

**Цифровая информационная модель
управления развитием территории
города Нижневартовска**

Цифровая информационная модель управления развитием территории –

комплекс данных, методов и технологий, обеспечивающих эффективное управление развитием инфраструктуры, инвестиционным освоением и жилищным строительством, направленным на создание комфортной городской среды и повышение качества жизни на основе преобразований в нормативно-правовом регулировании и синхронизированных решений стратегического и территориального планирования

ЦИМ УРТ – это прорывной путь к реализации национальных целей социально-экономического развития за счет цифровой зрелости муниципального управления

Ситуация, обусловившая необходимость реализации практики

Курс на цифровую трансформацию экономики и переход к управлению городами на основе данных ставит перед органами власти комплекс задач по повышению экономической эффективности управления территорией.

Внедрение «Цифровой информационной модели управления развитием территории города» (ЦИМ УРТ) – один из шагов в области цифровизации города Нижневартовска.

Основная цель ЦИМ УРТ – обеспечение единства планирования и управления территорией. Модель базируется на достоверных сведениях о состоянии и перспективах развития территории, обеспечивает мониторинг, анализ и поддержку принятия решений.

Создание ЦИМ УРТ решает три задачи:

- 1** Формирование банка данных – подготовка цифровой основы функционирования;
- 2** Разработка методик использования модели – повышение эффективности решений по размещению объектов и комплексному развитию территорий;
- 3** Создание технологий – разработка, совершенствование информационной системы и программного обеспечения для работы с данными модели и автоматизации процессов.

Подсистемы и функции ЦИМ УРТ

**Муниципальная
ГИС**

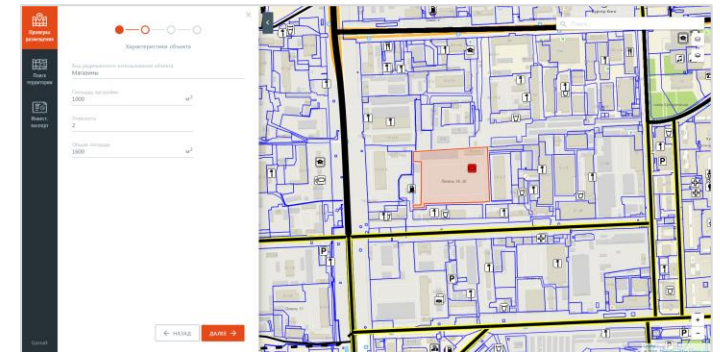
Рабочее место руководителя
Инвестиционные проекты и площадки
Реестр непригодного и аварийного жилья

Портал ЦИМ УРТ

Размещение объектов
Поиск территории для объекта
Градостроительная справка территории
(инвестиционный паспорт)

3D Портал

3D карта, визуализация данных
3D визуализация проектных решений
Учёт мнения населения



Отечественное ПО обеспечено неисключительными
БЕССРОЧНЫМИ ЛИЦЕНЗИЯМИ для Администрации города

Проблемы, на решение которых направлена реализация практики

Необходимость цифровой трансформации города и переход к концепции «города, управляемого на основе данных»

Необходимость повышения экономической эффективности управления городом

Необходимость повышения привлекательности города для инвесторов, застройщиков, предпринимателей, жителей

Отсутствие платформы для обеспечения публичности и доступности градостроительных решений, проведения опросов, сбора мнений жителей о территории

Отсутствие публичного портала с функцией поиска территории под размещение объекта для застройщиков, предпринимателей, жителей города

Отсутствие платформы для получения и визуализации достоверной, актуальной информации о существующем состоянии и планируемом развитии территорий города

Возможности и ресурсы, которые позволили реализовать практику

Использование сведений и информационных ресурсов Муниципальной геоинформационной системы (МГИС) Нижневартовска

Предоставление исходных данных о территории города профильными подразделениями Администрации города Нижневартовска

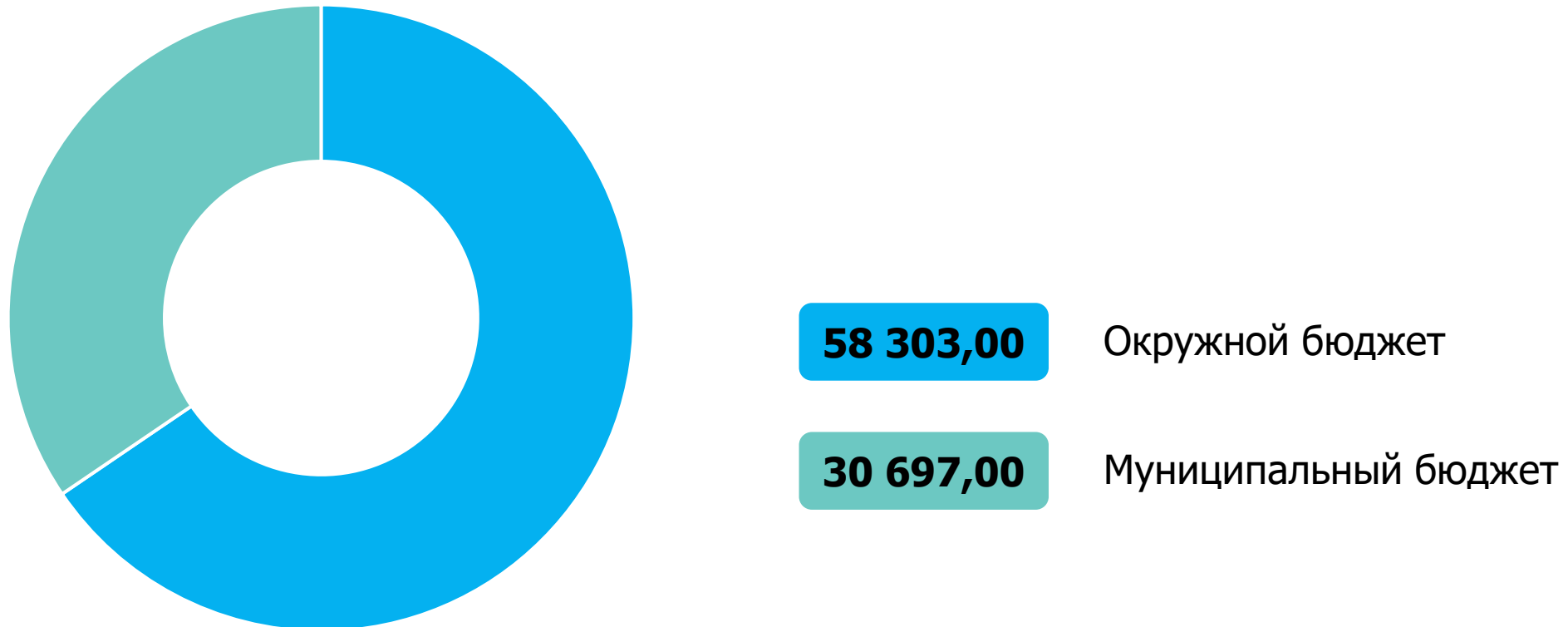
Выявление численности жителей, проживающих в многоквартирных жилых домах, ИЖС

Участие жителей в опросах для выявления мест притяжения в городе, проблемных территорий, уровня обеспеченности социальной и транспортной инфраструктурой

Участие жителей в общественных обсуждениях градостроительных решений

Финансовые возможности, которые позволили реализовать практику

Бюджетные источники на общую сумму **89 000,00 тыс. рублей**



Информация, используемая для реализации практики

Информационная база данных
о современном состоянии территории

Концепция пространственного развития

Мастер-план общественных пространств

Местные нормативы градостроительного
проектирования

Программы комплексного развития
социальной, транспортной
и коммунальной инфраструктур

Муниципальные программы,
инвестиционные программы

Результаты опросов жителей

ЦИМ УРТ

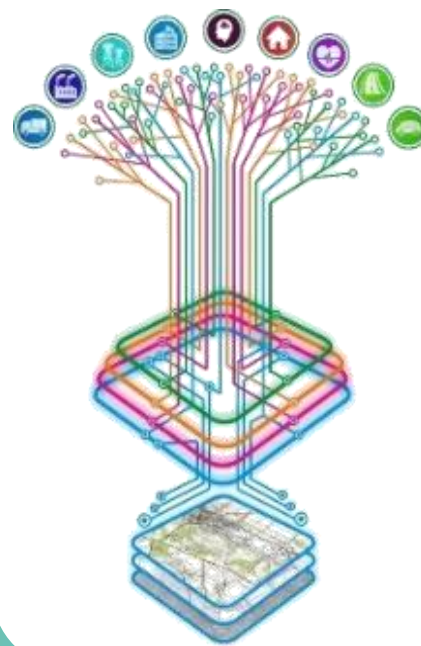


Схема территориального планирования

Генеральный план

Правила землепользования и застройки

Проекты межевания застроенных территорий

Проект межевания территории
улично-дорожной сети

Проекты планировки и межевания территории

Правила благоустройства

Генеральная схема озеленения

Сведения ЕГРН

Результаты практики

> **200 000** пространственных объектов в системе

> **14 000** документов в МГИС

27 131,93 га территории, на которую создан цифровой 3D двойник

> **30** моделей зданий размещено для согласования архитектурного облика

> **170** инвестиционных площадок и проектов

> **30** интерактивных информационных аналитических панелей «Рабочее место руководителя»

Публичный портал для поиска территории под размещение объекта для застройщиков, предпринимателей, жителей города (портал ЦИМ УРТ)

На 3D портале опубликованы

- Цифровой двойник города – реалистичная 3D BIM-модель существующего состояния территории
- Земельные участки из Единого государственного реестра недвижимости
- Генеральный план города
- Правила землепользования и застройки
- Проект планировки и межевания территории

Положительные изменения, наступившие в результате внедрения практики

ЦИМ УРТ позволяет эффективно принимать управленческие решения с учетом мнения жителей, баланса потребности и обеспеченности необходимыми объектами на основе математически обоснованного подхода и принципа рационального размещения, а также сократить сроки предоставления услуг за счет автоматизации процессов и активного взаимодействия населения, администрации, бизнеса и ресурсоснабжающих организаций.

Благодаря ЦИМ УРТ:

- 1** Создана основа для цифровой трансформации города и перехода к концепции «города, управляемого на основе данных»
- 2** Получение всеми заинтересованными лицами на 3D портале города достоверной информации о территории города и принятых решениях о ее развитии с использованием цифрового двойника территории города
- 3** Участие жителей города в опросах и голосованиях по предлагаемым проектным решениям
- 4** Возможность публикации 3D-моделей зданий и объектов благоустройства, встраивание объектов в 3D-модель города для общественного обсуждения и согласования проектных предложений
- 5** Обеспечение поиска территории под размещение объекта с учётом утверждённых градостроительных решений, повышение прозрачности и привлекательности территории города для инвестиций и развития
- 6** Реализация интерактивных информационных аналитических панелей «Рабочее место руководителя» для получения и визуализации достоверной, актуальной информации о существующем состоянии и планируемом развитии территорий

Выгодополучатели

Муниципальное образование

Мониторинг данных о существующем состоянии территории и планируемом развитии, проведение общественных обсуждений с наглядной демонстрацией проекта объекта в 3D-модели города

Представители малого и среднего предпринимательства

Повышение прозрачности процедур согласования и привлекательности территории города для инвестиций и развития

Жители города

Повышение уровня обеспеченности и доступности объектов социальной и транспортной инфраструктуры за счёт мониторинга реализации принятых градостроительных решений, повышение открытости данных о развитии города

Действия по реализации практики

Департаментом архитектуры и градостроительства Администрации города Нижневартовска совместно с ООО «Институт территориального планирования «Град» выполнены следующие мероприятия:

- 1** Сформирован и актуализирован банк данных о современном состоянии территории;
- 2** Разработаны Концептуальные стратегические решения (концепции пространственного развития Нижневартовской агломерации и города Нижневартовска, мастер-план общественных пространств);
- 3** Подготовлены и утверждены местные нормативы градостроительного проектирования;
- 4** Внесены изменения во все виды градостроительной документации, с обеспечением преемственности решений;
- 5** Определен перечень и срок реализации всех планируемых инфраструктурных объектов;
- 6** Утверждены параметры и требования к застройке и качеству городской среды;
- 7** Подготовлены Технические требования к информационным ресурсам ЦИМ УРТ Нижневартовска;
- 8** Опубликован 3D портал, на котором размещена реалистичная модель города на основе актуальных ортофотопланов территории, а также градостроительная документация в формате 3D;
- 9** Опубликован Портал ЦИМ УРТ для поиска территории под размещение объекта для застройщиков, предпринимателей, жителей
- 10** Развернуты и настроены информационные аналитические панели «Рабочее место руководителя» (дашборды).

Планируемые мероприятия по совершенствованию реализованной практики на 2023 – 2024 годы

Планируемый объем затрат, тыс. рублей

Совершенствование функции поиска земельных участков, инвестиционных площадок, территорий для размещения выбранного объекта

3 000

Реализация подсистемы проверки существующего землепользования на соответствие видам разрешенного использования утверждённых правил землепользования и застройки

3 000

Актуализация 3D модели современного состояния территории города

5 000

Сопровождение ЦИМ УРТ

5 000

3D Портал Нижневартовска

geoportal.n-vartovsk.ru

СОБЫТИЯ **ОПРОСЫ** **ПРОЕКТЫ** **3D ГОРОД** **ПОИСК** **ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ**

3D модель город Нижневартовск

АЛЕКСАНДР

Цифровая информационная модель управления градостроительным развитием территории город Нижневартовск

РЕДАКТИРОВАНИЕ ЛОКАЦИИ **ВЫРОВНЯТЬ МОДЕЛЬ**

- Генеральный план
 - Административно-территориальное деление
 - Элементы планировочной организации
 - Функциональные зоны
 - Объекты социальной инфраструктуры
 - Предприятия промышленности и СХ
 - Объекты культурного наследия
 - Иные объекты ФЗ РЗ МЗ
 - Объекты транспортной инфраструктуры
- 3D модель города**
 - 86-4-468-212
 - 86-4-468-213
 - 86-4-469-211_212
 - 86-4-469-213_214
 - 86-4-470_471-208
 - 86-4-470-205
 - 86-4-470-206_207
 - 86-4-470-211

СОХРАНИТЬ СОСТОЯНИЕ

Sputnik Web CESIUM Data attribution Долг.: 76.5858025° Шир.: 60.9492969° Выс.: 24.2 м 50 м

Основные функции

- Публикация 3D моделей зданий, создание маски территории
- Поиск объекта по адресу, поиск земельного участка по кадастр. номеру
- Публикация планшетов 3D модели города и векторных данных
- Публикация Событий
- Проведение Опросов жителей
- Публикация проектов, сбор мнений жителей

Наборы данных

- 3D модель современного состояния (в растровом формате)
- В формате векторных моделей**
 - Адресный план
 - Данные ЕГРН
 - Генеральный план
 - Правила землепользования и застройки и град. регламенты
 - Проекты планировки и межевания
 - Инвестиционные площадки
 - 3D модели зданий

Генеральный план

The screenshot displays a 3D city planning interface for Nizhnevartovsk. The main map shows a 3D model of the city with various zones and buildings. A yellow circle highlights a specific building, with a yellow arrow pointing to the right. The interface includes a top navigation bar with 'СОБЫТИЯ', 'ОПРОСЫ', 'ПРОЕКТЫ', and '3D ГОРОД'. A search bar and 'ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ' are also visible. On the left, there is a sidebar with a legend for 'Генеральный план' and a '3D модель города' section. The right side features a data panel for 'Объекты социальной инфраструктуры'.

Объекты социальной инфраструктуры

Объекты_образования_науки_пр	
Идентификатор_объекта	{AD93F566-9B64-4DEA-BC4E-F0E2B9D16860}
Код_Код_объекта	602010103
Код_объекта	Организация дополнительного образования
Номер_ППП	1.57
Наименование_объекта	Детская школа искусств
Код_ОКТМО_объекта	71875000001
ОКТМО_объекта	г Нижневартовск
Местоположение	г. Нижневартовск (планировочный элемент 8А)
Наименование_обособ_подразделен	
Код_Подтип_общеобр_организации	
Подтип_общеобр_организации	
Код_Подтип_орг_проф_высш_обр	
Подтип_орг_проф_высш_обр	
Код_Подтип_научной_организации	
Подтип_научной_организации	
Код_Тип_доп_образоват_программ	
Тип_доп_образоват_программ	
Код_Тип_структур_подразделения	
Тип_структур_подразделения	
Вместимость_здания_мест	500
Общая_площадь_здания_кв_м	0
Количество_рабочих_мест_ед	80
Назначение_объекта	Организация предоставления дополнительного образования
Код_Значение_объекта	4
Значение_объекта	Местное значение городского округа
Код_Статус_объекта	2
Статус_объекта	Планируемый к размещению
Срок_реализации	2
Источник_данных	
Примечание	
Стоимость_ПД_тыс_руб	0
Стоимость_изъятия_ЗУ_тыс_руб	0
Стоимость_строит_тыс_руб	0
Стоимость_мероприятия_тыс_руб	0
Код_Источник_сведений_стоимости	

Спутник Web | CESIUM | Data distribution | Долг.: 76.5919580° | Шир.: 60.9348116° | Выс.: 23.8 м | 100 м

Правила землепользования и застройки

Сведения о территориальной зоне и ссылка на градостроительные регламенты

3D модель город Нижневартовск
АЛЕКСАНДР

Цифровая информационная модель управления градостроительным развитием территории город Нижневартовск

РЕДАКТИРОВАНИЕ ЛОКАЦИИ | ВЫРОВНЯТЬ МОДЕЛЬ

- Генеральный план
- Правила землепользования и застройки
 - Территориальные_зоны_пр
 - Территории_компл_устойч_развит
- 3D модель города
- Данные ЕГРН

Правила землепользования и застройки

Идентификатор_объекта	Территориальные_зоны_пр
Код_Код_объекта	{67eda4b2-ae69-4905-a989-40bda53f1d87}
Код_объекта	701020104
Код_объекта	Зона застройки многоэтажными жилыми домами (9 этажей и более)
Индекс_зоны	ЖЗ 101
Наименование_объекта	Зона застройки многоэтажными жилыми домами (9 этажей и более) ЖЗ 101
Ссылка на градостроительный регламент	drive.google.com/file/d/1w_GVvU4wFWid-Jz_vcADR8xuhQxfNFWT/view?usp=sharing
Статус_объекта	Планируемый

Статья 12. Зона застройки многоэтажными жилыми домами ЖЗ 101
1. Основные виды и параметры разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства:

Виды использования	Параметры разрешенного использования
Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка)	Минимальное количество надземных этажей - от 9 этажей и выше. Минимальный отступ от красной линии - 5 м. Минимальный отступ от границ земельных участков в условиях реконструкции - 3 м. Размещение объектов во встроенных, пристроенных и пристроено-пристроенных помещениях жилого дома осуществлять в соответствии с требованиями СП 54.13330.2011 "СНиП 31-01-2003 "Здания жилые многоквартирные" и при условии, что площадь таких помещений в жилом доме составляет не более 15% от общей площади дома. Максимальный процент застройки в границах земельного участка - 25. Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков не подлежат установлению.
Среднеэтажная жилая застройка	Этажность - от 5 до 8 этажей. Минимальный отступ от красной линии - 5 м. Минимальный отступ от границ земельных участков в условиях реконструкции - 3 м. Размещение объектов во встроенных, пристроенных и пристроено-пристроенных помещениях жилого дома осуществлять в соответствии с требованиями СП 54.13330.2011 "СНиП 31-01-2003 "Здания жилые многоквартирные" и при условии, что площадь таких помещений в жилом доме составляет не более 20% от общей площади дома. Максимальный процент застройки в границах земельного участка - 25. Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков не подлежат установлению.
Общешития	Минимальное количество надземных этажей - от 5 этажей и выше. Минимальный отступ от красной линии - 5 м.

Долг.: 76.5987472° Шир.: 60.9369601° Выс.: 23.5 м 50 м

Проект планировки

Проект планировки и межевания озера Комсомольское
АЛЕКСАНДР

3D модель Проекта планировки и межевания озера Комсомольское

РЕДАКТИРОВАНИЕ ЛОКАЦИИ | ВЫРОВНЯТЬ МОДЕЛЬ

- Проект планировки озера Комсомольское
- 3D_Торг_ц_часы
- 3D_Центральная_больница
- 3D_Чучвара
- 3D_Гараж_сущ_угл2
- 3D_Магазин_цветов2эт
- 3D_Юго_восток_земля
- 3D_хоз_постройки_больница
- 3D_Общ_вставки_углы
- 3D_Храм_сущ_иллюминайшен_сред
- 3D_Мост_восточный2
- 3D_Больница_на_углу4
- 3D_Мост_главный
- Проект планировки озера Комсомольское
- Здания
- Иные_объекты_пр
- Иные_объекты
- Архитектурно-планировочные_решения
- Объекты социальной инфраструктуры (ПП озера Комсомольское)

СОХРАНИТЬ СОСТОЯНИЕ

Здания	
Идентификатор_объекта	Кап_стр_общ_пр {117B5B6F-4A97-4D95-BC30-F0DF971F7026}
Код_Код_объекта	903010300
Код_объекта	Общественные
Наименование_объекта	МАУ г. Нижневартовска. Универсальный спортивный зал
Код_Статус_объекта	2
Статус_объекта	Планируемый к размещению
Срок_реализации	0
Район	
Улица	ул. Мира
Дом	28
Корпус	а
Этажность	3

Долг.: 76.5736251° Шир.: 60.9433619° Выс.: 24.8 м 100 м

Моделирование архитектурного облика города

Встраивание 3D моделей зданий в модель города для согласования архитектурных решений

The screenshot displays a web-based 3D modeling application. The main interface includes a top navigation bar with 'СОБЫТИЯ', 'ОПРОСЫ', 'ПРОЕКТЫ', and '3D ГОРОД'. A search bar and 'ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ' are also present. The central area shows a 3D model of a city with a prominent cylindrical building. A 'Редактор примитивов' (Primitive Editor) panel is open, showing the following settings:

Свойства элемента		
Вращение, °		
X:	Slider (-180 to 180)	0
Y:	Slider (-180 to 180)	-90
Z:	Slider (-180 to 180)	87
Масштаб		
X:	Slider (0.1 to 10)	2.2
Y:	Slider (0.1 to 10)	1
Z:	Slider (0.1 to 10)	1
Высота, м		
	Slider (-200 to 2000)	-85

Buttons for 'СОХРАНИТЬ' (Save) and 'ОТМЕНИТЬ' (Cancel) are at the bottom of the editor. The left sidebar lists various 3D models for the 'Комсомольского' area, including '3D_Тир', '3D_det_sad_elochka', '3D_hram', '3D_inf_corp', '3D_blackbird_df_end_l_40x70', '3D_dromio_df_win_big_360x160', '3D_gower_df_bal_230x230', '3D_Thermal - Moisture.Roof Tiles.Spanish.Red', '3D_Гаражж', '3D_Mag_тканей_фурн', '3D_мфк2', '3D_прокат', and '3D_ФКС'. A 'СОХРАНИТЬ СОСТОЯНИЕ' button is at the bottom left. The bottom of the screen shows coordinates: Долг.: 76.5901737°, Шир.: 60.9484011°, and a 50m scale bar.

Портал ЦИМ УРТ

portalcim.n-vartovsk.ru

Проверка возможности размещения объекта на земельном участке

Поиск земельного под размещение объекта

Формирование градостроительной справки (инвестиционного паспорта на выбранную территорию)

Страница 1 из 8

Инвестиционный паспорт территории

Общая информация

№	Наименование характеристики	Описание
1.	Вид разрешенного использования	образование и просвещение
2.	Местонахождение	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, г. Нижневартовск, Восточный планировочный район (III очередь строительства), квартал 18
3.	Расстояние от центра города / административного центра	2.46 км.
4.	Кадастровый номер	86:11:0201001:11080
5.	Условия предоставления земельного участка	
6.	Территориальная зона	Зона застройки многоквартирными жилыми домами (9 этажей и более) (ЖЗ 101)
7.	Координаты расположения инвестиционной площадки	Ш: 60.9354 Д: 76.61916
8.	Тип	[Гринфилд]
9.	Затраты необходимые для освоения инвестиционной площадки (обеспечение необходимой инфраструктурой), млн рублей	

*Виды и параметры использования территории указаны в Приложении

Характеристики участка

№	Наименование характеристики	Описание
1.	Общая площадь	25855
2.	Общая площадь объектов капитального строительства (застройки)	0 кв.м.
3.	Функциональная зона	Зона озелененных территорий общего пользования (лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса). Зона застройки многоквартирными жилыми домами (9 этажей и более), Зона транспортной инфраструктуры, Зона специализированной общественной застройки
4.	Расстояние до ближайших жилых домов	0 км.

Проверка размещения

Поиск территории

Инвест. паспорт

Характеристики объекта

Вид разрешенного использования объекта
Магазины

Площадь застройки
1000 м²

Этажность
2

Общая площадь
1600 м²

← НАЗАД ДАЛЕЕ →

Garnet

Окис-с

Панель 19, 20

Панель 11

Рабочее место руководителя (дашборды) –

Интерактивные информационные аналитические панели для мониторинга изменения показателей и динамики достижения целевых показателей по строительству жилищного фонда, объектов социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры, освоению инвестиционных площадок

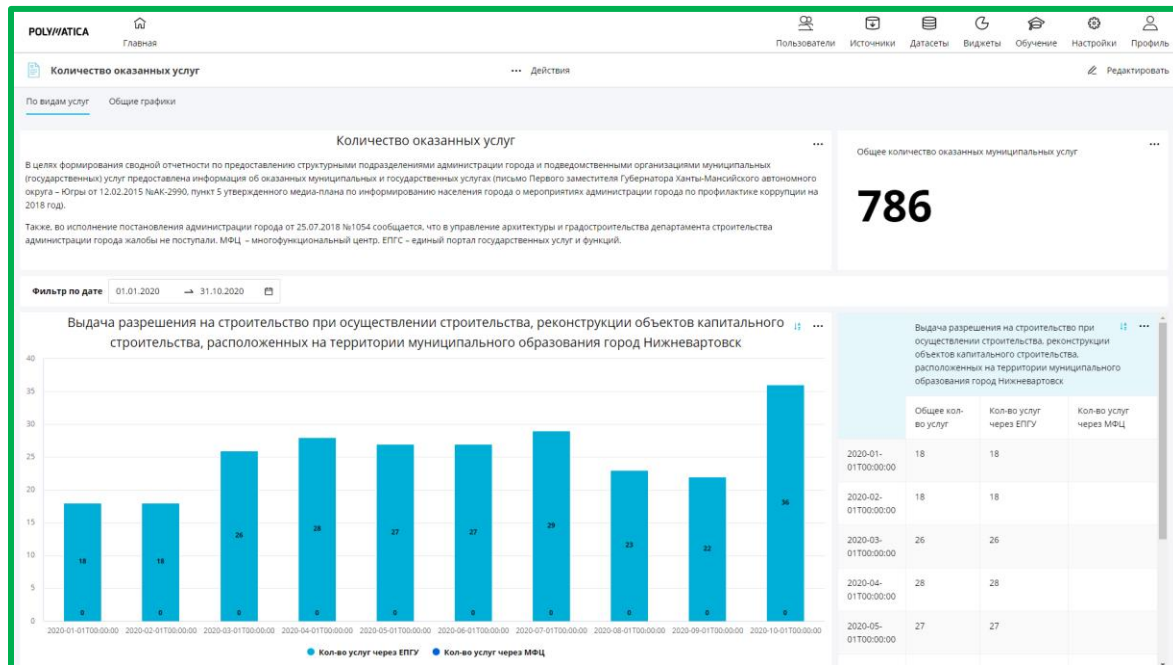
Дашборды предоставляют руководителям и сотрудникам подразделений Администрации Нижневартовска достоверную, актуальную информацию о существующем состоянии и планируемом развитии территорий города по следующим направлениям: население, жилищный фонд, объекты социальной инфраструктуры, объекты транспортной инфраструктуры, объекты инженерной инфраструктуры, инвестиционные площадки



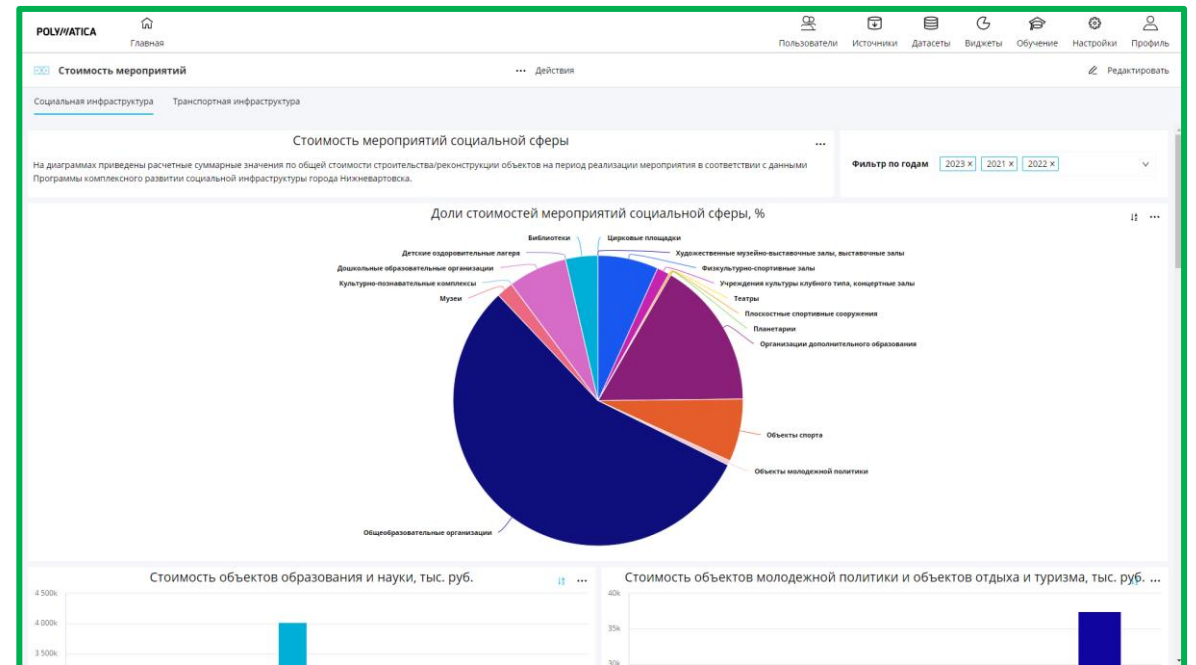
Рабочее место руководителя (дашборды)

Мониторинг показателей развития территории

Количество предоставленных муниципальных услуг




Планирование бюджета для реализации мероприятий по строительству объектов социальной, транспортной, инженерной инфраструктуры на основании сведений из утвержденных ПКР на ближайшие 3 года



Мониторинг жизненного цикла объектов с использованием ЦИМ УРТ

- 1** Мониторинг достижения целевых показателей реализации мероприятий по инфраструктурным объектам на каждый год
- 2** Мониторинг этапов реализации мероприятий на каждый год, планирование бюджета
- 3** Отображение места размещения объекта (ПКР, Генеральный план, ППим)
- 4** Постановка на учёт земельного участка (если не учтён в ЕГРН)
- 5** Подготовка ГПЗУ в МГИС
- 6** Подготовка ПД и 3D модели здания
- 7** Выдача Разрешения на строительство объекта в МГИС
- 8** Мониторинг этапов строительства объекта
- 9** Выдача разрешения на ввод объекта в эксплуатацию в МГИС
- 10** Актуализация сведений Опорного плана в МГИС, сведений на дашбордах, 3D модели современного состояния территории



Цифровая информационная модель управления развитием территории города Нижневартовска