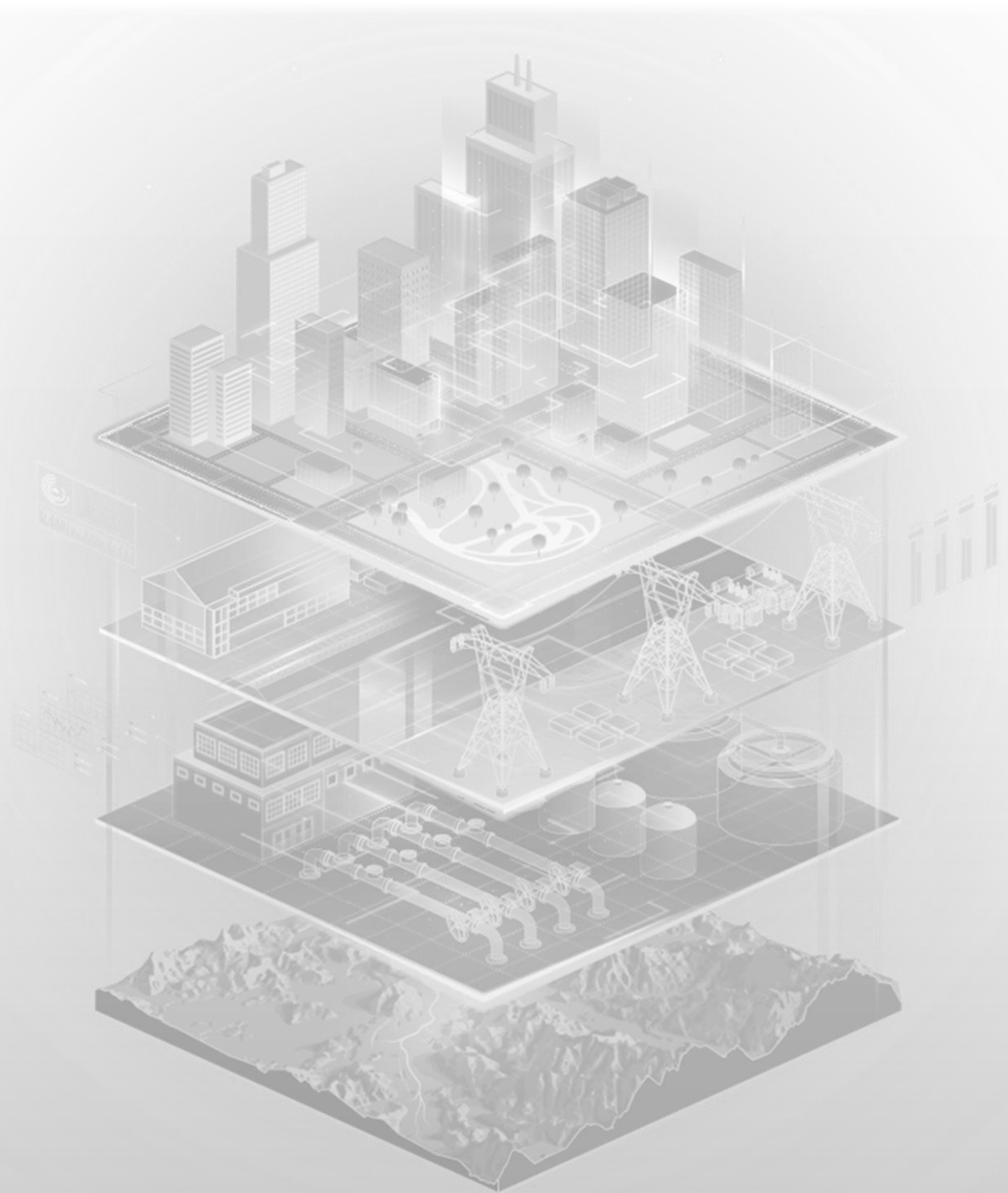


Платформа GEOCAD SYSTEM ENTERPRISE EDITION (GSEE)

Цифровой двойник
градостроительной отрасли
Сахалинской области



Цифровой двойник градостроительной отрасли Сахалинской области

Основные цели и задачи проекта

Цель - создание единой интеграционной платформы (цифрового двойника региона), объединяющей разнородные данные из разных систем для решения задач комплексного анализа, прогноза и моделирования развитием территории.

Визуализация и анализ пространственных данных:

- ✓ Комплексное отображение данных о состоянии территории в 2D и 3D форматах

Эффективное управление градостроительными данными:

- ✓ Интеграция с Государственной информационной системой обеспечения градостроительной деятельности (ГИСОГД)
- ✓ Использование аналитических инструментов для мониторинга и прогнозирования

Поддержку принятия решений:

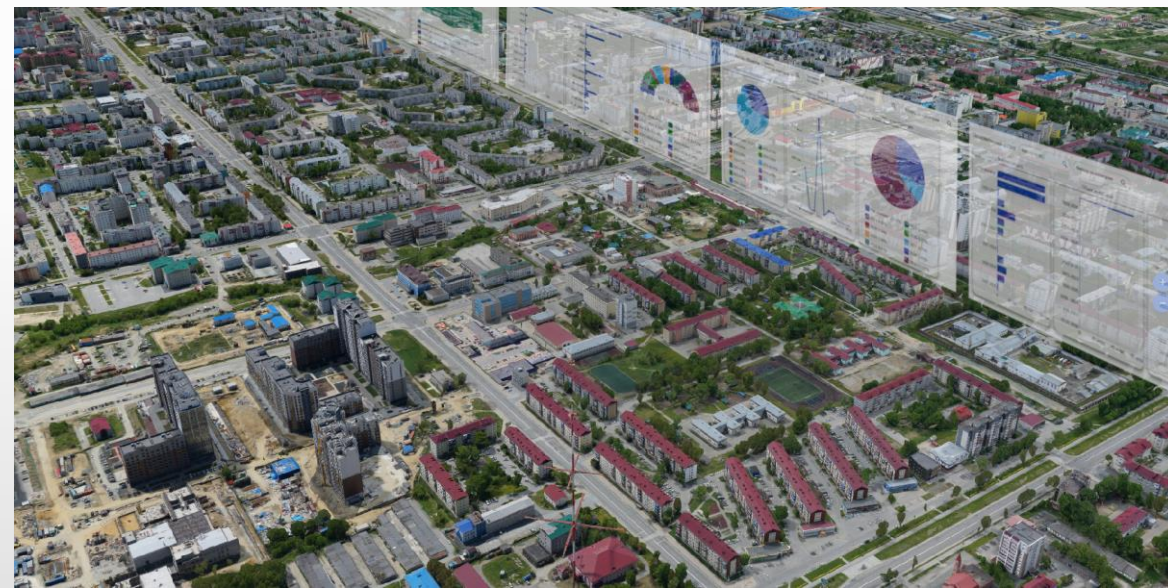
- ✓ Генерацию аналитических отчётов и дашбордов для органов власти
- ✓ Контроль реализации мастер-планов и других градостроительных проектов



Цифровой двойник градостроительной отрасли Сахалинской области

Описание предпосылок создания проекта

- ✓ Отсутствие в регионе платформы, позволяющей консолидировать различные векторные и растровые данные и работать с ними в режиме 3D визуализации
- ✓ Отсутствие платформы для работы, визуализации, анализа BIM
- ✓ Отсутствие платформы для работы с трехмерными моделями местности
- ✓ Отсутствие единой платформы для создания тематических отраслевых карт с блоком аналитики



ПЛАТФОРМА



Цифровой двойник градостроительной отрасли Сахалинской области на платформе GEOCAD SYSTEM ENTERPRISE EDITION

Реестр Российского ПО

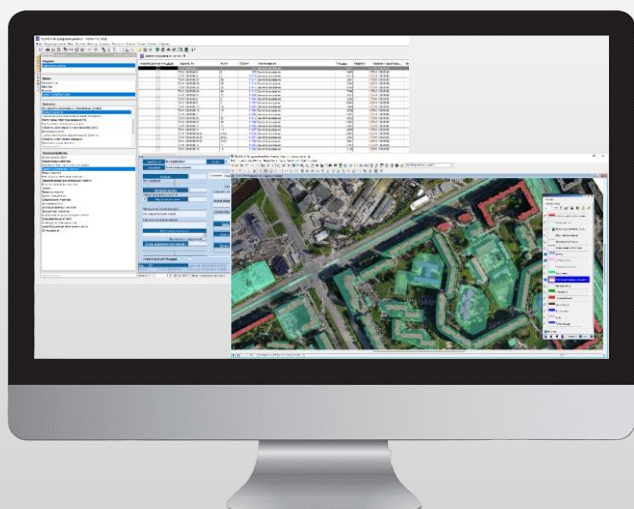
СЕРВЕР ПРИЛОЖЕНИЙ

Реестровая запись №2192 от 08.11.2016

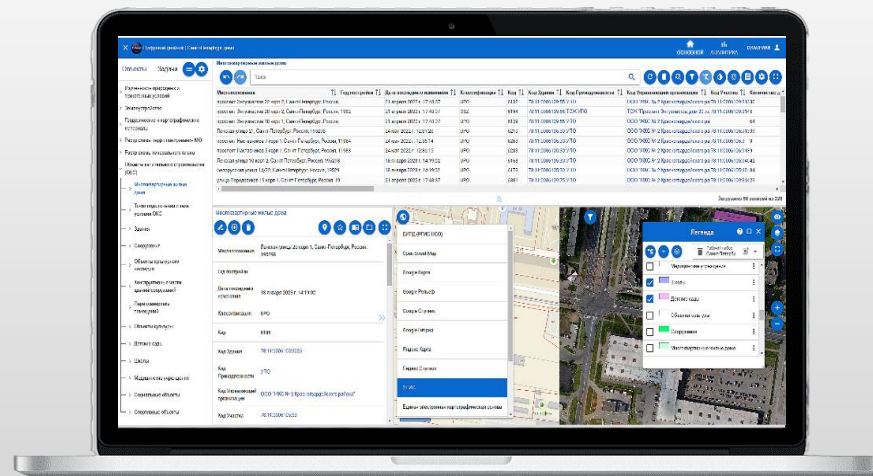
Основные решения

- ✓ развитый модуль импорта/экспорта, а также графических процедур и вычислений
- ✓ уникальная система построения и настройки отчетных данных
- ✓ поддержка любого интернет-браузера авторизация пользователей
- ✓ интеграция с разными системами, СУБД, подключение WFS-сервисов

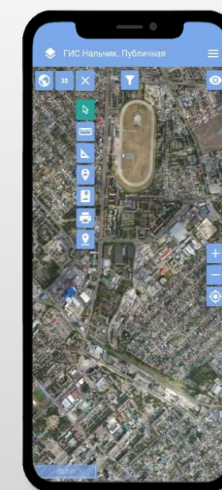
Настольное GSEE



Веб – Клиент GSEE



ГЕОКАД.КАРТЫ



платформа
Android, IOS



OffLine



визуализация
поддержка 3D
режима



администрирование
публичный
закрытый

GEOCAD SYSTEM ENTERPRISE EDITION

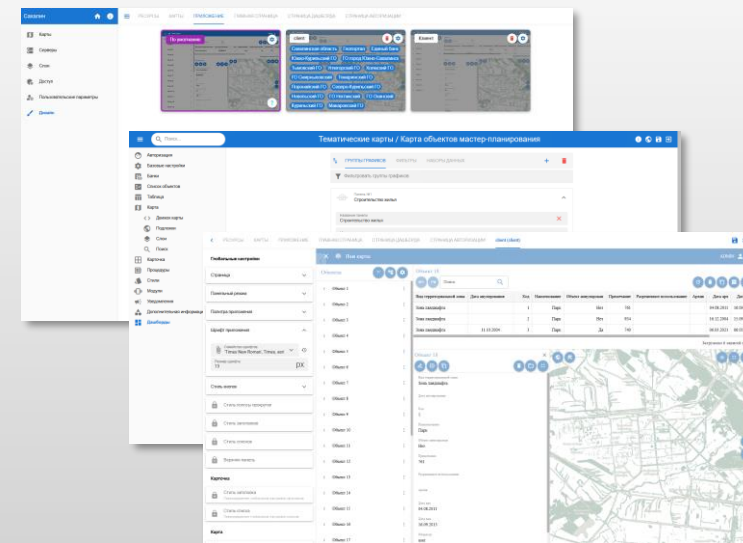
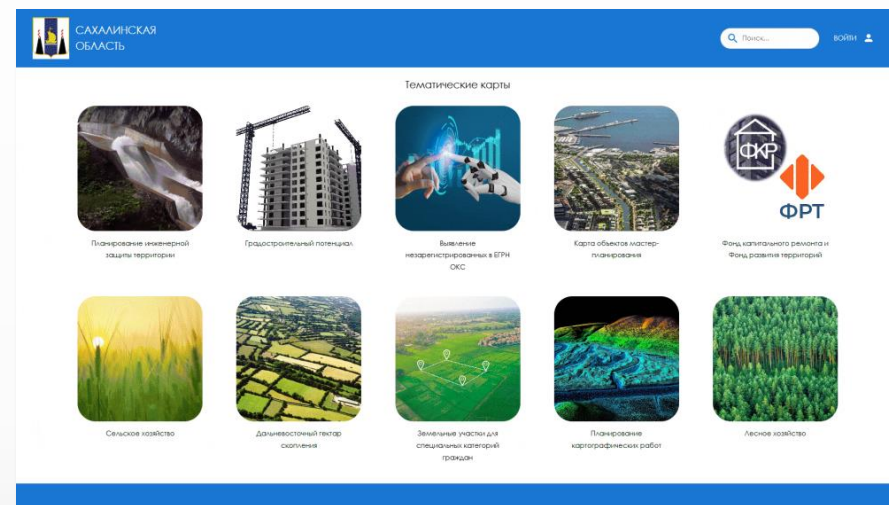
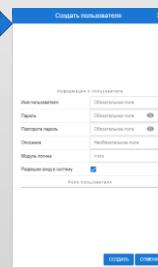
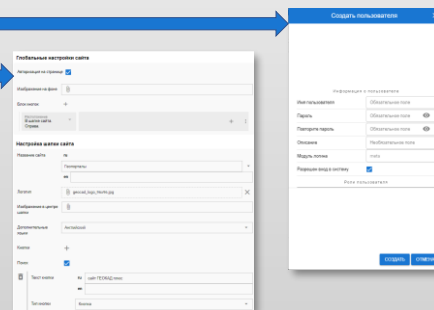
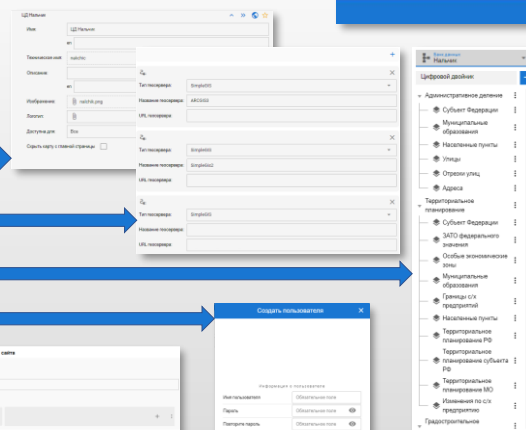
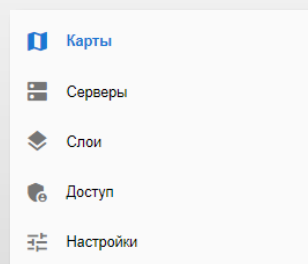
В результате, создано единое информационное пространство – в котором на текущий момент, уже работают:

- ✓ 12 органов исполнительной власти Сахалинской области
- ✓ 18 органов местного самоуправления

Это позволяет эффективно координировать усилия по развитию территорий и контролировать выполнение градостроительных проектов.

Состав платформы:

- ✓ сервер приложений
- ✓ администратор безопасности
- ✓ конструктор приложений
- ✓ конфигуратор метамодели
- ✓ конструктор Геопорталов
- ✓ генератор отчетов
- ✓ встроенная ГИС платформа
- ✓ конфигуратор ВЭБ-порталов
- ✓ функционал настройки дизайна ВЭБ-порталов
- ✓ модуль интеграции с ГИСОГД СО
- ✓ модуль «Аналитика и дашборды»



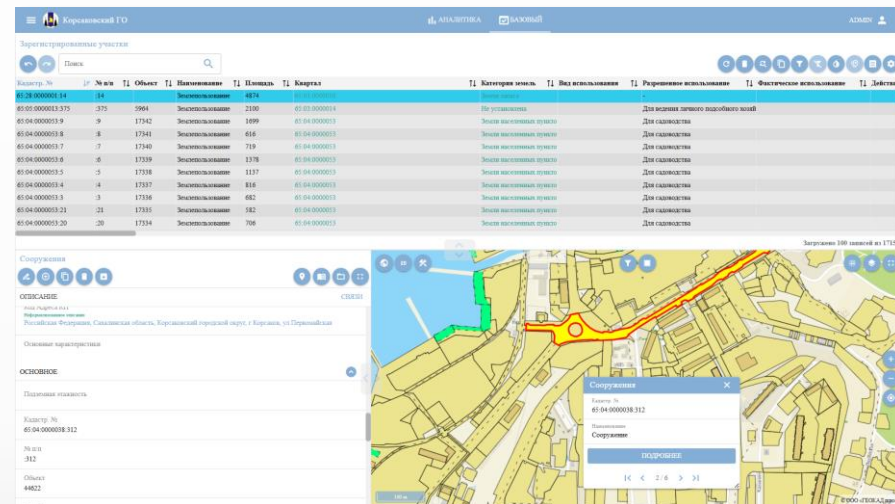
Цифровой двойник градостроительной отрасли Сахалинской области

Градостроительство

Состав информации, перечень слоев, структура атрибутивных данных и справочников соответствует требованиям, указанным в земельном законодательстве Российской Федерации, что позволит осуществлять информационное взаимодействие с государственными системами.

Для отображения пространственных данных возможно использование условных знаков и обозначений в соответствии с Приказом Минэкономразвития России от 09.01.2018 № 10 "Об утверждении Требований к описанию и отображению в документах территориального планирования объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения...».

Платформа позволяет выполнять анализ пространственных и семантических данных подготовить и выдавать документы и отчетные материалы (как в текстовой форме, так в виде карт и схем) необходимые для осуществления градостроительной, инвестиционной и иной хозяйственной деятельности.



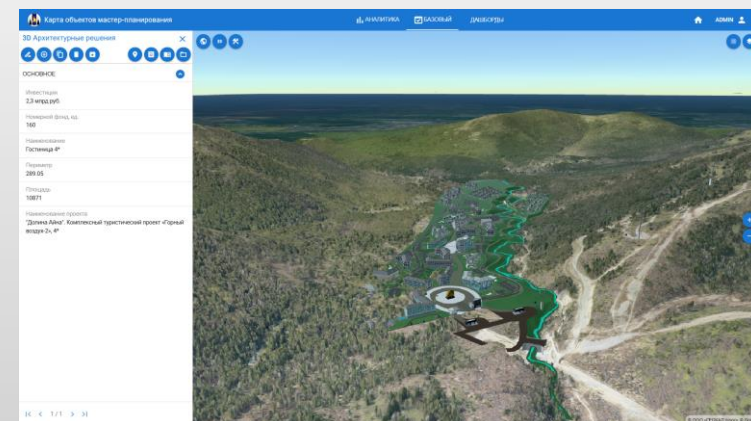
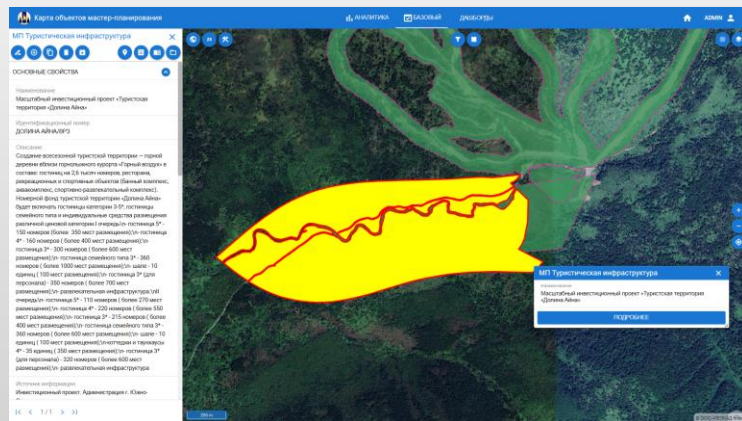
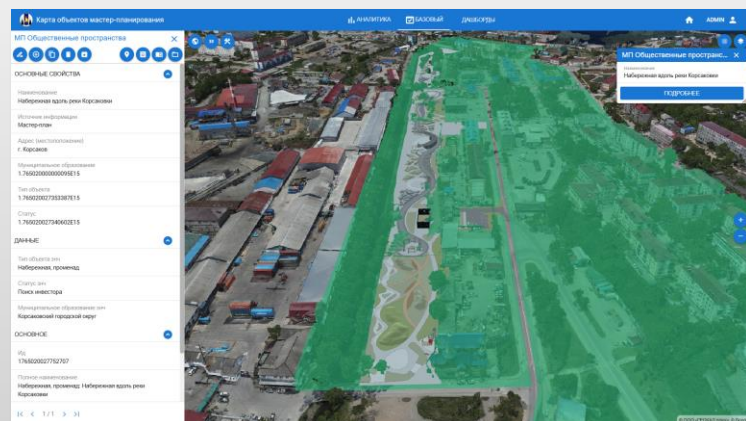
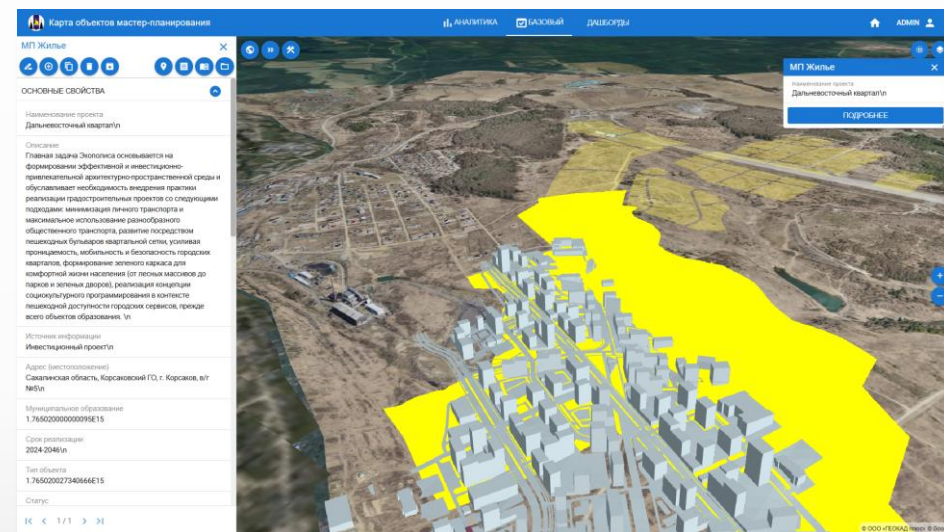
Цифровой двойник градостроительной отрасли Сахалинской области

Карта объектов мастер-планирования

Карта объектов мастер-планирования – это визуализация ключевых элементов градостроительства, которое включает зоны застройки, инфраструктуру, транспортные сети, природные объекты и другие элементы. Она служит основой для принятия решений в области развития территории.

Пример использования карты:

- ✓ для власти: планирование новых районов, оптимизация транспортных потоков
- ✓ для бизнеса: выбор мест для строительства коммерческих объектов
- ✓ для населения: информирование о новых проектах и изменениях в городе



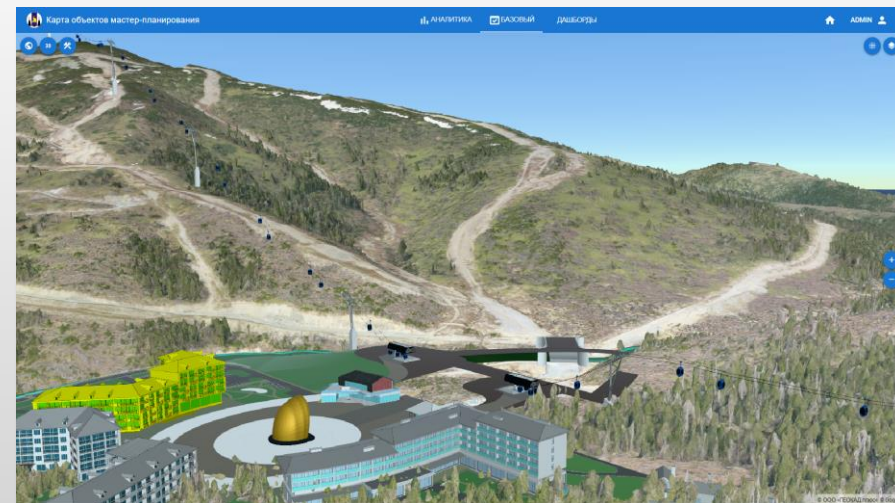
Цифровой двойник градостроительной отрасли Сахалинской области

Совмещение векторных и тайловых 3D-моделей

Эффективное совмещение векторных и тайловых 3D-моделей позволяет создавать детализированные, производительные и масштабируемые визуализации.

В том числе, даёт новые возможности для пространственного планирования при принятии управленческих решений, а также отслеживать реализацию мастер-планов развития региона и муниципальных образований.

- ✓ Поддержка всех систем координат, используемых для ведения кадастровых работ и градостроительства на территории Сахалинской области, в том числе MCK-65 и WGS 84, с возможностью мгновенного пересчета и отображения на карте
- ✓ Совместимость с популярными картографическими сервисами, такими как Google, 2ГИС, Yandex, OpenStreetMap
- ✓ Возможность добавления информационных моделей объектов капитального строительства (BIM-моделей) в форматах IFC v. 4 и OBJ



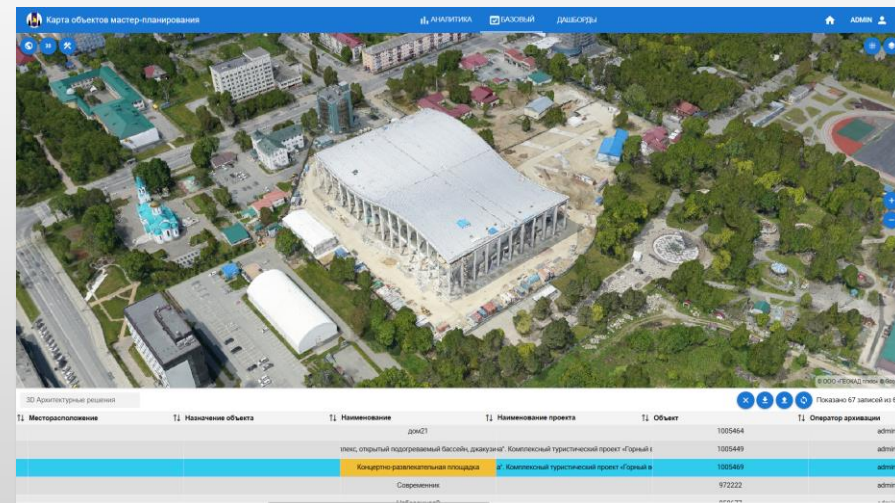
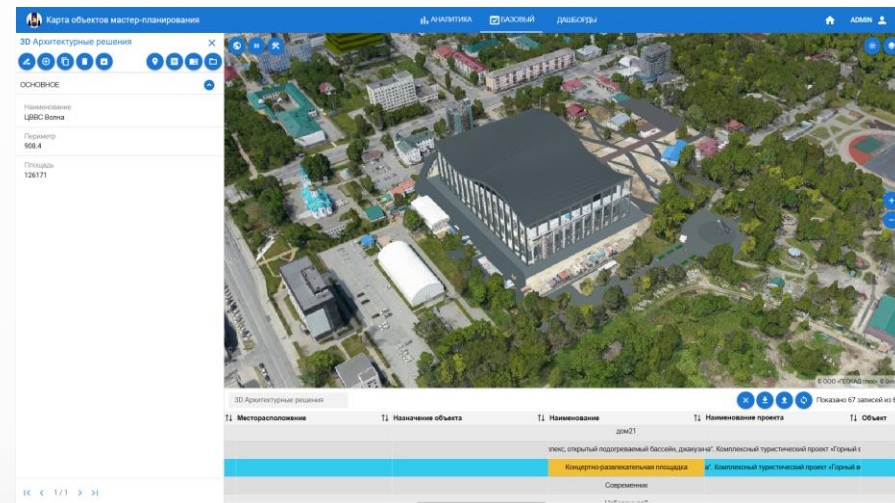
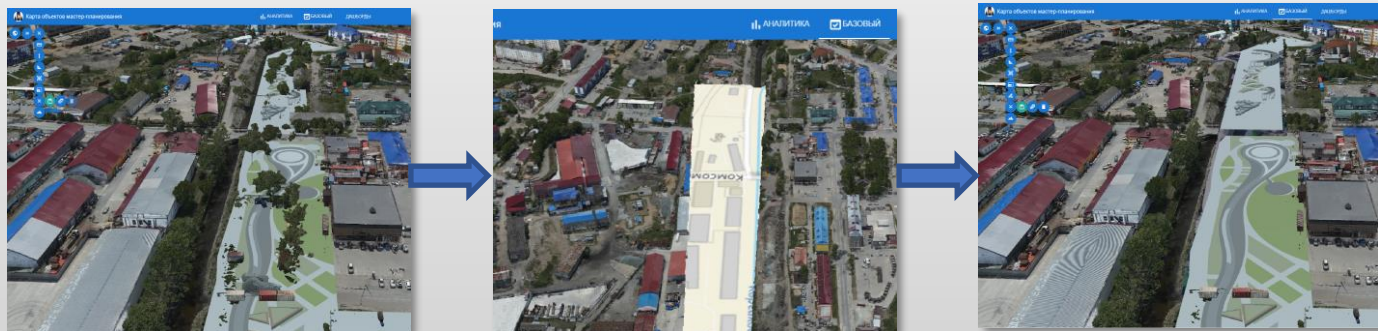
Цифровой двойник градостроительной отрасли Сахалинской области

Архитектурные решения

Применение 3D визуализации в сравнении с 2D материалами:

- ✓ увеличение количества информации, возможной к анализу
- ✓ упрощение «понимание» карты, так как не требуются специальные навыки по распознаванию и считыванию объектов
- ✓ сочетание и визуализация информации о текущем состоянии территории и планируемого развития с применением BIM технологий, а также объектного архитектурного моделирования

Инструмент «Вырезка» по объекту или слою в тайловой 3D-модели



Цифровой двойник градостроительной отрасли Сахалинской области

Интеграция с ГИСОГД

Интеграционный сервис является универсальным и предназначен для обеспечения возможности передачи пространственных и семантических данных, содержащихся в БД модулей и подсистем систем, реализованных на платформе Geocad System Enterprise Edition.

Интеграционный сервис предоставляет следующие функции:

- ✓ предоставление сведений, содержащихся в ГИСОГД;
- ✓ сбор, использование и предоставление пространственных и семантических данных по территориям и объектам градостроительной деятельности
- ✓ обеспечение автоматизации выполнения государственных услуг и муниципальных услуг в сфере градостроительной деятельности, технологических процессов подготовки и согласования градостроительной документации
- ✓ сокращение трудозатрат и штатных единиц (нет необходимости подготовки документов в двух системах одновременно)

ГИСОГД

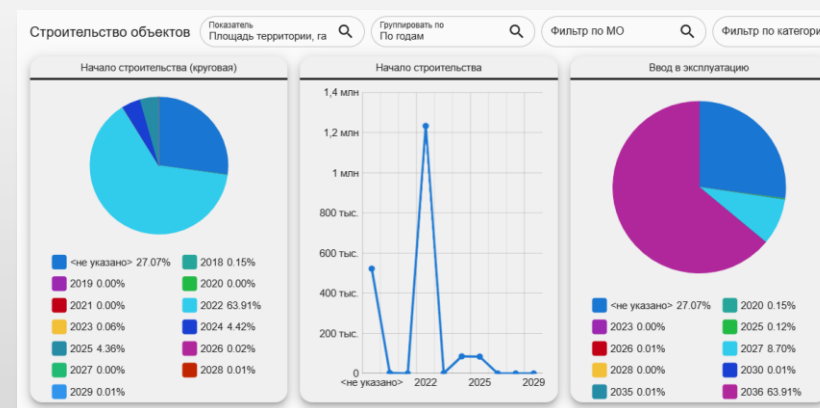
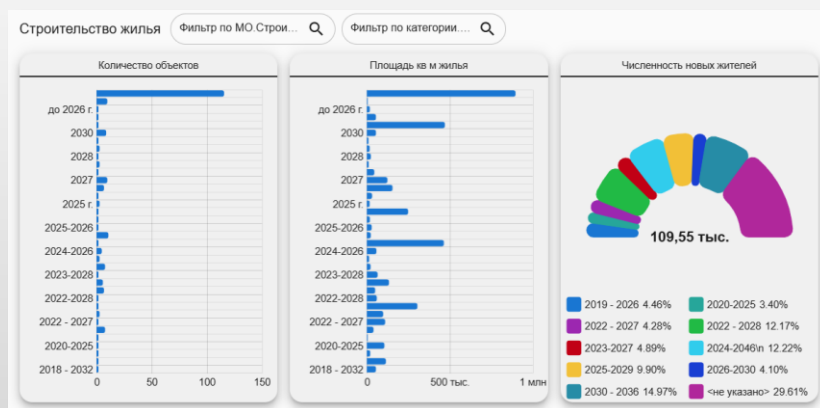
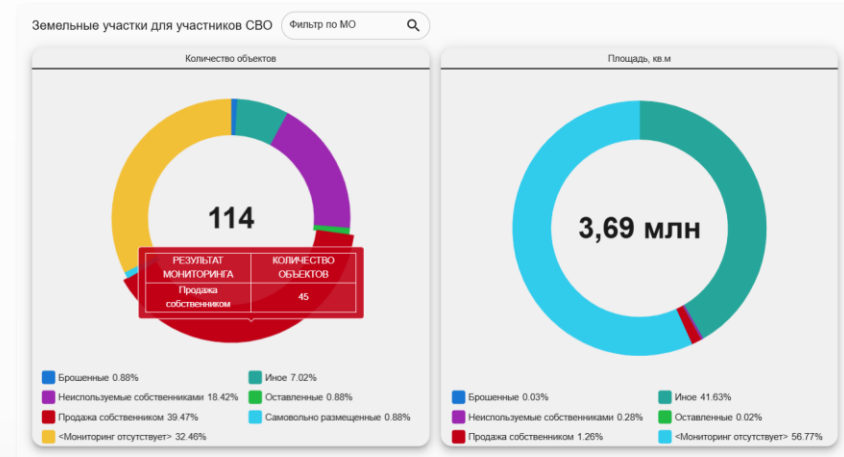


Цифровой двойник градостроительной отрасли Сахалинской области

Аналитика и дашборды: инструменты для эффективного управления данными

Модуль «Аналитика и дашборды» является частью системы и позволяет объединять данные и обобщать основную информацию по различным параметрам. Он не просто визуализирует основные показатели, но позволяют отслеживать тенденции для разных временных отрезков.

Данная интерактивная аналитическая панель, графический интерфейс (дашборд) представляет собой расположенные на одном экране все ключевые метрики, показатели процессов. С помощью этих метрик можно выявить и проанализировать какие-либо изменения. Они интерактивные и легко настраиваются пользователем. Достаточно создать дашборд один раз, чтобы потом постоянно использовать этот инструмент для отслеживания изменений.

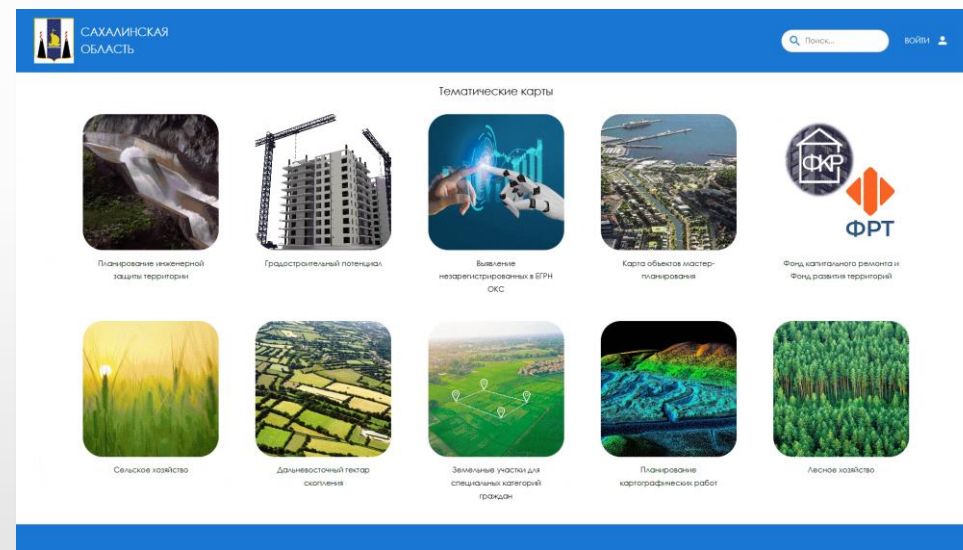
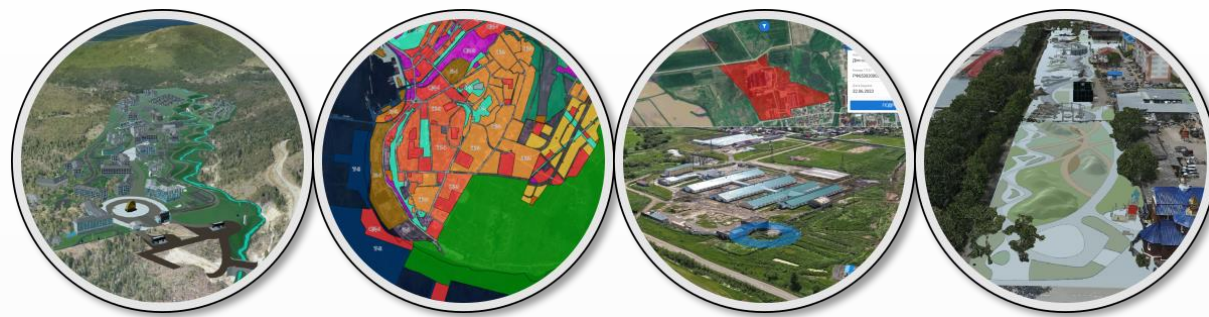


Заключение

Создание цифрового двойника стало ключевым шагом в цифровой трансформации градостроительства Сахалинской области.

Его реализация объединила передовые технологии аэрофотосъёмки, трёхмерного моделирования и аналитики, позволила получить современный инструмент поиска оптимальных управленческих решений в сфере градостроительства.

Цифровой двойник градостроительной отрасли Сахалинской области



630034 г. Новосибирск, ул. Троллейная, д. 35
(383)352-13-33, 352-14-04, 352-15-50

www.geocad.ru
info@geocad.ru