

**Цифровые двойники городов: как ИИ помогает в планировании  
инфраструктуры и развитии территорий**

**Научный руководитель – Шевцова Инесса Витальевна**

***Калиничева Мария Андреевна***

*Студент (бакалавр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет  
государственного управления, Москва, Россия

*E-mail: mariia.kalinicheva@mail.ru*

В настоящее время активно развивается концепция цифровых двойников городов. Это обусловлено усложнением городской инфраструктуры и необходимостью повышения эффективности управления территориями.

Цифровой двойник города представляет собой виртуальную модель, содержащую в себе данные о транспортной системе, экологии, населении и иных элементах населённого пункта в реальном времени. Ключевую роль в его функционировании играет искусственный интеллект, который автоматизирует сбор и обработку данных, выявляет проблемные места и, оценив всевозможные последствия, предлагает пути их решения. Практическое применение этой технологии охватывает широкий спектр задач: от проектирования транспортной сети и строительства инфраструктуры до прогнозирования энергопотребления и моделирования чрезвычайных ситуаций. Подобная платформа уже внедряется, как на территории Российской Федерации, так и в других странах (Сингапур, Великобритания).

Внедрение цифровых двойников влечёт за собой ряд преимуществ, таких как, экономия бюджетных средств, улучшение качества жизни населения, минимизация ошибок при планировании и ускорение процесса согласования проектов. Тем не менее, присутствуют и недостатки: риск утечки данных, необходимость баланса между мониторингом и приватностью, сложности в объединении информации из разных источников и нехватка квалифицированных кадров. Важно учитывать, что все вышеперечисленные проблемы могут быть устранены с течением времени, ведь технология цифровых двойников городов пока ещё довольно новая, а значит, она имеет большие перспективы в развитии и применении.

**Источники и литература**

- 1) Смыслова О. Ю., Макаров И. Н., Гуцин Д. В. Цифровизация и устойчивое развитие: новые вехи в пространственном планировании территорий России // Креативная экономика. – 2024. – Т. 18. – №. 7. – С. 1683-1702.
- 2) Мухачёва А. В., Иванова О. Э., Парфенов А. А. Цифровые двойники городов: возможности и преимущества // Вестник ПГТУ. – 2022. – №. 3-4 (55). – С. 91.
- 3) Хмарский Д. Е., Завгородний Б. А., Лытнев Н. Н. Перспективы внедрения цифровых двойников городов в муниципальном управлении // Журнал прикладных исследований. – 2024. – №. 12. – С. 103-109.
- 4) Гвоздева О. В. и др. Цифровые двойники или как рационально использовать территории // Московский экономический журнал. – 2025. – №. 3. – С. 279-290.