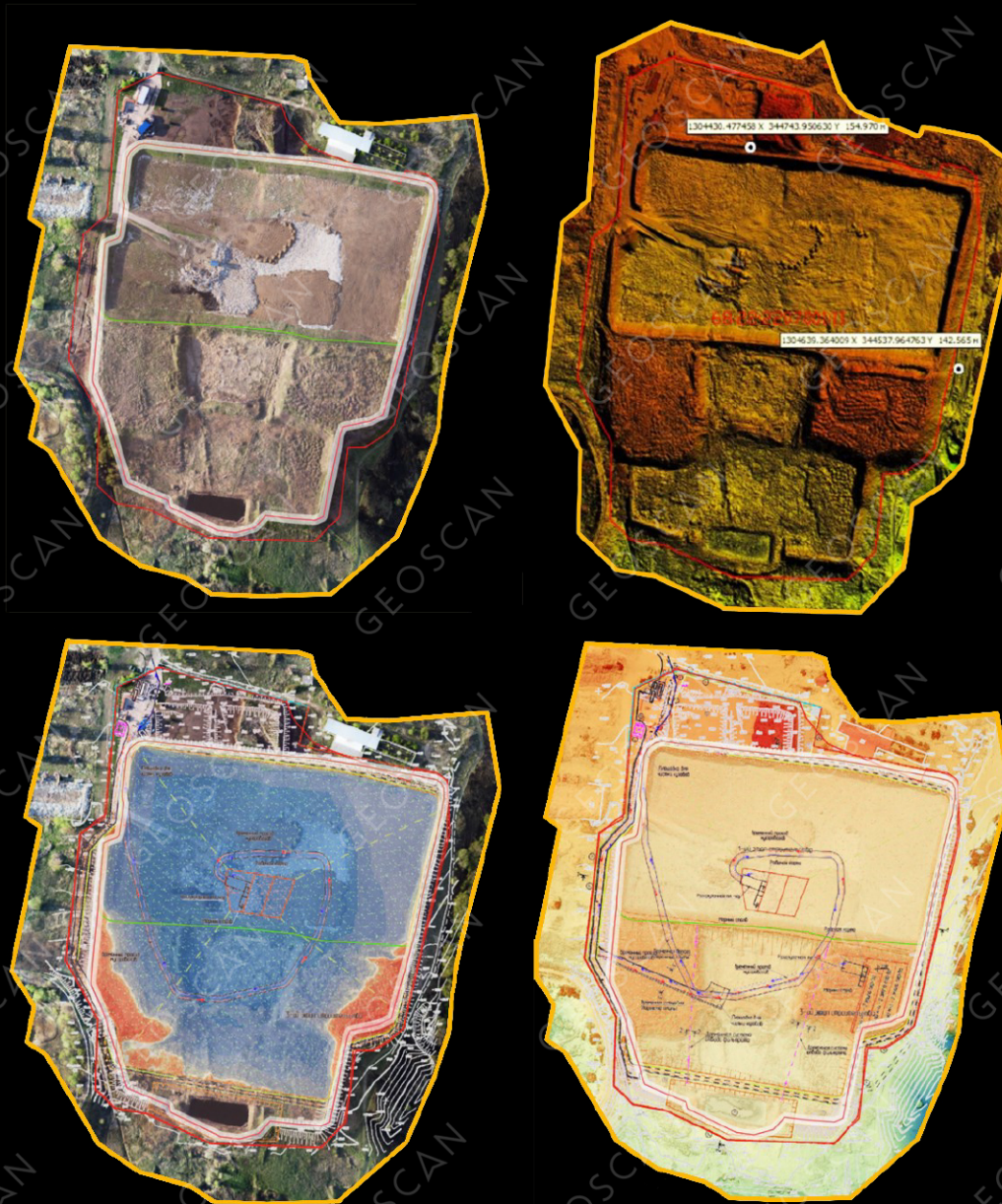


Цель проекта

Создать систему мониторинга полигонов ППК
«Российский экологический оператор».

Система обеспечит контроль эксплуатации объектов инфраструктуры, а также сможет прогнозировать и предупреждать о негативных ситуациях, связанных с обращением с ТКО на территории России.



Уникальность проекта

Виды проведенных работ:

- аэрофотосъемка;
- воздушное лазерное сканирование;
- тепловизионная съемка;
- анализ состава выбросов веществ в атмосферу.

Созданные решения:

- модуль аналитики (конструирование отчетов);
- модуль ИИ (выявление нарушений);
- модуль геовизуализации (визуализация данных по результатам полетов);
- дронопорты (мониторинг объектов ТКО).



Сбор пространственных данных

Модуль искусственного интеллекта

Интегратор —
Геоскан

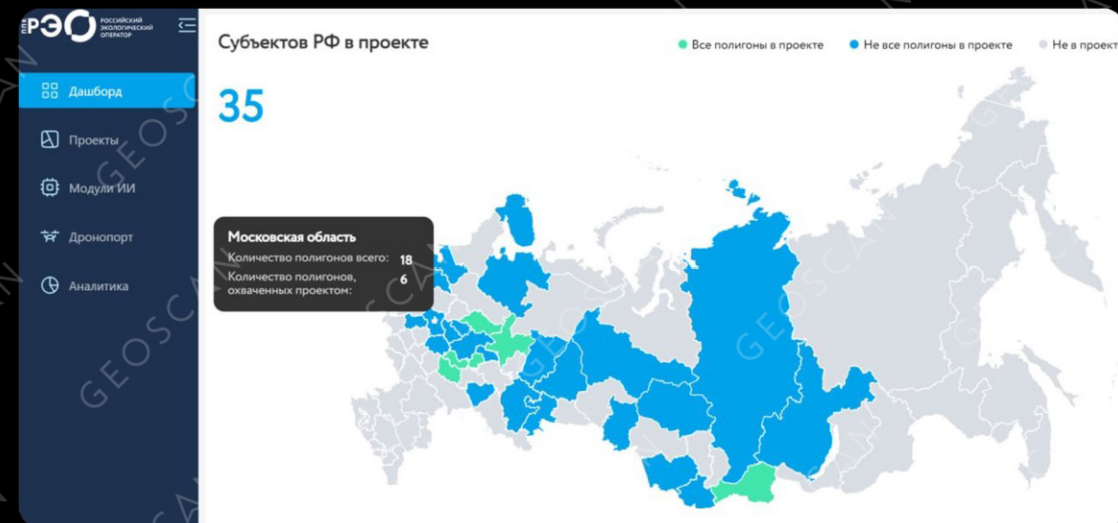
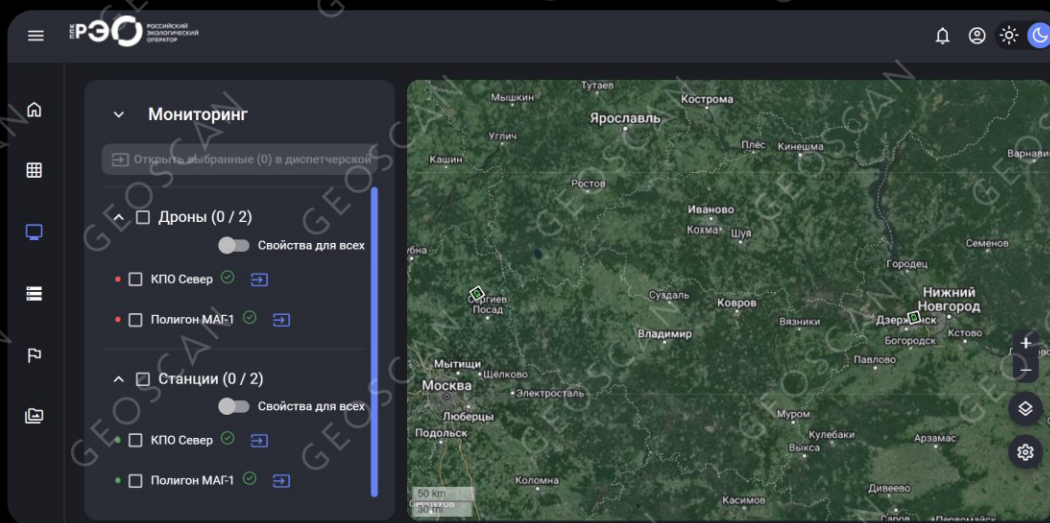
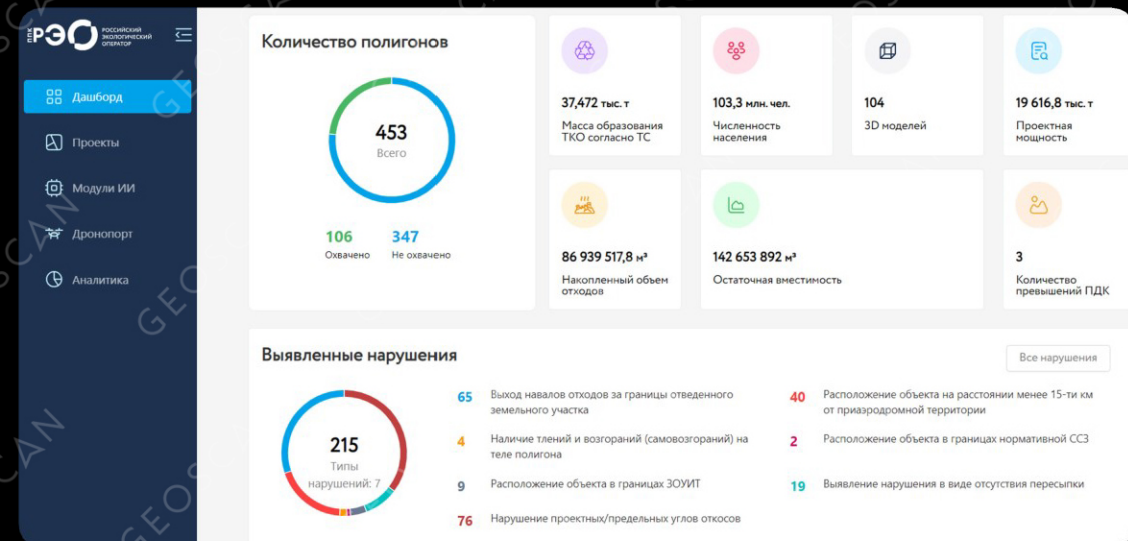
Информационная
система ППК «РЭО»

Дронопорты

Информационная система ППК «РЭО»

Создана платформа, представляющая собой единую информационную систему мониторинга за обращением с твердыми коммунальными отходами (ТКО).

Позволяет обеспечивать мониторинг отходов и выявлять нарушения на всех этапах жизненного цикла ТКО — от сбора и транспортирования до обработки, утилизации, обезвреживания и захоронения.

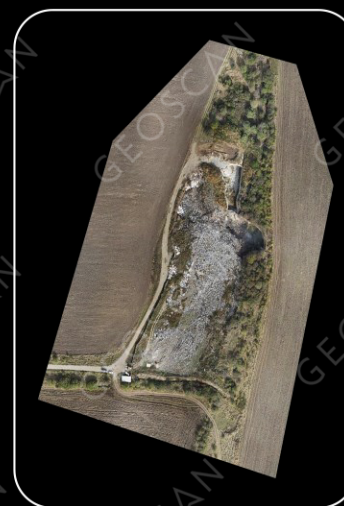


Модуль ИИ

Модуль обработки данных с использованием средств искусственного интеллекта предназначен для умного поиска нарушений с использованием алгоритмов на основе глубоких нейронных сетей.

Виды нарушений

1	Отсутствие КПП, ворот или шлагбаума
2	Отсутствие сооружения дезинфекции транспорта
3	Отсутствие весового контроля
4	Невыполнение пересыпки верхнего слоя ТКО инертными материалами
5	Отсутствие ограждения по периметру полигона
6	Отсутствие обводных каналов
7	Наличие тлений и возгораний
8	Разлет фракций на прилегающие территории
9	Наличие птиц (определение их количества)
10	Размещение фракций, не относящихся к ТКО



- Фракции отходов
- Тело полигона
- Фракции, не относящиеся к ТКО

Дронопорты

Проект предполагает автоматическое управление беспилотным воздушным судном, а также возможность планирования разового или регулярного маршрута.

Московская обл., КПО «Север»

Нижегородская обл., полигон ТБО «МАГ-1»



Статистика проекта

8 округов
облеты

68 субъектов

597 3D
моделей

582 полигона суммарно

20 полигонов

Новые территории

3,8 тысячи
нарушений

Найдено на объектах

2 дронопорта
функционируют

Московская обл.,
КПО «Север»

Нижегородская обл.,
полигон ТБО «МАГ-1»



Выявление нарушений
с помощью модуля ИИ

РЭО российский экологический оператор

Дашборд

Проекты

Модули ИИ

Дронопорт

Аналитика

Проекты

Показать на карте

Поиск по 600 объектам

Фильтр

Добавить

C50.3 Комплекс по переработке ТКО «Нева» ID ФГИС УТКО: 10248021	L46-1 Полигон твердых бытовых и промышленных отходов ID ФГИС УТКО: 100181	L46-2 Полигон ТБО в Тоснинском районе ID ФГИС УТКО: 100185	L46-4 Полигон ТБО в Тихвинском районе ID ФГИС УТКО: 100188
Карточка Проект	Карточка Проект	Карточка Проект	Карточка Проект
L47-10 Полигон ТБО ООО «Вектор-Н» ID ФГИС УТКО: 100721	L47-11 Полигон ТБО ООО «Сан-Сервис»/Полигон ТБО ID ФГИС УТКО: 100715	L47-12 ООО «Сан-Сервис Групп» ID ФГИС УТКО: 100719	L47-13 АО «Коммунальные системы Карабулака» ID ФГИС УТКО: 100716
Карточка Проект	Карточка Проект	Карточка Проект	Карточка Проект

Перспективы

Российский экологический оператор проведет до конца 2024 года облеты не менее 400 объектов обращения с твердыми коммунальными отходами в России.

Результаты облетов будут загружены в систему для оценки остаточной вместимости и срока службы объектов ТКО.





Павел Степанов

+7 916 587 9914

Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 22л

Москва, Колпачный переулок, д. 6, стр. 3

8 800 333-84-77, +7 812 363-33-87

info@geoscan.ru, geoscan.ru



Алексей Буров

**Заместитель генерального
директора по цифровизации
ППК «РЭО»**

