

ПРАКТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Банка решений проекта
«Умный город» от компании Softlogic

ИИ ШАГАЕТ ПО СТРАНЕ

Решения Банка Умный город внедрены или внедряются уже более чем в **30 городах России**



- Московская область
- Нижний Новгород
- Тула
- Пермь
- Тамбов
- Великий Новгород
- Череповец
- Иваново
- Благовещенск
- Новокузнецк
- Челябинск
- Рязань
- Псков
- Архангельск
- Сургут
- Владимир
- Калининград
- Ярославль
- Евпатория

РЕШЕНИЕ 1

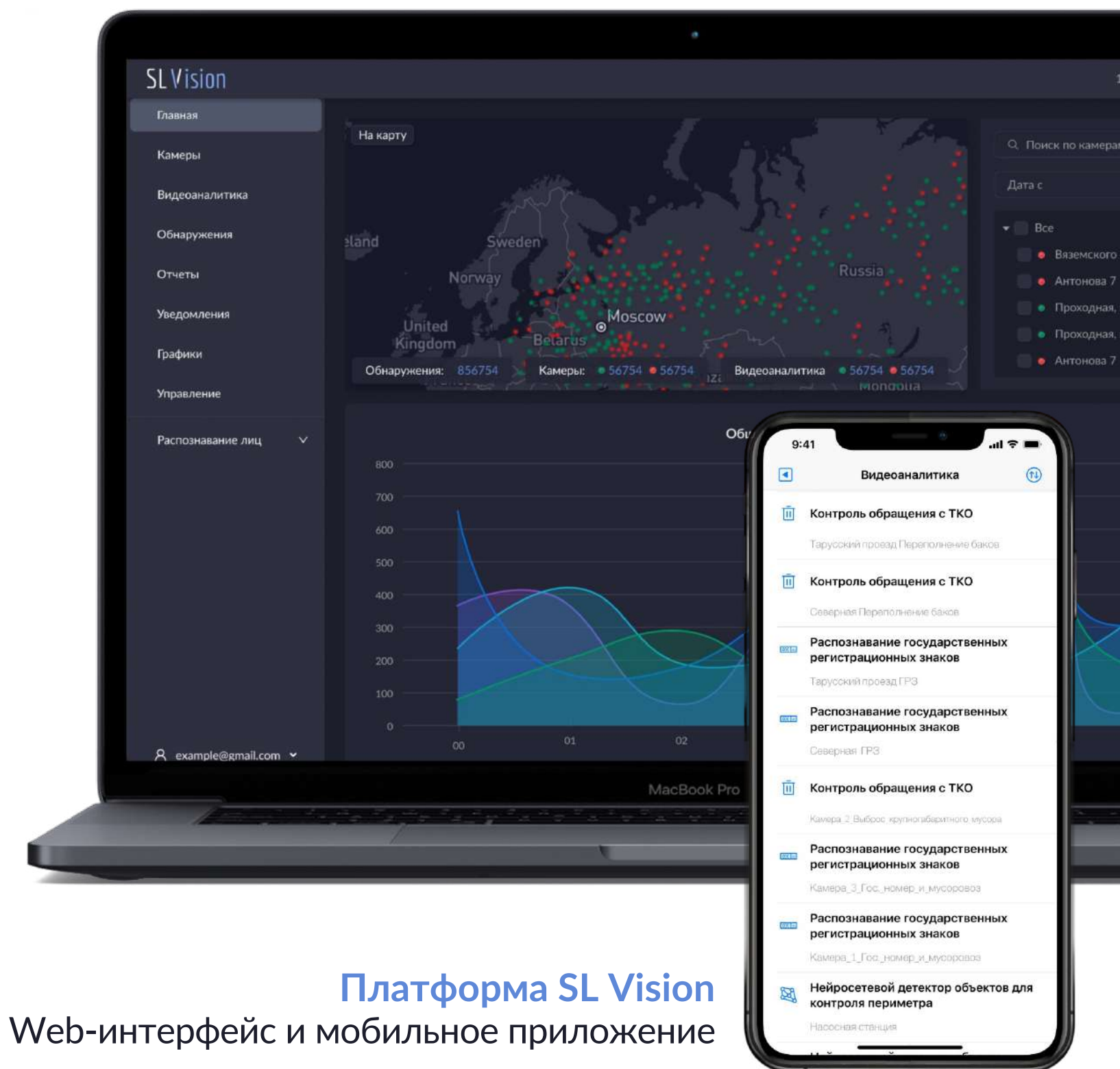
Цифровая комфортная городская среда

Задачи системы:

Контроль объектов городской инфраструктуры и благоустройства территории с использованием существующих в городе стационарных камер видеонаблюдения.

Система обеспечивает:

- Контроль состояния мест сбора ТКО
- Контроль вывоза мусора
- Контроль оперативного устранения нарушений в сфере благоустройства и содержания территорий
- Контроль уборки снега (навалы, сугробы, детские площадки, МАФ)
- Контроль выгула собак на территориях детских площадок, а также без хозяина в количестве более 2 шт
- Устранение нарушений до появления жалоб от жителей



Платформа SL Vision
Web-интерфейс и мобильное приложение

Дата принятия в банк решений Минстроя России: 4 апреля 2023

РЕШЕНИЕ 2

Автономный мобильный комплекс нейросетевого контроля

Задачи системы:

Контроль объектов городской инфраструктуры и благоустройства территории в условиях отсутствия стационарных камер видеонаблюдения.

Состав решения:

1. Автономный комплекс ИИ (3 видеокамеры + блок вычислений)
2. Облачная платформа управления



Преимущества:

МОБИЛЬНЫЙ



Может отправиться практически в любую точку города

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ



Не требует для работы человеческого вмешательства

КОМПАКТНЫЙ



Устанавливается на любое транспортное средство

АВТОНОМНЫЙ

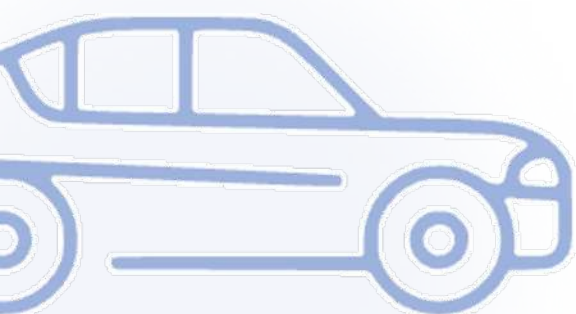


Все вычисления проводятся сразу на борту

Дата принятия в банк решений Минстроя России: 16 сентября 2022

КЕЙС: ЮЖНО-САХАЛИНСК

использование нейросети с 2021 года



В **18** раз чаще
комплексы ИИ выявляют
дефекты по сравнению
с инспектором

В Южно-Сахалинске проекту дали
название «Черная молния»

- Сокращение времени реагирования и устранения проблем
- Повышения качества инспектирования территории
- Оптимизация рабочего времени надзорного состава
- Уменьшение человеческого фактора

на **40%**
СНИЗИЛОСЬ КОЛ-ВО
обращений жителей



на **25%**
СНИЗИЛОСЬ КОЛ-ВО
выявляемых дефектов



Автомобиль-шпион колесит по дорогам Сахалина

18 Сентября 2021 14:58

#сахалин

#общество

#авторские новости

Автомобиль, оснащенный суперкомпьютером и тремя бортовыми камерами, колесит по дорогам Сахалина с целью оценки качества асфальта, дорожной разметки, бордюров и даже газонов. Дефекты городской среды машина выявляет, анализируя при помощи специальных алгоритмов видеосъемки высокого разрешения. Машина внешне не отличается от других автомобилей. Вмонтированное в нее оборудование позволяет ежесуточно мониторить около 300 км. дорог.



КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДИТСЯ СИСТЕМОЙ, УСТАНОВЛЕННОЙ НА **ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО ЗАКАЗЧИКА**



ЧТО НОВОГО?

В версии 2.0 автономного мобильного комплекса:

Список детектов значительно расширился

Точность распознавания на уровне **97%**

Появились **геозоны** для отправки отчетов ответственным подрядчикам

Получен сертификат об утверждении типа средств измерений № 89325-23

Исключены дубли

Потенциал решения - сумма собираемых штрафов за 6 месяцев **около 250 млн рублей**

Комплекс является средством автоматического контроля, фото-видеофиксации административных правонарушений

ИНТЕРФЕЙС СИСТЕМЫ АВТОНОМНЫЕ МОБИЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ

Softlogic Комплексы фото-видеофиксации

02.11.2023 11:51:57 ODH_YUZHNO_SAKHALINSK ВЫЙТИ

Категории: УСТРОЙСТВА, КАТЕГОРИИ, СОБЫТИЯ

2023-11-02 00:00:00 2023-11-02 23:59:00 ПРИМЕНИТЬ

Карта событий

- События
- Актуальные события
- Поиск события
- Отчеты
- Трансляция
- Устройства
 - 1 Всего
 - 0 Онлайн
 - 1 Offline

Сводная информация по категориям:

- Трещина (поперечная/продольная/вторичная): 85 Всего
- Повреждение асфальтобетонного покрытия: 57 Всего
- Отсутствует или поврежден бортовой камень: 32 Всего
- Загрязнение асфальтобетонного покрытия: 28 Всего
- Стертая дорожная разметка: 11 Всего
- Повреждение сложной формы: 11 Всего
- Грязная опора освещения: 9 Всего
- Износ поверхности покрытия: 4 Всего

Детальный просмотр устройства:

SC-iMVS-RM3 M572YE65

- Обнаружений - 244
- Средняя скорость - 17.97 км/ч
- Пройденное расстояние - 56.11 км
- Статус - Не в сети

Карта событий: Kholmok, Лагерная, Микрорайон

СПИСОК ОБНАРУЖЕНИЙ ДЕФЕКТОВ

Блок контроля дорожного покрытия и состояния элементов дороги

1. Повреждение асфальтобетонного покрытия
 - Выбоины, ямы, проломы.
 - Трещина(поперечная/продольная/вторичная).
 - Износ поверхности покрытия.
 - Провал/просадка канализационного люка
 - Локальные нарушения ровности (пучины/просадки) или пологая выбоина с наличием жидкостей
 - Сетка трещин, проломы малой формы, малые ямы
 - Сетка трещин
 - Сколы
 - Повреждение сложной формы.

2. Стертая дорожная разметка
3. Отсутствует/поврежден бортовой камень.
4. Неудовлетворительное содержание дорожного знака, информационного указателя.

Блок уборки дорог в зимний период

1. Дорожное покрытие не очищено от снега
2. Снежные навалы
3. Не очищенная от снега пешеходная зона

СПИСОК ОБНАРУЖЕНИЙ ДЕФЕКТОВ

Блок контроля благоустройства территории

1. Наличие граффити.
2. Неудовлетворительное содержание цветника.
3. Грязная опора освещения.
4. Нарушение содержания остановки общественного транспорта.
5. Контроль парковки на газоне

Блок контроля эксплуатации городских объектов

1. Наличие на фасадах зданий антенн спутниковой связи.
2. Наличие на фасадах зданий внешних блоков кондиционеров.
3. Проверка объектов на соответствие разрешениям: фиксация торговых павильонов.
4. Проверка объектов на соответствие разрешениям: фиксация рекламных конструкций.

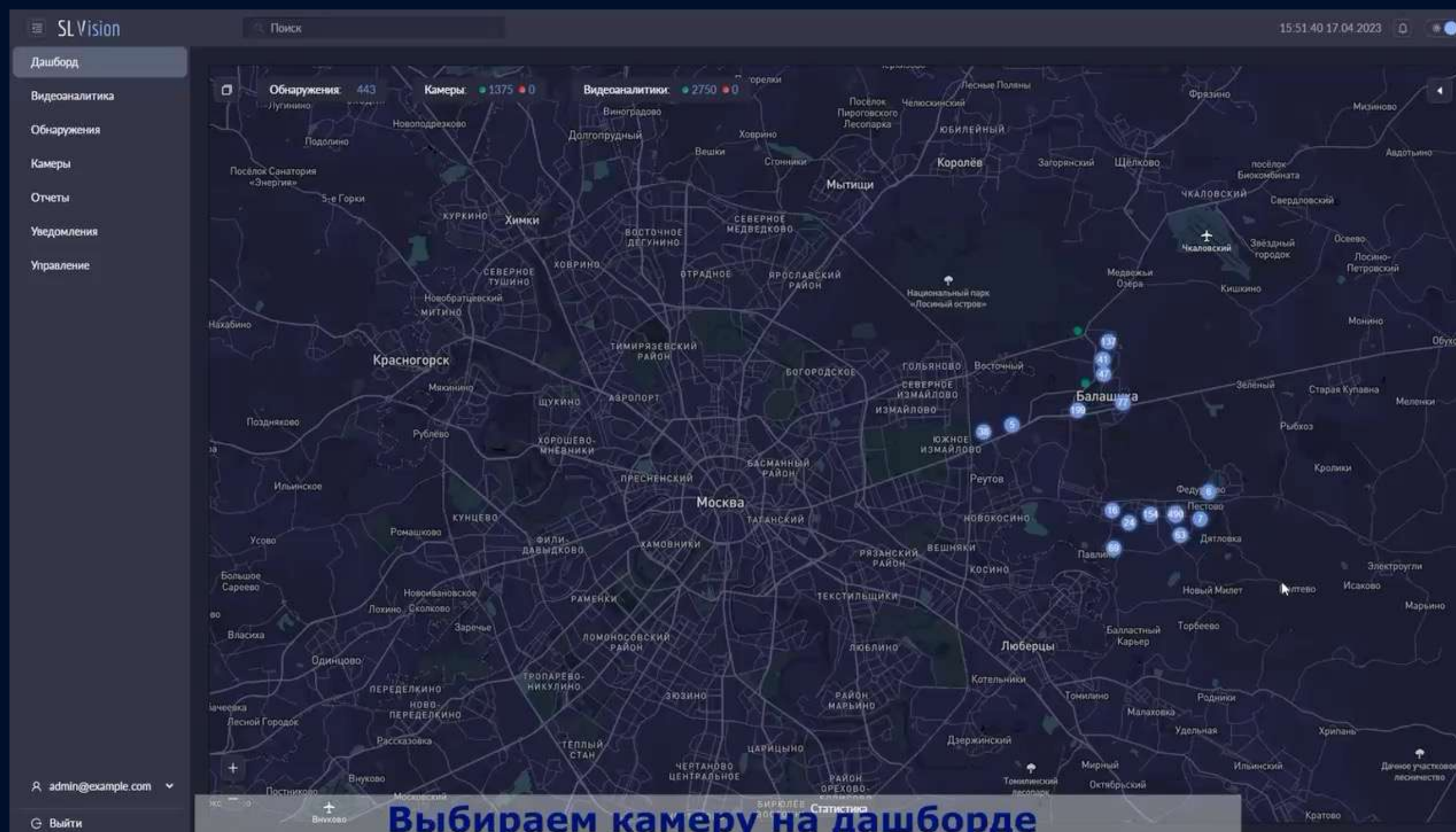
Блок контроля уличного освещения

1. Неработающий фонарь уличного освещения.

Блок контроля уборки дорог и вывоза мусора

1. Загрязнение асфальтобетонного покрытия.
2. Наличие мусора или навала на асфальтобетонном покрытии или обочине.
3. Фиксация переполненных бункеров и контейнеров ТКО.
4. Переполненный бункер для сбора мусора.
5. Переполненный контейнер для сбора мусора.
6. Переполненная урна.

ИНТЕРФЕЙС СИСТЕМЫ ЦИФРОВАЯ КОМФОРТНАЯ ГОРОДСКАЯ СРЕДА



СПИСОК ОБНАРУЖЕНИЙ ДЕФЕКТОВ

Блок работы с ТКО

1. Переполнение/отсутствие бункера, контейнера, урны
2. Наличие припаркованного транспортного средства, препятствующего проведению работ по вывозу отходов

Блок работы с дорогами и тротуарами

1. Поврежден/отсутствует бордюрный камень
2. Повреждено асфальтовое покрытие дороги, проезда, пешеходного тротуара
3. Наличие повреждений, посторонних надписей и объявлений на мостах, пешеходных переходах

Контроль уборки снега

1. Наличие снежно-ледяных образований на проезде, парковочных пространствах
2. Наличие снежно-ледяных образований на пешеходных проходах
3. Наличие сосулек на крышах, козырьках зданий, строений, сооружений
4. Наличие снежно-ледяных образований на МАФ и подходах
5. Наличие снежно-ледяных образований на элементах ДИП и подходах
6. Наличие снежно-ледяных образований на входных группах
7. Наличие снежно-ледяных образований на лестничных сходах
8. Наличие снежно-ледяных образований на остановках транспорта
9. Препятствие проведению работ по уборке снега
10. Складирование снега

СПИСОК ОБНАРУЖЕНИЙ ДЕФЕКТОВ

Контроль чистоты и благоустройства территорий

1. Ненадлежащее состояние фасада здания, строения, сооружения
2. Ненадлежащее состояние территории
3. Неисправное состояние фонарей уличного освещения
4. Ненадлежащее состояние опор фонарей уличного освещения

Мониторинг административных нарушений

1. Наличие припаркованного транспортного средства, препятствующего проведению работ по уборке территорий
2. Размещение транспортного средства на траве
3. Размещение транспортного средства на газоне, цветнике
4. Распознавание объектов, появляющихся в кадре или попадающих в стерильные зоны: человек, человек на велосипеде, человек на самокате, человек с коляской, легковой автомобиль, грузовой автомобиль, собака.

Система проверки качества видеоизображения

1. Монохромное изображение.
2. Черный экран, белый экран, синий экран, хорошее изображение.
3. Расфокусировка.
4. Помеха в виде веток деревьев.
5. Поворот в стену.
6. Сильное увеличение на объект.
7. Проблема с цветопередачей.
8. Поврежденный снимок.
9. Часть объектива закрыта.
10. Неверная сцена обзора.
11. Пятна/грязь.

ПРИМЕРЫ ОБНАРУЖЕННЫХ ДЕФЕКТОВ



Стертая дорожная разметка



Навал мусора

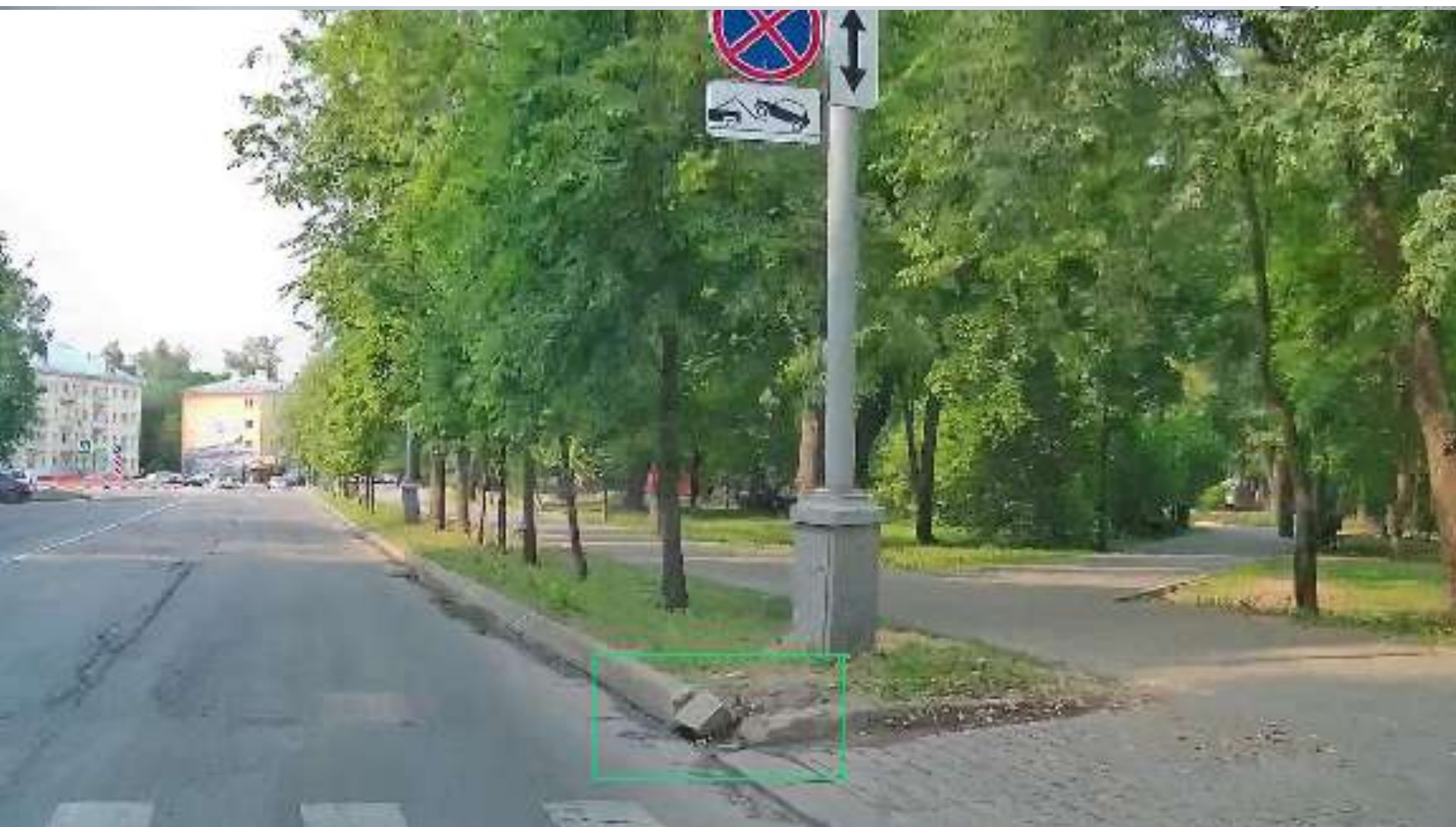
ПРИМЕРЫ ОБНАРУЖЕННЫХ ДЕФЕКТОВ



Провал/просадка канализационного люка

Наличие граффити

ПРИМЕРЫ ОБНАРУЖЕННЫХ ДЕФЕКТОВ



Отсутствует или поврежден бортовой камень



Грязная опора освещения

БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ

Андрей Лаптев
Директор по развитию Softlogic

 +7 (926) 663-91-53

 al@softlogicrus.ru



softlogicrus.ru