I.V. Spirin [et al.] // *South of Russia: ecology, development*. – 2018. – V. 13, No. 4. – pp. 24–46. – DOI: [10.18470/1992-1098-2018-4-24-46](https://doi.org/10.18470/1992-1098-2018-4-24-46). – EDN YWBWUW
36. *Nazhimov I.P.* Ensuring sustainable development of enterprises in the building materials industry // *Bulletin of Science and Practice*. – 2020. – V. 6. – No. 5. – pp. 362–366. – DOI: [10.33619/2414-2948/54/46](https://doi.org/10.33619/2414-2948/54/46). – EDN JUJFRO
37. *Gerike R., Bogenberger K., Nagel K., Wagenknecht S., Ziemke D., Waller T.* From Sustainable Urban Transport to Responsible Urban Mobility: Function, Form, Fairness, Forever // In book: Reference Module in Earth Systems and Environmental Sciences, 2022. – DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-323-90386-8.00022-X](https://doi.org/10.1016/B978-0-323-90386-8.00022-X)
38. *Rey-Moreno M., Periañez-Cristóbal R., Calvo-Mora A.* Reflections on Sustainable Urban Mobility, Mobility as a Service (MaaS) and Adoption Models // *International journal of environmental research and public health*. – 2022. – V. 20. – No. 1. – p. 274. – DOI: [10.3390/ijerph20010274](https://doi.org/10.3390/ijerph20010274)
39. *Roman M.* Sustainable Transport: A State-of-the-Art Literature Review // *Energies*. – 2022. – V. 15. – No. 23. – DOI: <https://doi.org/10.3390/en15238997>
40. *Lindkvist H., Melander L.* How sustainable are urban transport services? A comparison of MaaS

and UCC // Research in Transportation Business & Management. – 2022. – V.43. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2022.100829>

41. Curtis C., Low N. Institutional Barriers to Sustainable Transport. – Routledge, 2016. URL: <https://www.routledge.com/Institutional-Barriers-to-Sustainable-Transport/Curtis-Low/p/>

book/9781138255333

42. Anastasiadou K., Gavanis N., Pyrgidis C., Pitsiava-Latinopoulou M. Identifying and Prioritizing sustainable urban mobility barriers through a modified delphi–AHP approach // Sustainability. – 2021. – V. 13. – No. 18. – DOI: <https://doi.org/10.3390/su131810386>

Статья поступила в редакцию 1 февраля 2023 г.

Принята к публикации 10 марта 2023 г.

Ссылка для цитирования: Бородушко И.В. Вопросы устойчивого развития российской строительной отрасли как частной формы реализации концепции устойчивого развития // Национальная безопасность и стратегическое планирование. 2023. № 1(41). С. 71-85. – DOI: <https://doi.org/10.37468/2307-1400-2023-1-71-85>

For citation: Borodushko I.V. Sustainable development trajectory of the Russian Federation // National security and strategic planning. 2023. № 1(41). pp. 71-85. – DOI: <https://doi.org/10.37468/2307-1400-2023-1-71-85>

Сведения об авторах:

БОРОДУШКО ИРИНА ВАСИЛЬЕВНА – доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой правоведения, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, г. Санкт-Петербург, Россия
e-mail: bi08@me.com

Information about authors:

BORODUSHKO IRINA V. – Doctor in Economics, Head of the Department of Law, Saint-Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, St. Petersburg, Russia
e-mail: bi08@me.com