



DOI: <https://doi.org/10.15688/re.volsu.2025.4.20>

UDC 502.13(470.45)

LBC 26.887.2(2Рос-4Вор)

Submitted: 01.08.2025

Accepted: 19.09.2025

THE ECOLOGICAL COMPONENT OF THE SMART CITY CONCEPT AND ITS INTEGRATION INTO THE MODEL SYSTEM OF THE VOLGOGRAD REGION

Anna A. Matveeva

Volgograd State University, Volgograd, Russian Federation

Elena A. Zaliznyak

Volgograd State University, Volgograd, Russian Federation

Abstract. The growth of scientific and technological progress has led to the emergence of a new era in the development of urban systems, aimed at improving the livelihoods of the urban population itself and the formation of sustainable development of the subject. The Smart City concept and sustainable development of cities are closely interrelated. However, a restrictive aspect for the effective implementation of the project in the constituent entities of the Russian Federation is the underestimation of the environmental component and insufficient allocation of funds to finance the digital environmental safety unit. “Digital inequality” is observed on the territory of the designated subjects of the Russian Federation, including the territory of the Volgograd region. The Volgograd Region has a regional Smart City project, and a passport has been developed for the introduction of digital technologies into the urban environment. Currently, there are noticeable results in such areas as housing and communal services, urban transport, and social development. The authors conducted research aimed at the design of an integration model for the implementation of environmental indicators in the Smart City digital system and identified obstacles to the effective implementation of environmental parameters. *Authors' contribution.* A.A. Matveeva – developing a model for optimizing the Smart City concept in terms of its environmental component, defined methodological recommendations for the functioning of the Smart City concept in relation to environmental parameters using the example of the Volgograd region, and performed general scientific editing of the text of the article, generalization of research results, and formulation of conclusions; E.A. Zaliznyak – conducted detailed research on the assessment of smart city indexes and passports of the subjects of the Russian Federation Smart City, including the territory of Southern Russia, writing the text of the article and formatting it according to the requirements of the journal.

Key words: sustainable development, digitalization, urban system, Smart City concept, intelligent environmental safety systems, environmental indicators, region.

Citation. Matveeva A.A., Zaliznyak E.A., 2025. The Ecological Component of the Smart City Concept and Its Integration into the Model System of the Volgograd Region. *Regionalnaya ekonomika. Yug Rossii* [Regional Economy. South of Russia], vol. 13, no. 4, pp. 222-229. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.15688/re.volsu.2025.4.20>

УДК 502.13(470.45)

ББК 26.887.2(2Рос-4Вор)

Дата поступления статьи: 01.08.2025

Дата принятия статьи: 19.09.2025

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ КОНЦЕПЦИИ «УМНЫЙ ГОРОД» И ЕЕ ИНТЕГРАЦИЯ В МОДЕЛЬНУЮ СИСТЕМУ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Анна Александровна Матвеева

Волгоградский государственный университет, г. Волгоград, Российская Федерация

© Матвеева А.А., Зализняк Е.А., 2025

Елена Алексеевна Зализняк

Волгоградский государственный университет, г. Волгоград, Российская Федерация

Аннотация. Ускорение научно-технического прогресса стало причиной появления новой эпохи в развитии урбосистем, направленной на улучшение жизнедеятельности самого городского населения и становление устойчивого развития субъекта. Концепция «Умный город» и устойчивое развитие городов тесно взаимосвязаны между собой. Однако ограничительными аспектами для эффективной реализации проекта в субъектах РФ являются недоучет экологической составляющей и недостаточное выделение денежных средств на финансирование цифрового блока экологической безопасности. Цифровое неравенство наблюдается на территории выделенных субъектов РФ, включая Волгоградскую область. В Волгоградской области действует региональный проект «Умный город», разработан паспорт по внедрению цифровых технологий в городскую среду. В настоящее время заметны результаты в таких сферах, как ЖКХ, городской транспорт и социальное развитие. Авторами были проведены исследования, направленные на разработку интеграционной модели по внедрению экологических индикаторов в цифровую систему «Умный город», выявлены препятствия для эффективного внедрения экологических параметров. *Вклад авторов.* А.А. Матвеева – разработка модели по оптимизации концепции «Умный город» в части ее экологической составляющей, подготовка методических рекомендаций по разработке концепции «Умный город» в отношении экологических параметров на примере Волгоградской области, общее научное редактирование текста статьи; обобщение результатов исследования и формулировка выводов; Е.А. Зализняк – детализированные исследования по оценке умных индексов городов, паспортам «Умный город» субъектов РФ, включая территорию Юга России, написание текста статьи и оформление ее по требованиям журнала.

Ключевые слова: устойчивое развитие, цифровизация, урбосистема, концепция «Умный город», интеллектуальные системы экологической безопасности, экологические индикаторы, регион.

Цитирование. Матвеева А. А., Зализняк Е. А., 2025. Экологическая составляющая концепции «Умный город» и ее интеграция в модельную систему Волгоградской области // Региональная экономика. Юг России. Т. 13, № 4. С. 222–229. DOI: <https://doi.org/10.15688/re.volsu.2025.4.20>

Введение

В современных условиях по-прежнему наблюдаются социо-эколого-экономические ограничения, которые не позволяют в полной мере выполнить условия безопасности урбосистемы для улучшения качества жизни населения. Концепция «Умный город» уже давно реализуется в городах мира, что, в свою очередь, позволило адаптировать ее под российские стандарты и апробировать в городских агломерациях субъектов РФ, а зарубежным и отечественным практикам – выделить индикаторы и критерии умного города. При этом должна быть сформирована и действовать в режиме реального времени база данных, отражающая деятельность как реального сектора экономики, так и профильных комитетов и ведомств, задействованных в проекте цифровизации городской среды [Иванов, Ивинская, 2022; Александров, 2020; Антонова, 2020; Ломовцева, Трофимова, 2021; Бурматова, 2021].

В принятой в 2015 г. «Повестке дня в области устойчивого развития» цель 11 «Устойчивые города и населенные пункты» явилась прообразом для создания системы эффективного планирования и управления урбосистемами, то есть единого однородного территориального кластера, объединяющего социо-эколого-экономические

направления функционирования любого города как системы [Алеева, 2020; Национальная программа ... , 2019].

Критический анализ концепции «Умный город» в некоторых субъектах Российской Федерации

В российской практике при оценке степени реализации концепции «Умный город» действуют два индекса: IQ городов и индекс качества городской среды (см. рис. 1).

Итоги ежегодного отчета по учету индекса качества городской среды за 2024 г. показали положительную динамику с 2019 по 2024 г. в улучшении показателей качества городской среды почти на 30 %; в три раза увеличилась доля городов с благоприятной городской средой (например, в ЮФО прирост городов дал +57, индекс оценки качества городов Волгоградской области поднялся на 28 пунктов по сравнению с 2019 г.) [Индекс качества городской среды, 2024].

Анализ разработанных индексов показал, что экологические параметры не являются приоритетными, особое предпочтение отдано социальным показателям, поскольку город ассоциируется прежде всего с «социальным объектом». На экологическую составляющую в индексе IQ

городов выделено 5 показателей (11 %), а в индексе качества городской среды – 11 (30 %), однако наблюдается положительная динамика.

В рамках проведенного исследования были проанализированы региональные паспорта проекта «Умный город» 10 субъектов РФ в разрезе источников финансирования программы и направления «Интеллектуальные системы экологической безопасности». Были взяты города, которые входят в состав ЮФО (Краснодарский и Ставропольский край, Ростовская, Волгоградская области, г. Севастополь), а также являются «эталонными» в отношении разработанных (внедряемых) и перспективных (потенциальных) показателей устойчивого развития территории (Томская, Калужская, Свердловская области, Республика Татарстан (Альметьевск), Кемеровская область (Кузбасс)).

Выделение денежных средств из федерального бюджета стоит в строке только у Краснодарского края, а расходная часть регионального и муниципального бюджетов фигурирует только в Волгоградской области. Однако для всех регионов основными средствами выступают консолидированный бюджет и внебюджетные источники. Такая же ситуация отмечается и при анализе финансирования направления «Интеллектуальные системы экологической безопасности» в Краснодарском крае и Калужской области. Доля выделенных средств в данных субъектах составляет 4 и 3 %, соответственно (см. таблицу).

При детальном анализе экологической составляющей проекта «Умный город» выделенных субъектов РФ были обозначены ключевые показатели, которые отражали наблюдения за



Рис. 1. Распределение показателей по социо-эколого-экономическим трендам развития городской среды

Примечание. Составлено по: [Индекс качества городской среды, 2024; Об утверждении методики оценки хода и эффективности ..., 2019].

Таблица

Объем финансирования проектов «Умный город» субъектов РФ с 2019 по 2024 год *

Субъект РФ	Финансирование общего проекта, млн руб.						Финансирование направления «Экологическая безопасность», млн руб.		
	Всего	Федеральный бюджет	Региональный бюджет	Муниципальный бюджет	Консолидированный бюджет	Внебюджетные источники	Всего	Консолидированный бюджет	Внебюджетные источники
Волгоградская область	4 416,47	н. д.	1 372,77	631,2	н. д.	1 806,1	н. д.	н. д.	н. д.
Краснодарский край	9 101,8	780	н. д.	н. д.	7 019,8	1 302	364	340	24
Томская область	38,128	н. д.	н. д.	н. д.	38,123	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.
Калужская область	3 036,8	н. д.	н. д.	н. д.	1 205,7	183,1	98,3	8,3	90
Республика Татарстан (Альметьевск)	2 385,9	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	2 385,9	н. д.	н. д.	н. д.

Примечание. Составлено по: [Паспорт регионального проекта ..., 2019; Волгоградская область в цифрах, 2024; Matveeva et al., 2023]. * – источники финансирования объединены.

состоянием водных объектов, атмосферного воздуха и системой обращения с твердыми коммунальными отходами (далее – ТКО). Результаты проведенного анализа показали, что существенную долю занимает система обращения с ТКО, далее практически в равных долях следуют мониторинговые исследования атмосферного воздуха и водных объектов.

При мониторинге сред особую роль играет автоматический сбор и передача данных о суммарном количестве загрязняющих веществ, снижении или увеличении данного показателя при выбросах, сбросах от объектов негативного воздействия. В отношении обращения с коммунальными отходами целесообразными мерами представляются установка датчиков, которые передают сведения об объемах наполнения установленных контейнеров; создание эффективной логистической цепочки вывоза отходов потребления, а также учет самим населением мест накопления и складирования отходов, то есть управление региональной системой обращения с ТКО в целом.

Лидером среди 10 субъектов РФ является Краснодарский край, в котором в соответствии с паспортом проекта выделен дополнительный критерий по точечному почвенному мониторингу (Сочи). Севастополь как «глубоко дотационный» регион выделил показатель по созданию единой комплексной системы мониторинга всех компонентов окружающей среды.

Распределение бюджета Волгоградской области не было направлено на статью поддержки цифровизации экологической безопасности. Это можно объяснить тем, что вопросы обеспечения экологической безопасности вошли в блок

«Инновации для городской среды». Последнее обстоятельство в очередной раз подтвердило негативную сторону проекта «Умный город» – разрыв этапов внедрения цифровизации между уровнями субсидирования проекта.

Экологическая составляющая концепции «Умный город» Волгоградской области

В 2019 г. была принята программа «Цифровое развитие Волгоградской области», в рамках которой выделены 6 базовых региональных программ, целью которых является создание городской инфраструктуры с использованием НДТ отечественного производства, доступной всем заинтересованным лицам (рис. 2). В качестве пилотных городов были выбраны Волгоград, Волжский, Камышин, Фролово.

С целью координации деятельности ведомственных комитетов был утвержден паспорт проекта «Умный город», который охватил территориальное развитие городов и городских округов с численностью населения свыше 100 тыс. человек. В соответствии с проектом были выделены главные цели его реализации (см. рис. 3).

Анализ отчетных показателей эффективности реализации проекта «Умный город» показал, что приоритетными и дотационными направлениями по-прежнему остаются социальная сфера и экономика региона (объекты жилищно-коммунального хозяйства, управление городскими услугами). В отношении реализации экологических индикаторов выделяют только необходимость создания автоматизированной системы управления обращения с ТКО и обеспечение эффективной



Рис. 2. Приоритетные направления регионального проекта «Умный город»

Примечание. Составлено по: [Система и структура реализации ... , 2019; Волгоград вошел в топ-10 ... , 2022].

работы специализированной техники, в том числе ее онлайн-мониторинг [О реализации пилотного ... , 2019; О мерах по реализации национальной ... , 2019].

Совокупный объем финансирования проекта в Волгоградской области с 2019 по 2024 г. составил около 4 500 млн руб., при этом выделение из федерального бюджета не предусмотрено, обязательства должны взять на себя внебюджетные источники – 1 800 млн руб. и источники регионального бюджета – около 1 400 млн рублей. Отдельной строкой предусмотрена поддержка реализации проекта в г. Волжском как городе-спутнике Волгоградской агломерации (рис. 4).

Детальный анализ индикаторов регионального проекта «Умный город», выполненный в отношении субъектов РФ, включая Волгоградскую область, показал необходимость создания интегрированной модели экологических критериев. Данная модель должна стать основой для направления «Интеллектуальные системы экологической безопасности» единой системы «Умный город» (см. рис. 5) [Matveeva et al., 2023].

Заключение

Проведенный детальный анализ паспорта проекта «Умный город» выделенных субъектов РФ, расположенных на юге России, включая Волгоградскую область, показал, что этапность реализации и ключевые параметры эффективности проекта могут варьироваться в зависимости от экономики региона, его бюджетирования, экологического благополучия. В рамках исследования было установлено, что покомпонентный мониторинг окружающей среды требует дорогостоящего оборудования и его последующего обслуживания. В заключение также необходимо отметить, что решением этого вопроса может стать привлечение денежных потоков из федерального бюджета.

Мониторинг почв и водных ресурсов априори не может обеспечить 100 %-е покрытие автоматизированной системой наблюдения, поскольку указанные покомпонентные среды характеризуются высокой вариативностью показателей экологического состояния от точки к точке даже на небольших расстояниях. Решением данной проблемы должно стать создание системы точечного регу-

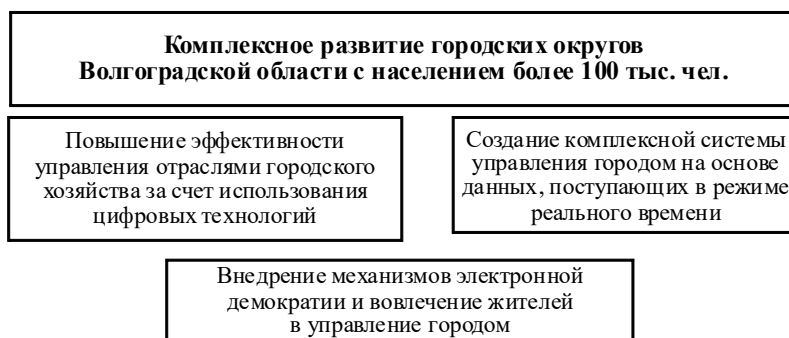


Рис. 3. Основные цели реализации проекта «Умный город» в Волгоградской области

Примечание. Составлено по: [О реализации пилотного ... , 2019; О мерах по реализации национальной ... , 2019].

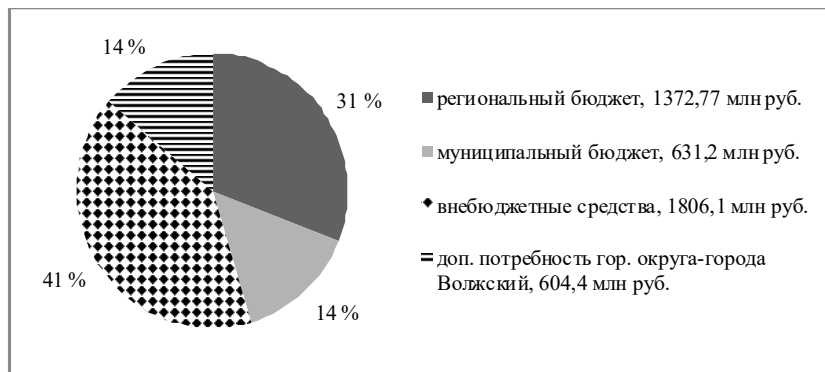


Рис. 4. Объем финансирования регионального проекта «Умный город» в Волгоградской области

Примечание. Составлено по: [О реализации пилотного ... , 2019; Паспорт регионального проекта ... , 2019].

лирования, основанной на изменениях в принятом нормативно-правовом обеспечении вопроса об осуществлении регионального мониторинга.

Особое внимание следует уделить мониторингу атмосферного воздуха, который входит в группу экологических индикаторов достижения ЦУР, а также обладает относительной статичностью в отличие от водных и почвенных ресурсов.

Внедрение интеграционных показателей в систему цифрового обеспечения экологической безопасности территории субъекта РФ позволит оптимизировать модельную социо-эколого-экономическую систему Волгоградской области.

Решением проблемы также может стать экстраполяция положительного опыта регионов, которые относятся к передовым в отношении реализации экологических проектов, проектов

устойчивого развития, ESG-стратегий, зеленой экономики. Это позволит исключить негативный тренд неравномерности внедрения этапов цифровизации урбосистем.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Алеева Г. И., 2020. Концепция «Smart City» в сегменте «зеленой экономики» // Сила систем. № 1 (14). С. 6–10.
- Александров Н. Д., 2020. Система государственного управления умными городами: отечественная практика и международный опыт // Инновации и инвестиции. № 4. С. 73–78.
- Антонова А. В., 2020. Развитие методики оценки города по критериям «умного» города // Вопросы управления. № 6. С. 122–141. DOI: 10.22394/2304-3369-2020-6-122-141

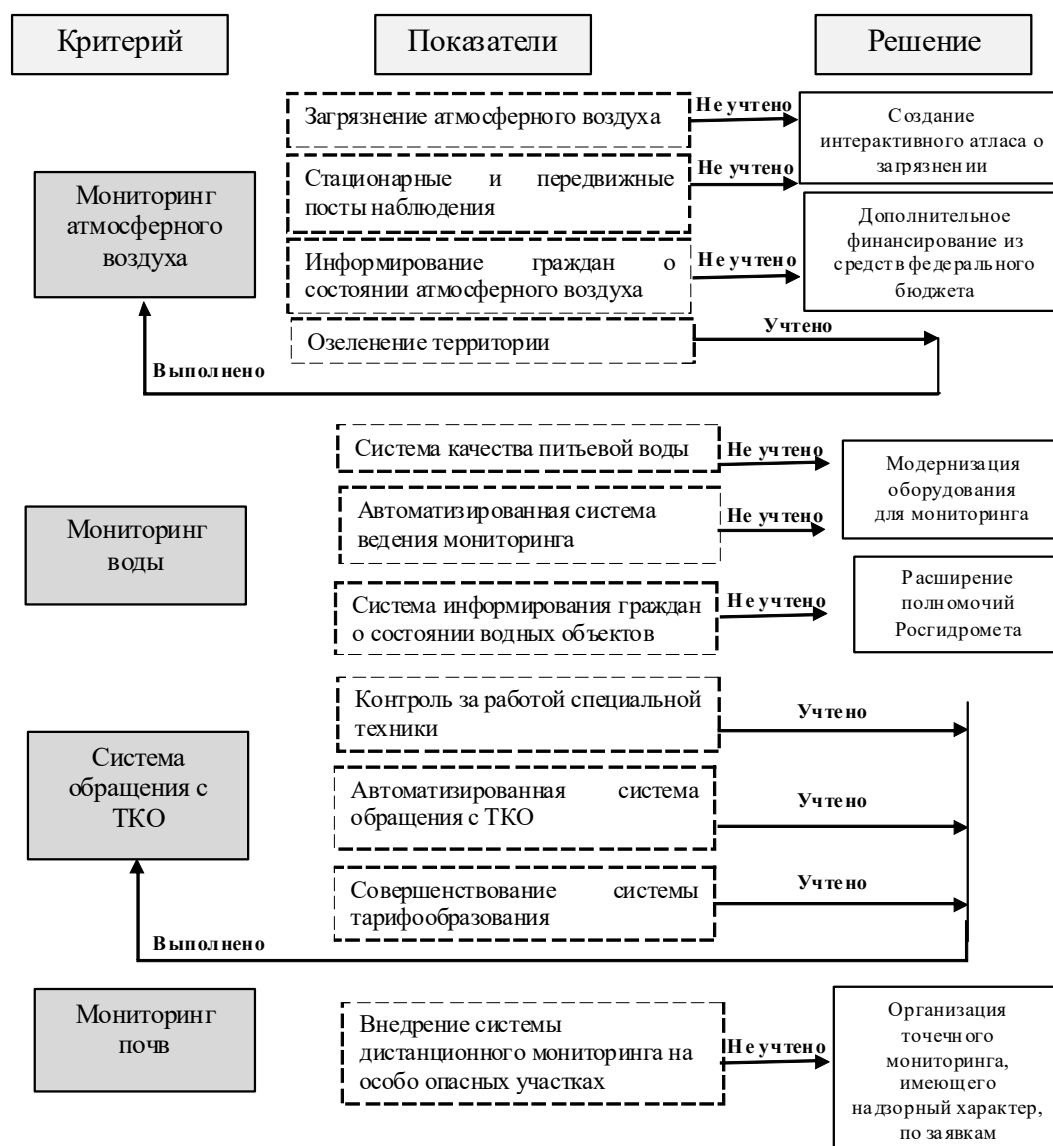


Рис. 5. Оптимизация экологических критериев модели «Умный город»

Примечание. Составлено авторами.

- Бурматова О. П., 2021. «Зеленые» тренды устойчивого развития территории // Развитие территории. № 2 (24). С. 19–52. DOI: 10.32324/2412-8945-2021-2-19-25
- Волгоград вошел в топ-10 самых «умных» городов России, 2022 // Официальный сайт Администрации Волгограда. URL: <http://www.volgadm.ru/d/list/news/admvlg/i27672>
- Волгоградская область в цифрах. 2023 : крат. стат. сб., 2024. Волгоград : Волгоградстат. 386 с.
- Иванов Р. Н., Ивинская Е. Ю., 2022. «Умный» город как объект междисциплинарных исследований в современной науке // Журнал прикладных исследований. № 3 (1). С. 34–40. DOI: 10.47576/2712-7516_2022_3_1_34
- Индекс качества городской среды, 2024. URL: <https://индекс-городов.рф/#/methodology>
- Ломовцева А. В., Трофимова Т. В., 2021. «Умный город»: цифровая трансформация городской среды // The Newman in Foreign Policy. Т. 1, № 58 (102). С. 13–16.
- Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации : паспорт национального проекта : утв. президиумом Совета при Президенте Рос. Федерации по стратег. развитию и нац. проектам» от 04.06.2019 № 7, 2019. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_328854/
- О мерах по реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» на территории Волгоградской области : постановление Губернатора Волгогр. обл. от 23.04.2019 № 204, 2019 // Официальный сайт Администрации Волгограда. URL: <https://www.volgograd.ru/vo-project/natsionalnye-proekty/np-tsifrovaya-ekonomika/Постановление%20Губернатора%20Волгоградской%20обл.%20от%2023.04.2019%20N%20204.pdf>
- О реализации пилотного проекта городского округа город-герой Волгоград по цифровизации городского хозяйства «Умный город» : постановление Администрации Волгограда от 04.12.2019 № 1389, 2019 // Официальный сайт Администрации Волгограда. URL: <http://www.volgadmin.ru/file/Hi7A8H>
- Об утверждении методики оценки хода и эффективности цифровой трансформации городского хозяйства в Российской Федерации (IQ городов) : приказ Минстроя России от 31.12.2019 № 924/пр, 2019 // Официальный сайт Минстроя России. URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/120502/>
- Паспорт регионального проекта «Умный город» Волгоградской области : утв. рук. рабочей группы по реализации проекта «Умный город» от 15.03.2019, 2019 // Комитет ЖКХ Волгоградской области. URL: https://kit.volgograd.ru/upload/iblock/114/Pasport_umnyy_gorod.pdf
- Система и структура реализации национальной программы «Цифровая экономика РФ» на территории Волгоградской области, 2019 // Комитет информационных технологий Волгоградской области. URL: <https://digital.gov.ru/uploaded/files/sistema-i-struktura-realizatsii-np-tse-na-territorii-vo.pptx>
- Matveeva A., Boltonogova E., Kirillov S., Slipenchuk M., Kirichkova I., 2023. Implementation of World and Russian Indicators of the “Smart City” Concept in the Environmental Parameters of the Development of Urbanized Territories // E3S Web of Conf. III International Conference on Improving Energy Efficiency, Environmental Safety and Sustainable Development in Agriculture. Vol. 463. P. 1–6. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202346302022>

REFERENCES

- Aleeva G.I., 2020. Koncepcija «Smart City» v segmente «zelenoj ekonomiki» [The Concept of “SmartCity” in the Segment “Green Economy”]. *Sila sistem* [The Power of Systems], no. 1 (14), pp. 6–10.
- Aleksandrov N.D., 2020. Sistema gosudarstvennogo upravlenija umnymi gorodami: otechestvennaja praktika i mezhdunarodnyj opyt [Smart Cities Management System: Domestic and Foreign Practice]. *Innovacii i investicii* [Innovation and Investment], no. 4, pp. 73–78.
- Antonova A.V., 2020. Razvitie metodiki ocenki goroda po kriterijam «umnogo» goroda [Development of a Methodology for Evaluating a City According to the Criteria of a “Smart” City]. *Voprosy upravlenija* [Management Issues], no. 6, pp. 122–141. DOI: 10.22394/2304-3369-2020-6-122-141
- Burmatova O.P., 2021. «Zelenye» trendy ustojchivogo razvitija territorii [“Green” Trends of Sustainable Development of the Territory]. *Razvitie territorii* [Development of the Territory], no. 2 (24), pp. 19–52. DOI: 10.32324/2412-8945-2021-2-19-25
- Volgograd voshel v top-10 samyh «umnyh» gorodov Rossii [Volgograd Entered the Top 10 Most “Smart” Cities in Russia], 2022. *Ofitsialnyj sayt Administracii Volgograda* [Official Website of the Volgograd City Administration]. URL: <http://www.volgadm.ru/d/list/news/admvlg/i27672>
- Volgogradskaja oblast v cifrah. 2023: krat. stat. sb. [Volgograd Region in Figures 2023. Brief Collection], 2024. Volgograd, Volgogradstat Publ. 386 p.
- Ivanov R.N., Ivinskaja E.Ju., 2022. «Umnyj» gorod kak obyekt mezhdisciplinarnyh issledovanij v sovremennoj nauke [“Smart” City as an Object of Interdisciplinary Research in Modern Science]. *Zhurnal prikladnyh issledovanij* [Journal of Applied Research], no. 3 (1), pp. 34–40. DOI: 10.47576/2712-7516_2022_3_1_34
- Indeks kachestva gorodskoj sredy [Urban Environment Quality Index], 2024. URL: <https://индекс-городов.рф/#/methodology>
- Lomovceva A.V., Trofimova T.V., 2021. «Umnyj gorod»: cifrovaja transformacija gorodskoj sredy [“Smart City”: Digital Transformation of the Urban Environment]. *The Newman in Foreign Policy*, vol. 1, no. 58 (102), pp. 13–16.
- Nacionalnaja programma «Cifrovaja ekonomika Rossijskoj Federacii: passport nacionalnogo

projekta: utv. prezidiumom Soveta pri Prezidente RF po strateg. razvitiyu i nac. proektam» ot 04.06.2019 № 7 [The National Program “Digital Economy of the Russian Federation: Passport of the National Project, Approved by the Presidium of the Presidential Council for Strategic Development and National Projects” Dated June 4, 2019, No. 7], 2019. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_328854/

О мерах по реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» на территории Волгоградской области: Постановление Губернатора Волгогр. обл. от 23.04.2019 № 204 [On Measures to Implement the National Program “Digital Economy of the Russian Federation” in the Volgograd Region: Decree of the Governor of the Volgograd Region No. 204 Dated Apr. 23, 2019], 2019. *Oficialnyj sayt Administracii Volgograda* [The Official Website of the Volgograd City Administration]. URL: <https://www.volgograd.ru/vo-project/natsionalnye-proekty/np-tsifrovaya-ekonomika/Постановление%20Губернатора%20Волгоградской%20обл.%20от%2023.04.2019%20№%20204.pdf>

О реализации пилотного проекта городского округа город-герой Волгоград по цифровизации городского хозяйства «Умный город»: постановление Администрации Волгограда от 04.12.2019 № 1389 [On the Implementation of the Pilot Project of the Hero City Volgograd Urban District on Digitalization of the Urban Economy “Smart City”: Decree of the Volgograd Administration Dated December 4, 2019 No. 1389], 2019. *Oficialnyj sayt Administracii Volgograda* [The Official Website of the Volgograd City Administration]. URL: <http://www.volgadmin.ru/file/Hi7A8H>

Об утверждении методики оценки хода и эффективности цифровой трансформации городского хозяйства в Российской Федерации (IQ городов): приказ Минстрожа России от 31.12.2019 № 924/pr [On Approval of the

Methodology for Assessing the Progress and Effectiveness of the Digital Transformation of Urban Economy in the Russian Federation (IQ of Cities): Order of the Ministry of Construction of the Russian Federation No. 924/pr Dated Dec. 31, 2019], 2019. *Oficialnyj sayt Minstroja Rossii* [The Official Website of the Ministry of Construction of Russia]. URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/120502/>

Паспорт регионального проекта «Умный город» Волгоградской области: utv. ruk. rabochej gruppy po realizacii projekta «Umnij gorod» ot 15.03.2019 [Passport of the Regional Smart City Project of the Volgograd Region: Approved by Head of the Working Group on the Implementation of the Smart City Project Dated Mar. 15, 2019], 2019. *Komitет ZhKH Volgogradskoj oblasti* [Housing and Communal Services Committee of the Volgograd Region]. URL: https://kit.volgograd.ru/upload/iblock/114/Pasport_umnyy_gorod.pdf

Система и структура реализации национальной программы «Цифровая экономика РФ» на территории Волгоградской области [The System and Structure of the Implementation of the National Program “Digital Economy of the Russian Federation” in the Volgograd Region], 2019. *Komitет informacionnyh tehnologij Volgogradskoj oblasti* [Information Technology Committee of the Volgograd Region]. URL: <https://digital.gov.ru/uploaded/files/sistema-i-struktura-realizatsii-np-tse-na-territorii-vo.pptx>

Matveeva A., Boltonogova E., Kirillov S., Slipenchuk M., Kirichkova I., 2023. Implementation of World and Russian Indicators of the “Smart City” Concept in the Environmental Parameters of the Development of Urbanized Territories. *E3S Web of Conf. III International Conference on Improving Energy Efficiency, Environmental Safety and Sustainable Development in Agriculture*, vol. 463, pp. 1-6. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202346302022>

Information About the Authors

Anna A. Matveeva, Candidate of Sciences (Agriculture), Associate Professor, Department of Ecology and Nature Management, Volgograd State University, Prosp. Universitetskij, 100, 400062 Volgograd, Russian Federation, matveeva@volsu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2567-9860>

Elena A. Zaliznyak, Senior Lecturer, Department of Ecology and Nature Management, Volgograd State University, Prosp. Universitetskij, 100, 400062 Volgograd, Russian Federation, zaliznyak@volsu.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8491-0850>

Информация об авторах

Анна Александровна Матвеева, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры экологии и природопользования, Волгоградский государственный университет, просп. Университетский, 100, 400062 г. Волгоград, Российская Федерация, matveeva@volsu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2567-9860>

Елена Алексеевна Зализняк, старший преподаватель кафедры экологии и природопользования, Волгоградский государственный университет, просп. Университетский, 100, 400062 г. Волгоград, Российская Федерация, zaliznyak@volsu.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8491-0850>