



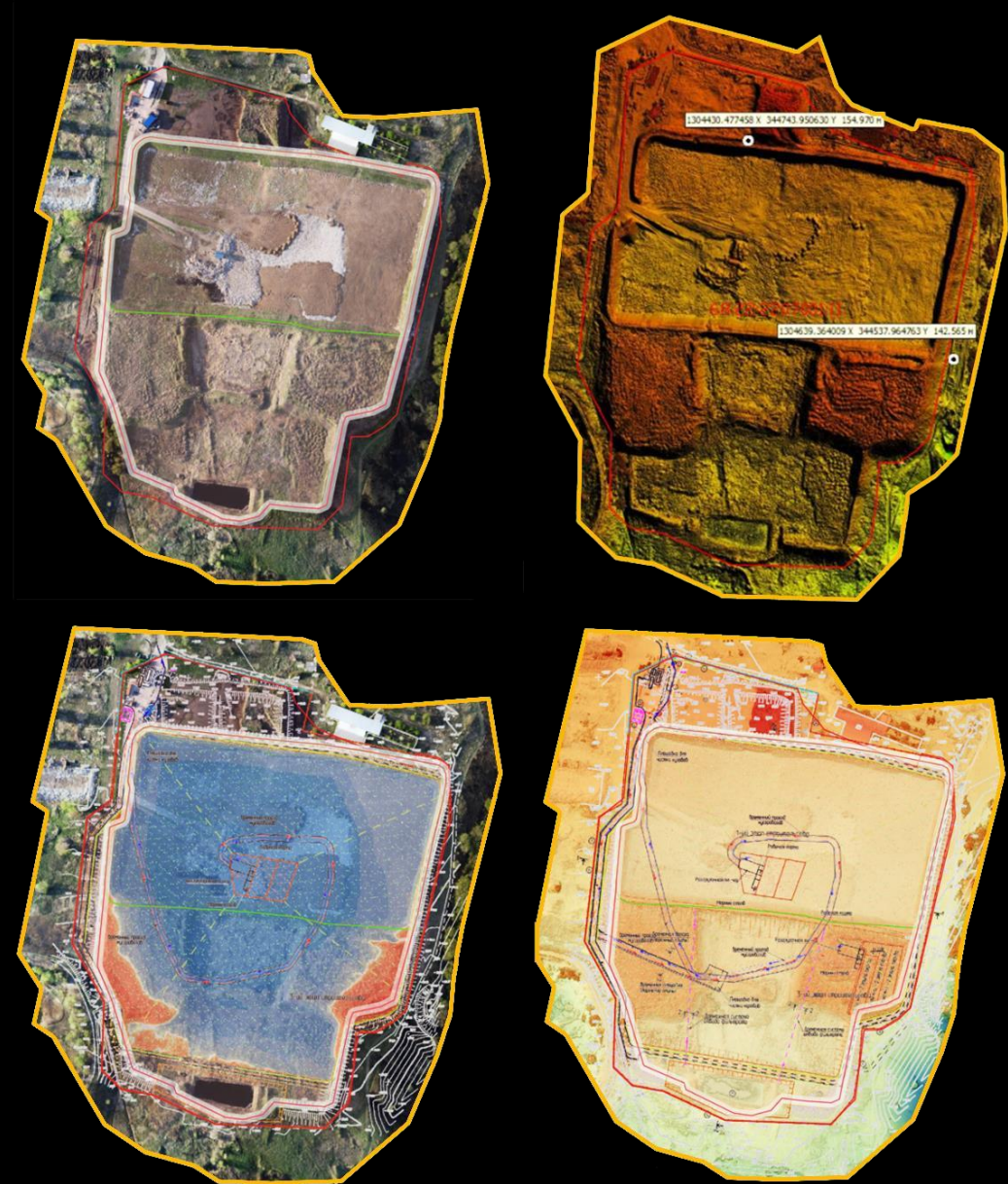
Информационная система
ПЭК «Российский
экологический оператор»
для мониторинга объектов
размещения твердых
коммунальных отходов



Создать систему мониторинга полигонов ППК «Российский экологический оператор».

Актуальность

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



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 аналитики

Информационная
система ППК
«РЭО»

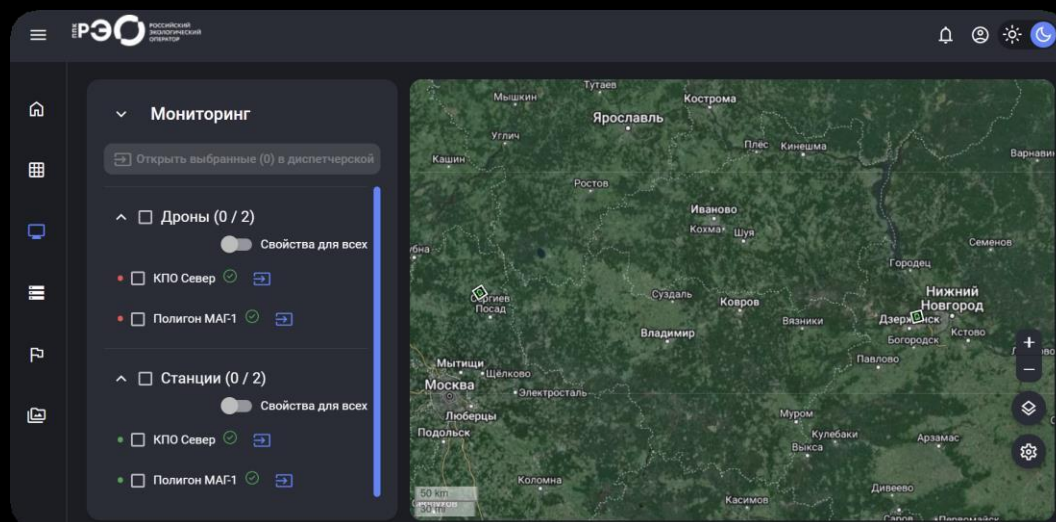
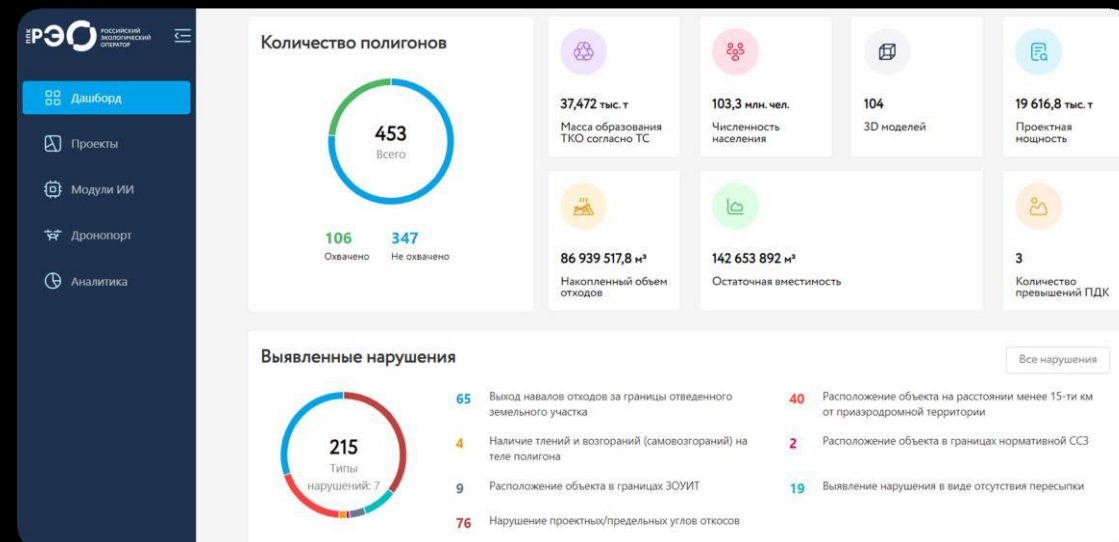
Модуль искусственного
интеллекта

Дронопорты

Реализованная стратегия

Создана отечественная 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.

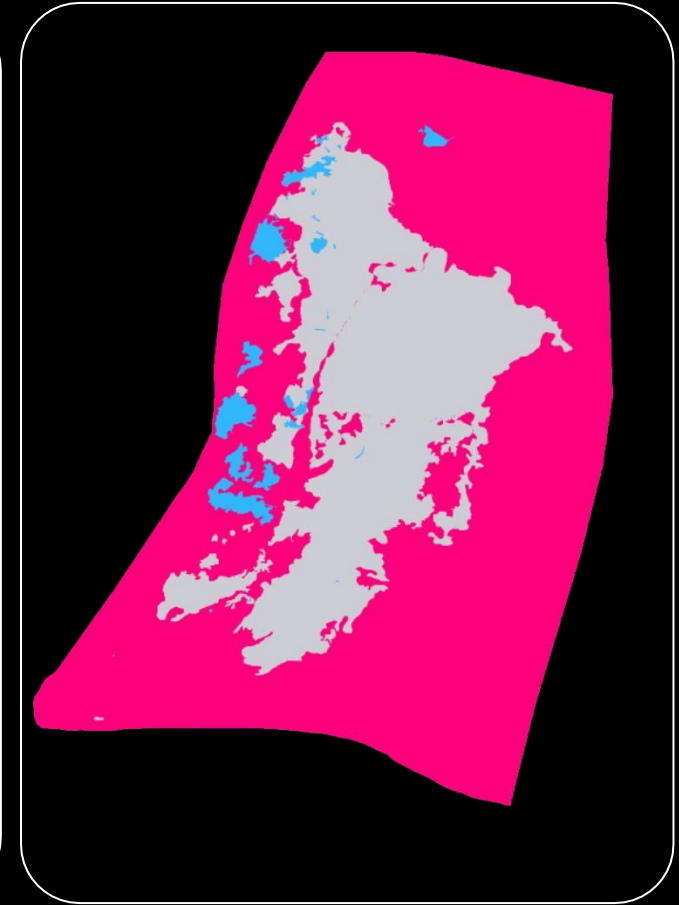


Модуль ИИ

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

Инновационность

Дронопорты

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



Результат реализации и тиражируемость проекта 2022-2023



8 округов
облетели

78 субъектов

997 3D
моделей

697 полигонов суммарно

20 полигонов

Новые территории

более 3 тысяч
нарушений

Найдено на объектах


2 дронапорта
протестированы

Московская обл.,
КПО «Север»

Нижегородская обл.,
полигон ТБО «МАГ-1»



Выявление нарушений
с помощью модуля ИИ



РОССИЙСКИЙ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ
ОПЕРАТОР

Дашборд

Проекты

Модули ИИ

Дронапорт

Аналитика


Проекты

Показать на карте

Поиск по 600 объектам

Фильтр

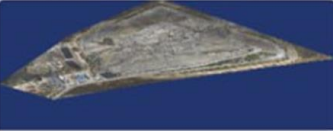
Добавить



C50_3 Комплекс по переработке ТКО «Нева»
ID ФГИС УТКО: 10248021

Карточка


Проект



L46-1 Полигон твердых бытовых и промышленных отходов
ID ФГИС УТКО: 100181

Карточка


Проект



L46-2 Полигон ТБО в Тоснинском районе
ID ФГИС УТКО: 100185

Карточка

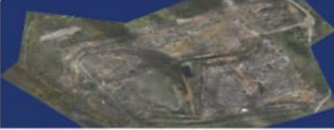
Проект



L46-4 Полигон ТБО в Тихвинском районе
ID ФГИС УТКО: 100188

Карточка


Проект



L47-10 Полигон ТБО ООО «Вектор-Н»
ID ФГИС УТКО: 100721

Карточка


Проект



L47-11 Полигон ТБО ООО «Сан-Сервис»/Полигон ТБО
ID ФГИС УТКО: 100715

Карточка


Проект



L47-12 ООО «Сан-Сервис Групп»
ID ФГИС УТКО: 100719

Карточка

Проект



L47-13 АО «Коммунальные системы Карабулака»
ID ФГИС УТКО: 100716

Карточка

Проект

ППК «Российский экологический
оператор»

<https://reo.ru/>

