



Столыпинский
вестник

Научная статья

Original article

УДК 69

**РАЗВИТИЕ МЕХАНИЗМА ОРГАНИЗАЦИИ ГОРОДСКОГО
ПРОСТРАНСТВА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ**
DEVELOPMENT OF THE MECHANISM OF URBAN SPACE ORGANIZATION
IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

Капник Юрий Николаевич, магистрант, ФГБОУ ВО «Сибирская пожарно-спасательная академия» (Россия, Красноярский край, г.Железногорск, ул. Северная 1), fzo.sibpsa.ru , kinpak717@yandex.ru

Яшкин Данил Юрьевич, магистрант ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия, ГПС МЧС России

Kapnik Yuri Nikolaevich, master's student, Siberian Fire and Rescue Academy (Russia, Krasnoyarsk region, Zheleznogorsk, Severnaya str. 1), fzo.sibpsa.ru, kinpak717 @yandex.ru

Yashkin Danil Yurievich, master's student, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education, Siberian Fire and Rescue Academy State Fire Service EMERCOM of Russia

Аннотация:Статья обсуждает актуальные аспекты развития механизма организации городского пространства в контексте цифровизации. В условиях быстрого технологического прогресса и расширения цифровых технологий

города сталкиваются с вызовами и возможностями в сфере управления, планирования и обеспечения комфортной жизни граждан.

Автор рассматривает примеры успешной интеграции цифровых решений в городскую инфраструктуру, такие как системы умного города, цифровые платформы для управления транспортом и энергоснабжением, а также механизмы сбора и анализа данных для принятия эффективных управленческих решений.

Особое внимание уделяется вопросам вовлечения граждан в процесс принятия решений по организации городского пространства с использованием цифровых инструментов. Рассматриваются механизмы обратной связи, электронные голосования и другие инновационные методы, способствующие более активному участию граждан в формировании городской среды.

Исследование предоставляет анализ текущих тенденций и перспектив развития цифрового городского пространства, подчеркивая необходимость сотрудничества между государственными органами, частным сектором и обществом для достижения баланса между технологическими инновациями и удовлетворением потребностей и ожиданий граждан.

Annotation: The article discusses the current aspects of the development of the mechanism of the organization of urban space in the context of digitalization. In the context of rapid technological progress and the expansion of digital technologies, cities face challenges and opportunities in the field of management, planning and ensuring a comfortable life for citizens.

The author examines examples of successful integration of digital solutions into urban infrastructure, such as smart city systems, digital platforms for transport and energy management, as well as data collection and analysis mechanisms for making effective management decisions.

Particular attention is paid to the issues of involving citizens in the decision-making process on the organization of urban space using digital tools. Feedback mechanisms, electronic voting and other innovative methods that contribute to a more

active participation of citizens in the formation of the urban environment are considered.

The study provides an analysis of current trends and prospects for the development of digital urban space, emphasizing the need for cooperation between government agencies, the private sector and society to achieve a balance between technological innovation and meeting the needs and expectations of citizens.

Ключевые слова: городская среда, механизм организации городского пространства, цифровизация

Keywords: urban environment, urban space organization mechanism, digitalization

В условиях стремительного развития информационных технологий и цифровой трансформации городской среды, механизмы организации городского пространства становятся предметом глубокого пересмотра и инновационных изменений. Современные города сталкиваются с уникальными вызовами, связанными с ростом населения, увеличением потребления ресурсов, а также необходимостью создания устойчивых и комфортных условий для проживания граждан[5].

Цифровизация, в свою очередь, предоставляет уникальные возможности для трансформации городского пространства и повышения эффективности его управления. В данном контексте, статья направлена на исследование развития механизмов организации городской среды в условиях цифровизации, выявление ключевых тенденций и перспектив, а также оценку влияния цифровых инноваций на жизнь городского сообщества.

Цель исследования заключается в выявлении эффективных стратегий внедрения цифровых технологий в городское планирование, управление инфраструктурой и взаимодействие с гражданами. Акцент делается на понимании, как цифровые решения могут содействовать созданию более устойчивых, интеллектуальных и привлекательных городских пространств.

Современные города сталкиваются с комплексом уникальных проблем, вызванных различными факторами, включая, но не ограничиваясь, ростом

населения, увеличением потребления ресурсов и стремлением к созданию более устойчивых и комфортных условий для проживания граждан. С постоянным увеличением числа горожан современные мегаполисы сталкиваются с необходимостью эффективного планирования городского пространства и обеспечения соответствующей инфраструктуры. Этот рост также подчеркивает важность устойчивого развития, чтобы города могли справиться с демографическими изменениями.

Растущая городская популяция сопровождается увеличением потребления энергии, воды и других ресурсов. Это создает вызовы в области устойчивости и требует разработки инновационных подходов к эффективному использованию и управлению ресурсами [2]. Создание городской среды, обеспечивающей устойчивые и комфортные условия для проживания, включает в себя не только физическое планирование, но и управление транспортной системой, обеспечение доступности культурных и образовательных ресурсов, а также формирование зеленых зон и экологически устойчивых решений. Цифровизация в этом контексте может предоставить инновационные ответы на эти вызовы, позволяя городам собирать и анализировать данные для более эффективного управления и предоставления услуг, а также повышения общего уровня удобства и безопасности для жителей [1].

Цифровизация городского пространства представляет собой ключевой фактор в современной трансформации городов, открывая перед ними уникальные возможности для совершенствования и оптимизации сфер управления и обслуживания. Этот процесс не только улучшает жизнь граждан, но также способствует развитию умных и инновационных городов. Цифровые технологии позволяют создавать интеллектуальные системы управления городской инфраструктурой, такие как энергетика, транспорт, водоснабжение и многое другое. Это включает в себя сенсоры, интернет вещей (IoT), и аналитику данных для мониторинга и оптимизации использования ресурсов.

Цифровые решения в транспортной сфере обеспечивают улучшенное управление потоками транспорта, оптимизацию общественного транспорта,

создание систем электронного билетирования и снижение транспортных заторов. Это способствует более эффективному использованию транспортных ресурсов и снижению воздействия на окружающую среду. Цифровые платформы позволяют градостроителям и архитекторам визуализировать и оптимизировать городское пространство [3]. Виртуальные модели городов помогают в принятии более информированных решений относительно зонирования, планирования инфраструктуры и создания комфортной городской среды.

Цифровые платформы предоставляют гражданам инструменты для активного участия в процессе принятия решений. Электронные обратные связи, голосования и мобильные приложения позволяют жителям города высказывать свое мнение по вопросам, касающимся развития и организации городского пространства. Таким образом, цифровизация городов открывает новые перспективы для повышения эффективности управления, улучшения качества жизни граждан и создания устойчивых, интеллектуальных городов будущего [4].

Исследование развития механизмов организации городской среды в условиях цифровизации направлено на анализ современных тенденций и перспектив внедрения цифровых инноваций с целью повышения эффективности управления городским пространством и улучшения качества жизни граждан. Сюда следует отнести ключевые этапы и направления.

1. Обзор существующих цифровых технологий. Проведение обширного обзора существующих цифровых технологий и решений, применяемых в городском планировании, инфраструктуре и управлении. Анализ успешных кейсов и исследование интеграции цифровых платформ в городские системы.

2. Выявление ключевых тенденций. Анализ текущих тенденций цифровизации городской среды, включая разработку умных городов, применение искусственного интеллекта в управлении городом, электронное управление транспортной системой и инфраструктурой, а также внедрение цифровых систем обратной связи с гражданами.

3. Исследование воздействия на городское сообщество. Оценка влияния цифровых инноваций на жизнь городского сообщества. Анализ изменений в качестве жизни, уровне участия граждан в управленческих процессах, повышении доступности городских услуг и развитии инфраструктуры.

4. Экономический анализ. Исследование экономической эффективности внедрения цифровых решений в городскую среду. Анализ затрат и выгод, оценка потенциала для снижения расходов и повышения эффективности управления городскими ресурсами.

5. Разработка рекомендаций и стратегий. На основе полученных данных и анализа формулирование рекомендаций для городских властей, разработчиков технологий и других заинтересованных сторон. Формирование стратегий для успешного внедрения цифровых инноваций в городскую среду.

6. Учет социокультурных аспектов. Исследование влияния цифровизации на социокультурные аспекты жизни города, включая восприятие технологий гражданами, вопросы приватности и безопасности, а также социальную инклюзивность.

7. Прогнозирование будущих трендов. Прогнозирование будущих тенденций развития цифровизации городской среды и предложение стратегий адаптации для городских органов управления и бизнес-сектора.

Исследование такого рода представляет собой важный вклад в понимание влияния цифровых инноваций на развитие городов, а также в создание устойчивых, интеллектуальных городских сред.

Успешная стратегия внедрения цифровых технологий в городское планирование требует тесного взаимодействия между государственными структурами и предприятиями частного сектора. Это включает в себя партнерства для разработки и внедрения технологий, а также обмен знаниями и опытом [2].

Внедрение цифровых технологий должно быть направлено на активное участие граждан в процессе городского планирования. Электронные платформы для обратной связи, виртуальные общественные консультации и приложения для

мобильных устройств могут способствовать более широкому участию граждан и учету их потребностей.

Стратегия должна включать в себя разработку цифровых инфраструктурных платформ, обеспечивающих взаимодействие различных систем и сервисов в городе. Сюда входит создание единых платформ для управления транспортом, энергоснабжением, водоснабжением и другими аспектами городской инфраструктуры.

Внедрение цифровых технологий требует компетентного персонала. Стратегия должна включать программы обучения для государственных служащих, а также содействовать созданию экосистемы для поддержки и обмена знаниями в области цифровых инноваций.

Важными элементами успешной стратегии являются обеспечение безопасности данных и прозрачность в использовании цифровых технологий. Разработка стандартов безопасности, регулярная аудитория систем и прозрачное взаимодействие с гражданами по вопросам использования и хранения данных. Стратегия также должна включать в себя внедрение аналитики данных для сбора, обработки и анализа информации о городской среде. Это позволит принимать обоснованные решения и оптимизировать использование ресурсов [1].

Цифровые технологии должны быть внедрены с учетом экономической выгоды и устойчивости. Оценка затрат и выгод, разработка моделей финансирования и стратегий для содействия развитию экономически эффективных решений.

Успешная стратегия внедрения цифровых технологий в городское планирование и управление инфраструктурой требует комплексного и системного подхода, учитывающего потребности граждан, интересы бизнес-сектора и эффективность государственных органов.

Цифровые технологии позволяют создавать интеллектуальные системы управления энергопотреблением в городах. Сенсоры и системы мониторинга могут отслеживать энергетическую эффективность зданий, а умные сети

энергоснабжения помогают оптимизировать распределение электроэнергии, снижая потребление и уменьшая негативное воздействие на окружающую среду.

Цифровые системы управления транспортом могут оптимизировать движение транспорта, уменьшая пробки и сокращая временные задержки. Это способствует снижению выбросов и повышению общей устойчивости города. Электронные системы общественного транспорта, также как и системы умного парковочного управления, содействуют улучшению общественного транспорта и сокращению числа автомобилей на дорогах [4].

Цифровые инновации поддерживают развитие зеленых технологий и инфраструктуры в городах. Сюда входит внедрение современных систем управления освещением, использование солнечных панелей и ветрогенераторов, а также создание цифровых парков и скверов для повышения зеленого покрова.

Цифровые системы мониторинга качества воздуха могут предупреждать о возможных проблемах и обеспечивать своевременные меры по улучшению состояния окружающей среды. Умные системы управления отходами помогают оптимизировать процессы утилизации и переработки отходов, снижая негативное воздействие на экосистему [3]. Цифровые технологии способствуют повышению уровня комфорта и безопасности в городе. Умные системы видеонаблюдения, системы оповещения в чрезвычайных ситуациях, а также электронные платформы для обратной связи граждан обеспечивают более высокий уровень безопасности и коммуникации. Внедрение цифровых решений в строительство и управление зданиями, таких как умные дома и умные офисы, содействует эффективному использованию ресурсов, таких как электроэнергия и вода. Эти технологии также способствуют созданию устойчивых и интеллектуальных городских пространств.

Цифровые технологии, правильно внедренные в городскую инфраструктуру, могут действительно содействовать созданию устойчивых, интеллектуальных и привлекательных городов, что в итоге улучшает качество жизни граждан и снижает воздействие на окружающую среду.

Таким образом, цифровизация городской среды представляет собой мощный инструмент для создания устойчивых, интеллектуальных и привлекательных городов. Развитие цифровых технологий в городах имеет потенциал преобразовать их инфраструктуру, управление ресурсами и взаимодействие с гражданами, принося при этом ряд важных выгод. Цифровые технологии позволяют городским системам стать более эффективными в использовании ресурсов, что включает в себя управление энергопотреблением, оптимизацию транспортных потоков и интеграцию зеленых технологий.

Цифровые инструменты способствуют участию граждан в процессе принятия решений, что не только улучшает прозрачность, но и помогает учесть мнение общественности при формировании городской среды. Внедрение цифровых решений направлено на повышение уровня комфорта и безопасности горожан. Сюда входит разработка и внедрение эффективных систем регулирования городского транспорта, обеспечение чистоты и безопасности улиц, а также развитие инфраструктуры для активного образа жизни.

С учетом вышесказанного, дальнейшее развитие цифровизации городской среды представляет не только технологическую эволюцию, но и стратегическую возможность для формирования более устойчивых, интеллектуальных и пригодных для жизни городов. Это требует внимательного внедрения технологий, партнерства между секторами и широкого участия граждан в процессе трансформации городской среды.

Литература

1. Анисимова Н.А., Наролина Т.С., Попов В.Г., Смотрова Т.И. Практические аспекты реализации концепции «умный город» в жилищно-коммунальной сфере // РСЭУ. 2021. №3 (54).
2. Грицких Н.В., Кононова О.Н., Рыбак Н.С. Развитие креативных индустрий в условиях цифровизации // Социология. 2022. №6.
3. Мостовюк М.А. «Умный город» как современный формат государственно-правового управления // Право и государство: теория и практика. 2021. №11 (203).

4. Станкова А.В. Рекомендации по совершенствованию комфортной городской среды в контексте цифровизации общественных отношений // Телескоп. 2023. №3.
5. Семячков К.А. Этапы становления цифровой экосреды современных городов // РЭиУ. 2020. №2 (62).

Literature

1. Anisimova N.A., Narolina T.S., Popov V.G., Smotrova T.I. Practical aspects of the implementation of the "smart city" concept in the housing and communal sphere. 2021. №3 (54).
2. Gretskikh N.V., Kononova O.N., Rybak N.S. Development of creative industries in the conditions of digitalization // Sociology. 2022. No.6.
3. Mostovyuk M.A. "Smart city" as a modern format of state-legal management // Law and the State: theory and practice. 2021. №11 (203).
4. Stankova A.V. Recommendations for improving a comfortable urban environment in the context of digitalization of public relations // Telescope. 2023. No.3.
5. Semyachkov K.A. Stages of formation of the digital eco-environment of modern cities // REiU. 2020. No. 2 (62).

© Капник Ю.Н., Яшкин Д.Ю., 2023 *Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №12/2023.*

Для цитирования: Капник Ю.Н., Яшкин Д.Ю. Развитие механизма организации городского пространства в условиях цифровизации// Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №12/2023.