

ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ ТРАНСПОРТНОЙ СРЕДЫ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Пырысева Д.В. (ИТМО)

Научный руководитель – доктор экономических наук, Логачева Н.М.
(ИТМО)

Введение. Информационные цифровые технологии нового поколения, такие как искусственный интеллект, блокчейн, цифровые двойники, машинное обучение, большие данные, облачные вычисления, виртуальная и дополненная реальность оказали глубокое влияние на развитие городов [1]. Цифровизация повышает эффективность различных отраслей, меняет производственные процессы и влияет на образ жизни горожан, формируя пространственную структуру города. «Умный город» — это преобладающая модель городской цифровизации, которая меняет производство городского пространства и структуру управления с помощью цифровых технологий, сетевых взаимодействий и интеллектуального анализа данных [2].

Транспортная отрасль является одним из важнейших элементов городской инфраструктуры, обеспечивая мобильность населения и функционирование экономики. Внедрение информационных технологий в транспортную отрасль способствует оптимизации управления трафиком, улучшению качества обслуживания пассажиров, повышению безопасности на дорогах и снижению негативного воздействия на окружающую среду. В Российской Федерации цифровизация транспортной отрасли является одной из ключевых задач на период до 2030 года [3].

Руководство Санкт-Петербурга - крупнейшего исторического мегаполиса, осознает необходимость эффективной интеграции цифровых решений в транспортную среду города. В рамках данного исследования были рассмотрены теоретические аспекты применения цифровых технологий в транспортной среде города. Проанализированы внедренные цифровые технологии в транспортную сферу Санкт-Петербурга.

Основная часть. Согласно прогнозам Организации Объединенных Наций, к 2050 году доля городского населения в мире достигнет 68%, что приведет к увеличению числа транспортных средств на дорогах примерно на 2,9 миллиарда. Это возрастание спроса на транспортные услуги создаст значительные трудности для обеспечения устойчивого развития существующих транспортных систем в долгосрочной перспективе [4].

Существующее положение в Санкт-Петербурге в области цифровизации транспортной сферы характеризуется значительными достижениями. Вся система общественного транспорта оснащена электронными средствами контроля оплаты проезда и безналичными системами оплаты, а также системами видеонаблюдения для обеспечения безопасности пассажиров и контроля за водителями. Автобусы, трамваи и троллейбусы оснащены бортовым навигационно-связным оборудованием, которое позволяет в реальном времени отслеживать местоположение транспортных средств. Пассажиры могут отслеживать местоположение нужного транспорта и время его прибытия с помощью Портала общественного транспорта, созданного в 2023 году. С 2022 года в рамках программы обновления подвижного состава городского электрического транспорта новые трамваи стали оснащены системой активной помощи водителю для предотвращения ДТП. Также проводятся тестирования светофоров Smartlight с функцией видеонаблюдения, Face ID, модулем освещения и Wi-Fi [5].

Будущее цифровизации городского транспорта заключается в разработке единой интеллектуальной транспортной системы, которая имеет значительный потенциал для решения проблем, связанных с увеличением городской мобильности, обеспечивая более безопасное движение через интеграцию различных систем управления дорожным трафиком. В Санкт-Петербурге внедрение интеллектуальных транспортных систем стало важным шагом в модернизации транспортной инфраструктуры. Однако, несмотря на достигнутые успехи,

данная система находится на стадии активного развития и совершенствования.

В перспективе, для эффективного решения транспортных проблем в условиях растущей урбанизации, необходимо продолжить интеграцию интеллектуальных транспортных систем с использованием новых технологий, таких как машинное обучение, большие данные и интернет вещей. Использование новых методов сбора, обработки и распространения данных позволит эффективно регулировать и управлять дорожными потоками, оптимизируя работу существующей инфраструктуры [4].

Выводы. Цифровизация транспортной сферы Санкт-Петербурга имеет огромный потенциал для улучшения качества жизни горожан, оптимизации работы транспортной сети и создания более удобной городской среды. В дальнейшем, с расширением и усовершенствованием цифровых технологий, город сможет значительно повысить эффективность транспортной системы и сделать передвижение по Санкт-Петербургу более удобным и безопасным.

Список использованных источников:

1. Helmi A., Bastidas V., Oti-Sarpong K., Schooling J. M. Sustainable urban digital innovation: A socio-technical competency-based approach to evaluation // *Sustainable Cities and Society*. 2024. Т. 117, № 2. С. 105946. DOI: 10.1016/j.scs.2024.105946
2. Vadiati N. Alternatives to smart cities: A call for consideration of grassroots digital urbanism // *Digital Geography and Society*. 2022. Т. 3, № 1. С. 100030. DOI: 10.1016/j.diggeo.2022.100030
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 03 ноября 2023 г. № 3097-р // Правительство России. – URL: <http://government.ru/docs/all/150354/>
4. Oladimeji, D., Gupta, K., Kose, N. A., Gundogan, K., Ge, L., & Liang, F. (2023). Smart Transportation: An Overview of Technologies and Applications. *Sensors*, 23(8), 3880. DOI: 10.3390/s23083880
5. Правительство Санкт-Петербурга. Программа модернизации транспортной инфраструктуры города продолжается [Электронный ресурс]. URL: https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/c_transport/news/267495/