



ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ПРОСТРАНСТВЕННОГО
МОДЕЛИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ
«ГИПРОГОР ПРОЕКТ»

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ВИДЕНИЕ РАЗВИТИЯ ГОРОДОВ В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Докладчик: Грудинин Михаил Юрьевич,
Президент Института «Гипрогор-проект»

15 апреля 2019 г.

СТРУКТУРА И ФИНАНСИРОВАНИЕ национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»

Дополнительные расходы федерального бюджета по направлениям
национального проекта в период 2019–2024 г., млрд руб.





Умный
город

Ведомственный проект Минстроя РФ «ЦИФРОВИЗАЦИЯ ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА «УМНЫЙ ГОРОД»

**УМНЫЙ ГОРОД —
УДОБНЫЙ ГОРОД**

**ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ ГОРОДАМИ И УРОВНЯ ЖИЗНИ В НИХ
ЗА СЧЕТ ВНЕДРЕНИЯ ПЕРЕДОВЫХ ЦИФРОВЫХ И ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ**

- 1** Повышение конкурентоспособности российских городов
- 2** Формирование эффективной системы управления городским хозяйством
- 3** Создание безопасных и комфортных условий для жизни горожан

- Нормативное регулирование и разработка стандартов работы с данными
- Сопровождение региональных проектов и их мониторинг
- Отбор и подготовка к тиражированию лучших решений
- Синхронизация с международным опытом



**НАЦПРОЕКТ
«ЖИЛЬЕ И ГОРОДСКАЯ СРЕДА»**

**ВЕДОМСТВЕННЫЙ
ПРОЕКТ
«УМНЫЙ ГОРОД»**



**НАЦПРОГРАММА
«ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА»**

СТАНДАРТ «УМНОГО ГОРОДА» - утв. 4 марта 2019 г.

набор базовых и дополнительных мероприятий, которые предстоит выполнять всем городам-участникам ведомственного проекта Цифровизации городского хозяйства «Умный город» в срок до 2024 года.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО 8 НАПРАВЛЕНИЯМ:



**ГОРОДСКОЕ
УПРАВЛЕНИЕ**



**ИННОВАЦИИ ДЛЯ
ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ**



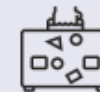
**УМНЫЙ ГОРОДСКОЙ
ТРАНСПОРТ**



УМНОЕ ЖКХ



**ИНФРАСТРУКТУРА
СЕТЕЙ СВЯЗИ**



ТУРИЗМ И СЕРВИС



**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ
ОБЩЕСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**



**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

В реализации проекта «Умный город» принимают участие все субъекты РФ и города с численностью населения свыше 100 тыс. чел.

28 РЕШЕНИЙ ПО 8 НАПРАВЛЕНИЯМ РЕКОМЕНДОВАНЫ К ВНЕДРЕНИЮ в городах с населением свыше 100 тыс. человек





ГОРОДСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ



Цифровая платформа
вовлечения граждан
в решение вопросов
городского развития
(«Активный горожанин»)



«Цифровой
двойник города»



Интеллектуальный
центр городского
управления



«ЦИФРОВОЙ ДВОЙНИК»

Термин Digital Twins появился в начале 2000-х.

Базовая концепция: мониторинг физического объекта осуществляется на основе замкнутого цикла информационного обмена между ним и его виртуальной моделью (цифровым двойником).

Создание цифрового двойника физической среды приводит к многократному возрастанию качества проектирования, конструирования и автоматизации процессов, а также эффективности анализа и контроля.

Применительно к городу - это единая база данных, которая позволит синхронизировать все данные, которые есть в городе, и которые существуют в разных системах.





«ЦИФРОВОЙ ДВОЙНИК ГОРОДА»

1. Внедрение **государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности.**
2. Внедрение электронного сервиса, обеспечивающего регулярный **анализ и сопоставление фактических данных об объектах недвижимости с данными кадастровой карты муниципальных образований**, с целью выявления несоответствий и принятия мер.
3. Внедрение **интеллектуальной транспортной модели муниципального образования**, обеспечивающей анализ маршрутов движения общественного и частного транспорта, оценку уровня загруженности участков транспортной сети с целью оптимизации организации движения.
4. Внедрение электронной модели территориальной **схемы обращения с отходами.**
5. Синхронизация государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности с электронными моделями **систем водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения, электроснабжения.**
6. Внедрение электронного сервиса, информирующего **о проведении земельных работ по прокладке/ремонту коммуникаций** и обеспечивающий возможность синхронизации работ различных служб.
7. Обеспечение актуальности данных **о техническом состоянии многоквартирных домов**, включающих в себя описание всех конструктивных элементов многоквартирного дома и степень их износа, определяемую по результатам технического обследования.
8. Внедрение электронного сервиса аналитики собираемых данных, в том числе, возможности прогнозировать возможные аварийные ситуации, а также **моделирования сценариев управленческих решений.**

«ИНДУСТРИЯ 4.0»: создание цифрового предприятия

Концепция «Индустрия 4.0» - четвертая промышленная революция.

«Индустрия 3.0»

автоматизация отдельных машин и процессов



«Индустрия 4.0»

сквозная цифровизация всех физических активов и их интеграция в цифровую экосистему

«ГОРОД 4.0»: создание цифрового города



Новая
открытость

КОНЦЕПЦИЯ «ИНДУСТРИЯ 4.0» и соответствующие цифровые технологии



ПРИМЕНИМЫ И К ГОРОДУ

УМНЫЙ ГОРОД В СФЕРЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

Стратегия «Умный город» в сфере градостроительства нацелена на совершенствование планирования и застройки города на базе аналитики следующего поколения и цифровых технологий.

Включает решение задач:

- по планированию и строительству городской инфраструктуры,
- учету и распределению ресурсов ЖКХ,
- развитию экосистемы персонализированных городских сервисов с единым и удобным для горожан интерфейсом.

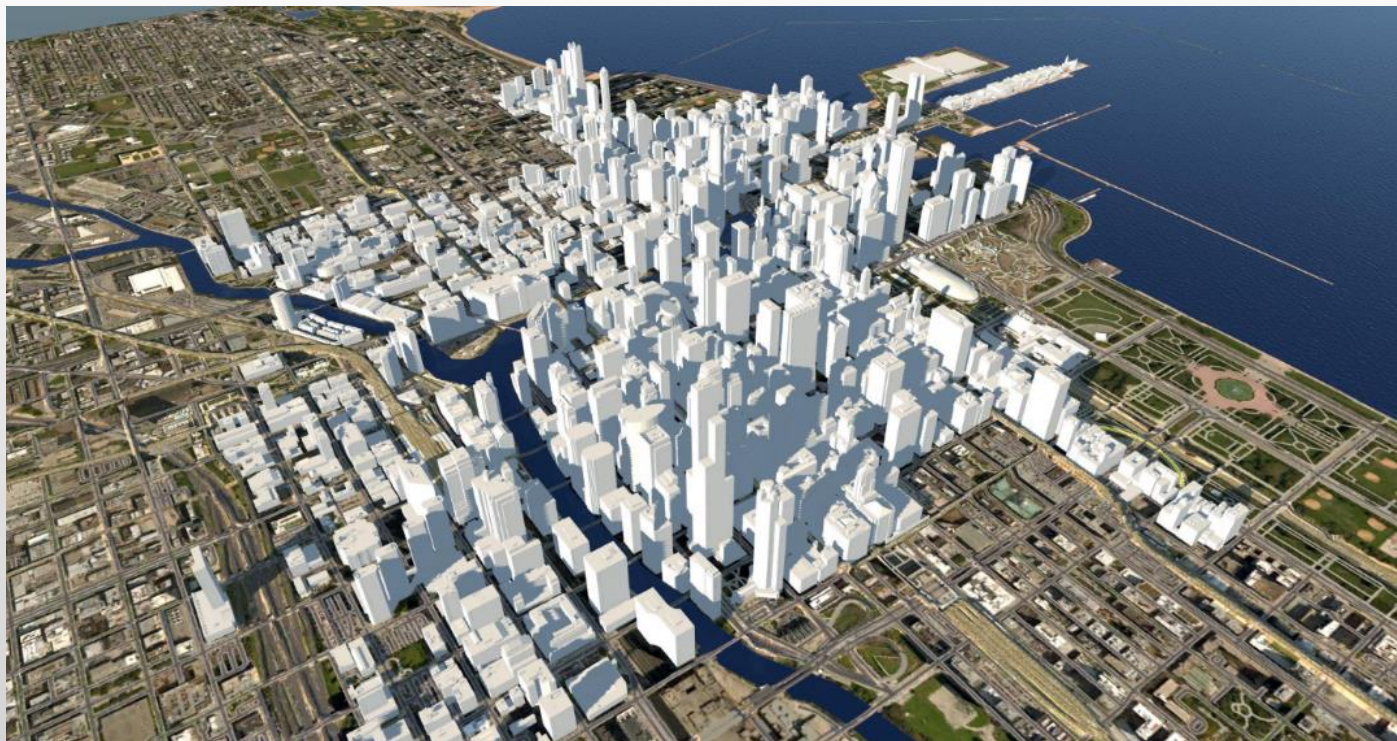
Специализированная цифровая платформа позволит осуществлять **оптимальное градостроительство**, включая:

- упрощение взаимодействия между всеми участниками процесса,
- повышение качества и эффективности застройки,
- экономия средств и времени.



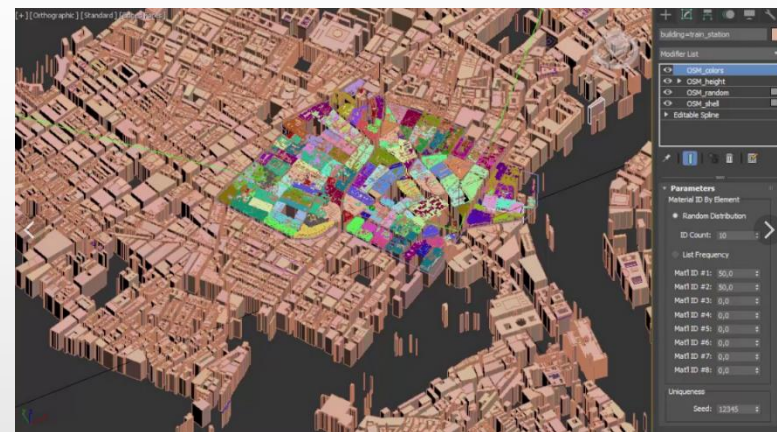
ГОРОДСКОЕ
УПРАВЛЕНИЕ

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН – часть Цифрового двойника города



НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ: ОТ BIM К CIM

CIM (City Information Modeling) – модель проектирования/управления для города. Актуальна как на этапе разработки генплана, так и на этапе мониторинга его будущего развития, управления и принятия решений.



Информационная модель города



Управление городским развитием на новом уровне (включая инфраструктуру)



Информационная модель города



Управление городским развитием на новом уровне (включая инфраструктуру)

Планирование развития территории, разработка концепций застройки осуществляются в контексте существующей окружающей среды (с учетом объектов различного типа).

3D-видение позволят эффективно использовать ландшафтно-визуальный анализ территории, в режиме on-line осуществлять поиск площадки для инвестора, сделать качественный скачок в управлении недвижимостью.....

ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. Рассмотреть возможность участия Рыбинска в проекте Минстроя «Умный город»;
2. Запустить пилотный проект «Цифровой генплан Рыбинска»;
3. Провести специализированное заседание Стратегического совета Рыбинска по теме «Цифровая экономика: Умный город-цифровой генплан»;
4. Разработать Стратегию развития информационного общества ГО Рыбинска;
5. Сформировать проектный офис для реализации указанных выше направлений (не позднее мая 2019 г.) в формате распределенной группы Рыбинск-Москва- Санкт Петербург.



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

www.giprogor-proekt.ru