

Интеграция смарт-технологий в городскую инфраструктуру: вызовы и перспективы

Научный руководитель – Чернышёва Анна Владимировна

Худорожкова Анастасия Сергеевна

Студент (бакалавр)

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана,
Социально-гуманитарные науки, Кафедра социологии и культурологии, Москва, Россия
E-mail: nastyakhudorozhkova@gmail.com

Любой город представляет собой многогранный организм, состоящий из различных компонентов, таких как транспортная инфраструктура, коммунальные услуги, здравоохранение, образование и др.

Современные города все чаще встречаются с вызовами, которые препятствуют их эффективному развитию. Такими вызовами считаются:

1. значительный уровень физического износа основных городских инфраструктур;
2. недостаток финансовых ресурсов для поддержания текущей деятельности и обеспечения перспективного развития;
3. увеличение экологического воздействия на города;
4. повышение требований к качеству городской среды и обеспечению безопасности;
5. изменение потребностей бизнеса в городских услугах и сервисах [4].

Для обеспечения комфортной жизни и эффективного функционирования города необходимо внедрять смарт-технологии, которые представляют собой интегрированные решения, позволяющие автоматизировать управление городской инфраструктурой. Они включают в себя системы мониторинга и управления транспортом, системы энергосбережения, системы безопасности и другие инновационные разработки.

Внедрение и использование смарт-технологий в городской инфраструктуре является ключевым фактором для улучшения управления и сокращения издержек. При этом для обеспечения эффективного функционирования таких систем необходимо активно взаимодействовать с различными заинтересованными сторонами, такими как городское население, профессиональные сообщества, общественные организации и бизнес-сообщество.

Существенным аспектом успеха «умного» города является его пригодность для проживания людей и создание высококачественной городской среды [2].

В настоящее время интеграция смарт-технологий в города требует основательного преобразования уже существующих городов в соответствии с идеей «умности» или же создания новых «умных» городов. Этот процесс включает в себя несколько ключевых аспектов:

1. Внедрение информационно-коммуникативных технологий — это использование современных цифровых решений для управления городской инфраструктурой, обеспечения безопасности и повышения эффективности различных сервисов.
2. Развитие человеческого капитала — важное направление, которое включает в себя образование, подготовку специалистов и создание условий для развития интеллектуального потенциала горожан.
3. Развитие высокотехнологичных производств — это создание инновационных предприятий, способствующих экономическому росту и созданию рабочих мест с использованием передовых технологий.
4. Развитие цифрового общества в условиях последствий пандемии коронавируса — это адаптация городской среды к новым вызовам, связанным с пандемией, и расширение цифровых сервисов для удобства жителей [3].

Однако, несмотря на все преимущества, интеграция смарт-технологий сталкивается с рядом вызовов и проблем. Во-первых, это высокая стоимость внедрения и обслуживания таких систем. Внедрение новых технологий требует значительных инвестиций, что может быть недоступно для некоторых городов или стран, что в свою очередь может замедлить процесс внедрения «Умного города» или привести к неравномерному развитию городских инфраструктур. Во-вторых, сложность интеграции различных систем между собой также является серьезной проблемой. Часто в городах уже существуют различные информационные системы, которые могут быть несовместимыми или требуют дополнительной настройки для взаимодействия. Это может затруднить процесс внедрения новых технологий и создать проблемы с обменом данными и координацией действий [1].

Таким образом, помимо перечисленных вызовов, внедрение смарт-технологий в инфраструктуру города также может столкнуться с проблемами относительно защиты данных, недостаточной квалификации персонала для работы с новыми технологиями, а также возможными социальными и этическими вопросами, связанными с использованием данных о населении.

Интеграция смарт-технологий в городскую инфраструктуру представляет собой ключевой вызов и перспективу для современных городов. Несмотря на ряд сложностей, таких как финансовые затраты, проблемы конфиденциальности данных и необходимость обновления устаревших систем, эти технологии могут значительно улучшить жизнь горожан. Умные города могут обеспечить более эффективное использование ресурсов, повысить безопасность и комфорт жителей, а также снизить негативное воздействие на окружающую среду.

Источники и литература

- 1) Каточков В. М., Савин Г. В., Топоркова Е. В. Современные тенденции развития Smart City в мире // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». 2020. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-razvitiya-smart-city-v-mire> (дата обращения: 12.02.2024).
- 2) Королев А.С. Smart City: теории и практики создания умного города // Управление городом: инвестиции и инновации. 2015. №4. С. 19-24.
- 3) Макаров А., Жунусов Б., Назмиев Э. Современная концепция развития города в рамках проекта «Smart City» // Региональный экономический журнал. 2021. №1. С. 5-31.
- 4) Щемелева Ю. Б. Smart City: вчера, сегодня, завтра // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия: Регионоведение: философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология. 2019. №3 (244). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/smart-city-vchera-segodnya-zavtra> (дата обращения: 12.02.2024).