НИЖЕГОРОДСКАЯ
ОБЛАСТЬ

Контроль уборки мусорных контейнеров и урн с использованием ИИ

Задачи проекта

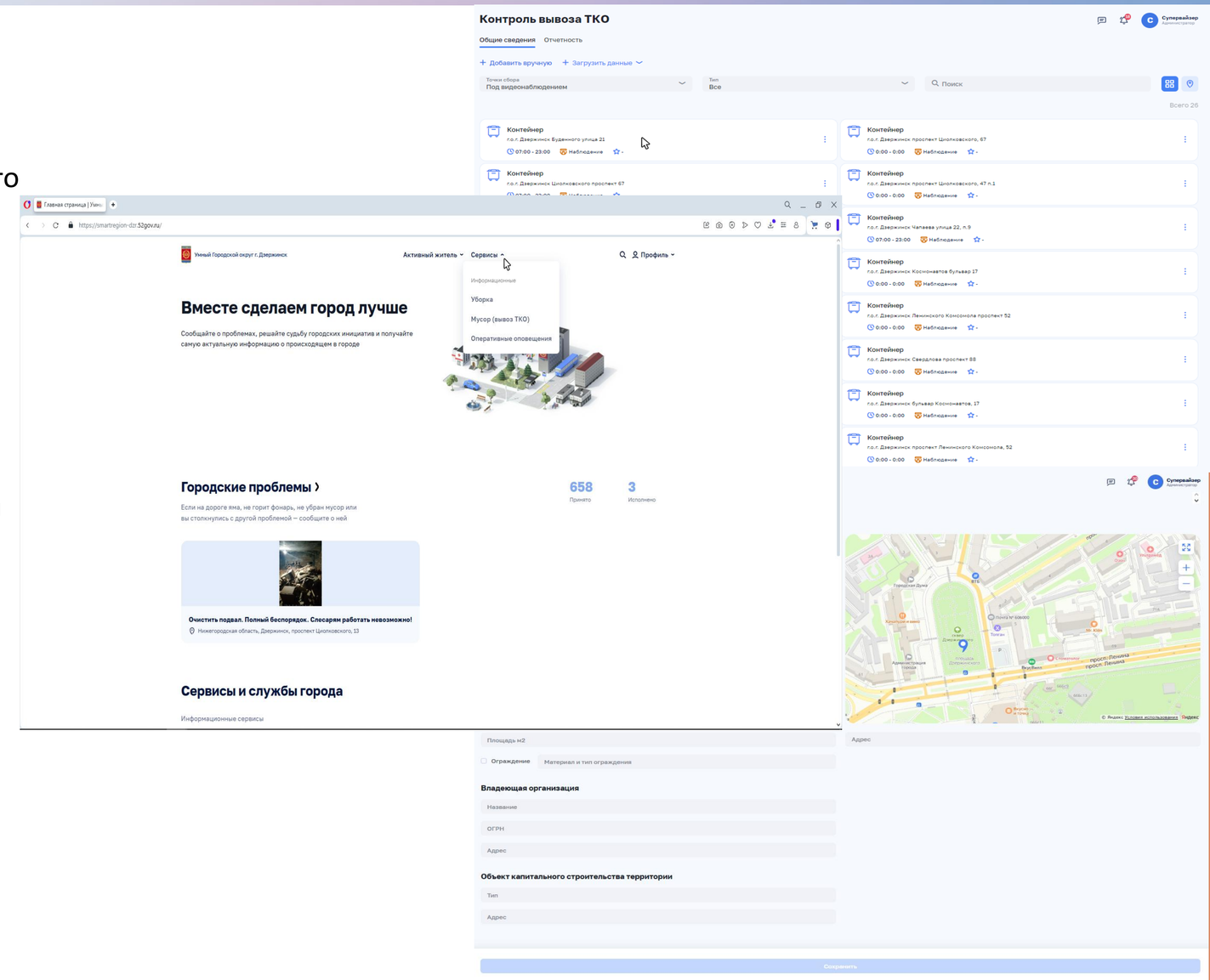
Цель

Предоставить органам местного самоуправления современный инструмент для **автоматизированного мониторинга** санитарного состояния контейнерных площадок и урн

Решение

Полная **замена неэффективных ручных выездных проверок** на сквозной контроль с помощью технологий **компьютерного зрения**

Создание **централизованной системы принятия решений** на основе данных для повышения скорости реагирования и оптимизации ресурсов



Модуль «Мусор (вывоз ТКО)» с применением технологий ИИ

440 площадок

3 города
Нижний Новгород, Дзержинск, Выкса

1 ИИ взгляд



Охват проекта

Проект охватывает 440 контейнерных площадок и урн в Нижнем Новгороде, Дзержинске и Выксе, обеспечивая автоматический мониторинг санитарного состояния городской среды.



Периодический анализ

Система анализирует видеопотоки с камер наблюдения каждый час, что обеспечивает оперативное обнаружение нарушений и своевременное реагирование.



Экономия ресурсов

Автоматический мониторинг исключает необходимость выездных проверок, что позволяет оптимизировать ресурсы муниципальных служб и снизить трудозатраты.

Модуль «Мусор (вывоз ТКО)» с применением технологий ИИ

5 Типов нарушений определяемых системой

01 Комплексный контроль на основе ИИ

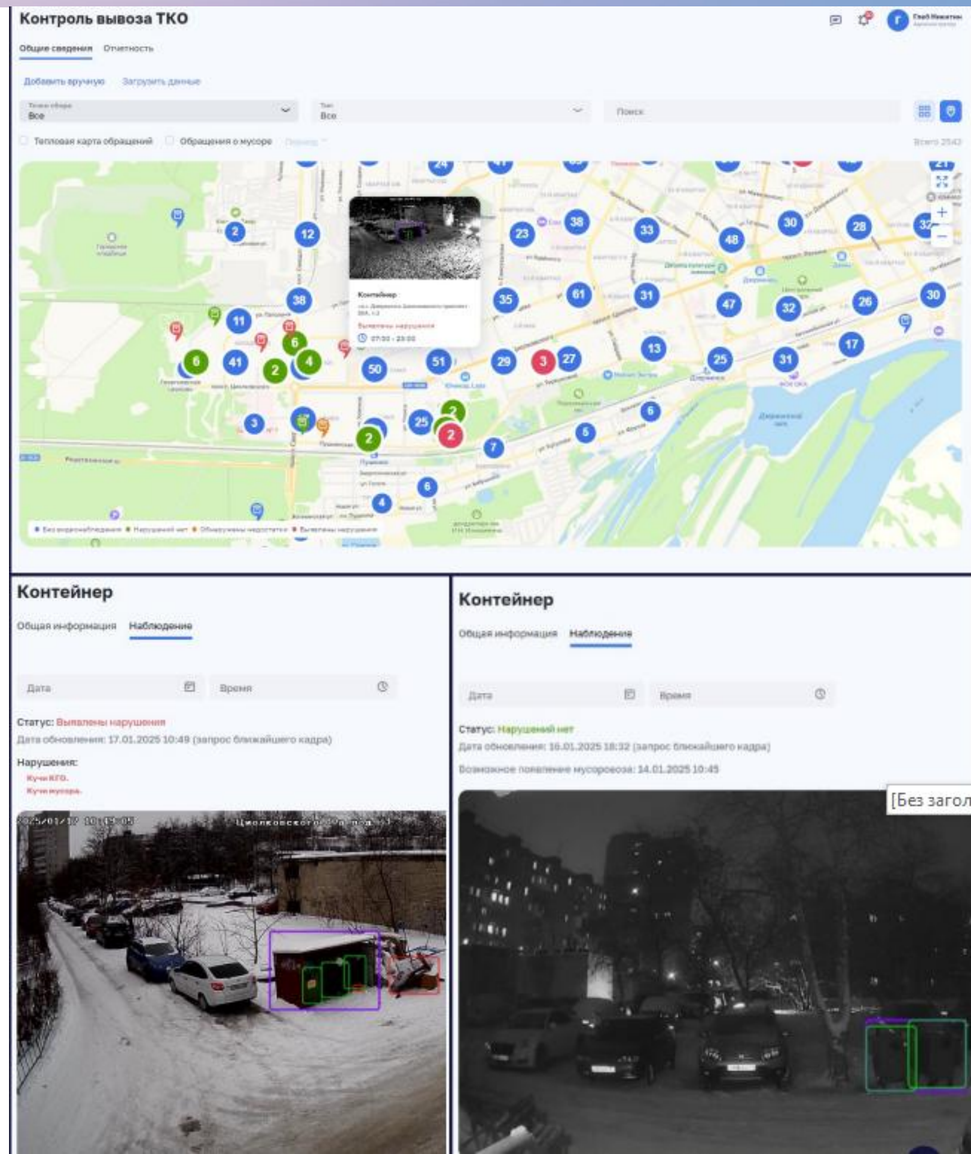
Система распознает пять типов нарушений: переполненность контейнеров, смещение и повреждение баков, наличие навалов мусора, несанкционированные выбросы

02 Оперативное реагирование

ИИ на основе данных с камер видеонаблюдения определяет заполненность мусорных контейнеров и урн, а также иные нарушения и передаёт информацию в Платформу управления муниципалитетом (ПУМ)

03 Автоматический анализ

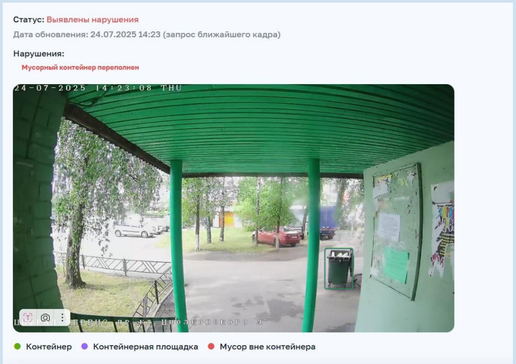
ПУМ анализирует полученную информацию и «раскрашивает» на карте контейнерные площадки в зависимости от статуса уборки с фотофиксацией нарушений



Технологическая цепочка ИИ

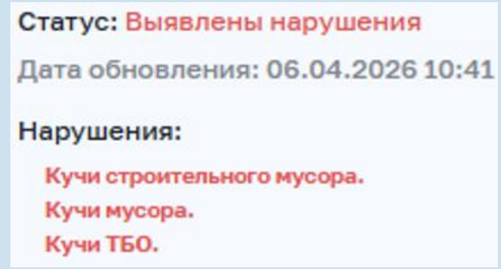
Получение видеопотока

Платформа НтехСити получает видеопоток с городских камер наблюдения и нарезает его на кадры для дальнейшего анализа



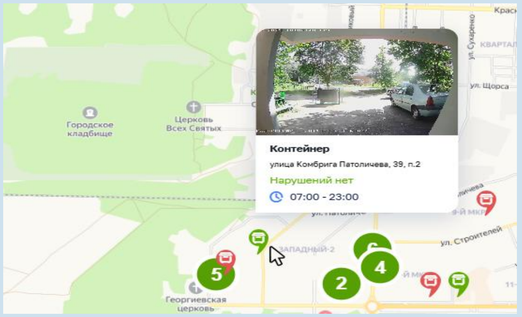
Анализ изображений

Обученный алгоритм ИИ анализирует кадры, распознавая критические события и нарушения на контейнерных площадках



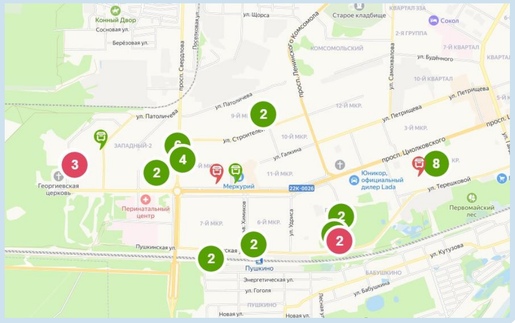
Передача данных

Обнаруженные нарушения передаются через защищенный API в Платформу управления муниципалитетом (ПУМ) для дальнейшей обработки и визуализации



Автоматизация процесса

Вся технологическая цепочка полностью автоматизирована, что исключает необходимость ручного контроля и повышает эффективность



Визуализация данных

В картографическом интерфейсе ПУМ отображаются пиктограммы всех контролируемых контейнеров и урн с цветовой индикацией. Это позволяет быстро оценить санитарную ситуацию и принять необходимые решения



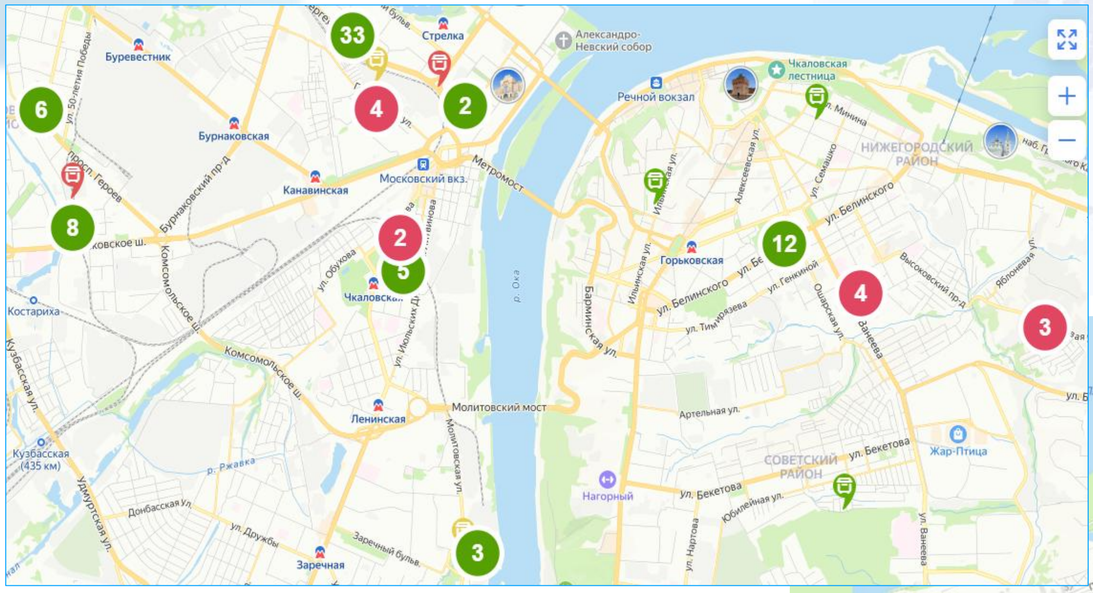
Пиктограммы точек ТКО

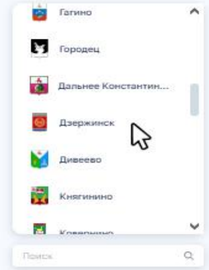


зеленый — норма



красный — нарушение





Результат ИИ

