



ДИСПЕТЧЕРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСПОРТОМ СЛУЖБ СОДЕРЖАНИЯ ДОРОГ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Коновалов Владимир Викторович,
начальник отдела геоинформационных систем
Департамента информатизации Тюменской области

ПРЕДПОСЫЛКИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ



Растущее количество автомобилей и увеличение нагрузки на дорожную инфраструктуру



Длительное выявление плохих дорожных условий в связи с большой протяженностью дорог



Регулярные выезды специалистов для визуального обнаружения дефектов



Необходимость регулярного улучшения состояния дорожной инфраструктуры

ЦЕЛИ

1

Автоматизация процесса мониторинга состояния улично-дорожной сети

2

Упрощение контроля за содержанием объектов улично-дорожной сети

3

Упрощение принятия управленческих решений по обеспечению безопасности дорожного движения

ЗАДАЧИ



Сбор, хранение, визуализация и анализ данных о состоянии дорог



Контроль метеоусловий и оперативности уборки дорог



Оперативная оценка уровня содержания дорог подрядными организациями



Своевременное выявление дефектов дорожной инфраструктуры



Прием и анализ данных ДТП, формирование и устранение аварийных участков дорог

ДО ВНЕДРЕНИЯ



Очный осмотр
сотрудниками
состояния дорог



Ручной расчет по
результатам сбора
данных о ДТП

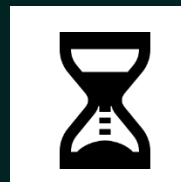


Фиксация инцидента,
передача заявки на
ремонт подрядчику

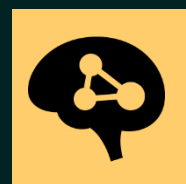
РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ



Автоматический
сбор данных с
применением ИИ



В **3** раза сокращено
время на сбор информации о
состоянии дорог



Автоматический
расчет данных,
поступающих в ИС



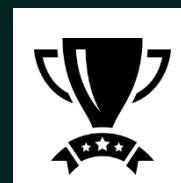
В **8** раз увеличена
оперативность выявления
опасных участков дорог



Автоматическая
передача данных о
дефекте подрядчику



В **2** раза повышена
оперативность реагирования
на инциденты



9 место среди регионов
по качеству дорог региональ-
ного и местного значения *

*РИА-Рейтинг за 2022 год

РАБОТА С ДЕТЕКЦИЯМИ МПК

ДУТССД Содержание дорог

System Dashboard | Общественный тр.

Меню

Поиск слоев...

Активные слои

- Детекции МПК

Оценка дорог

Оценка дорог

Цифровой двойник

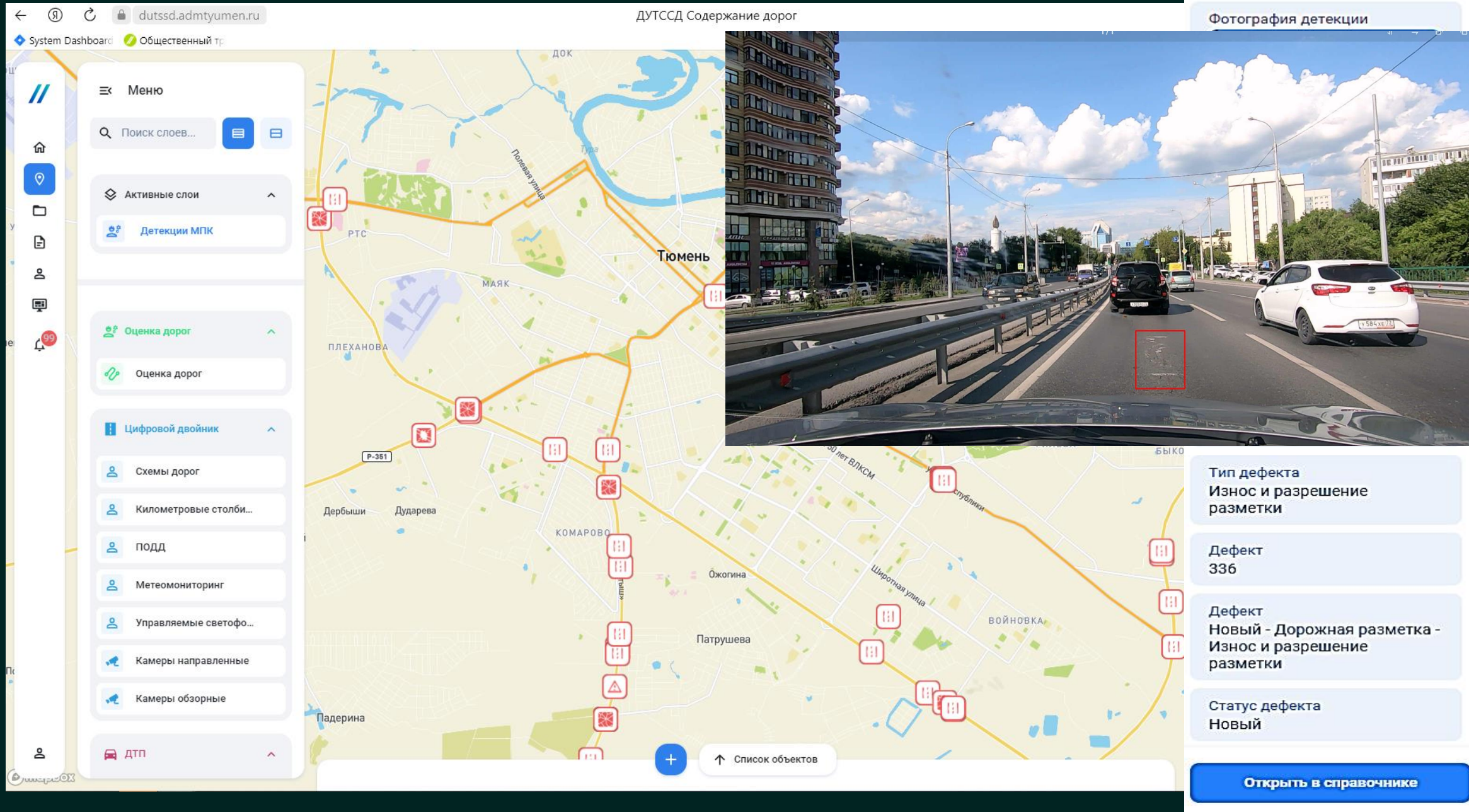
- Схемы дорог
- Километровые столби...
- ПОДД
- Метеомониторинг
- Управляемые светофо...
- Камеры направленные
- Камеры обзорные

ДТП

Список объектов

Детекция МПК

Фотография детекции



Тип дефекта
Износ и разрешение разметки

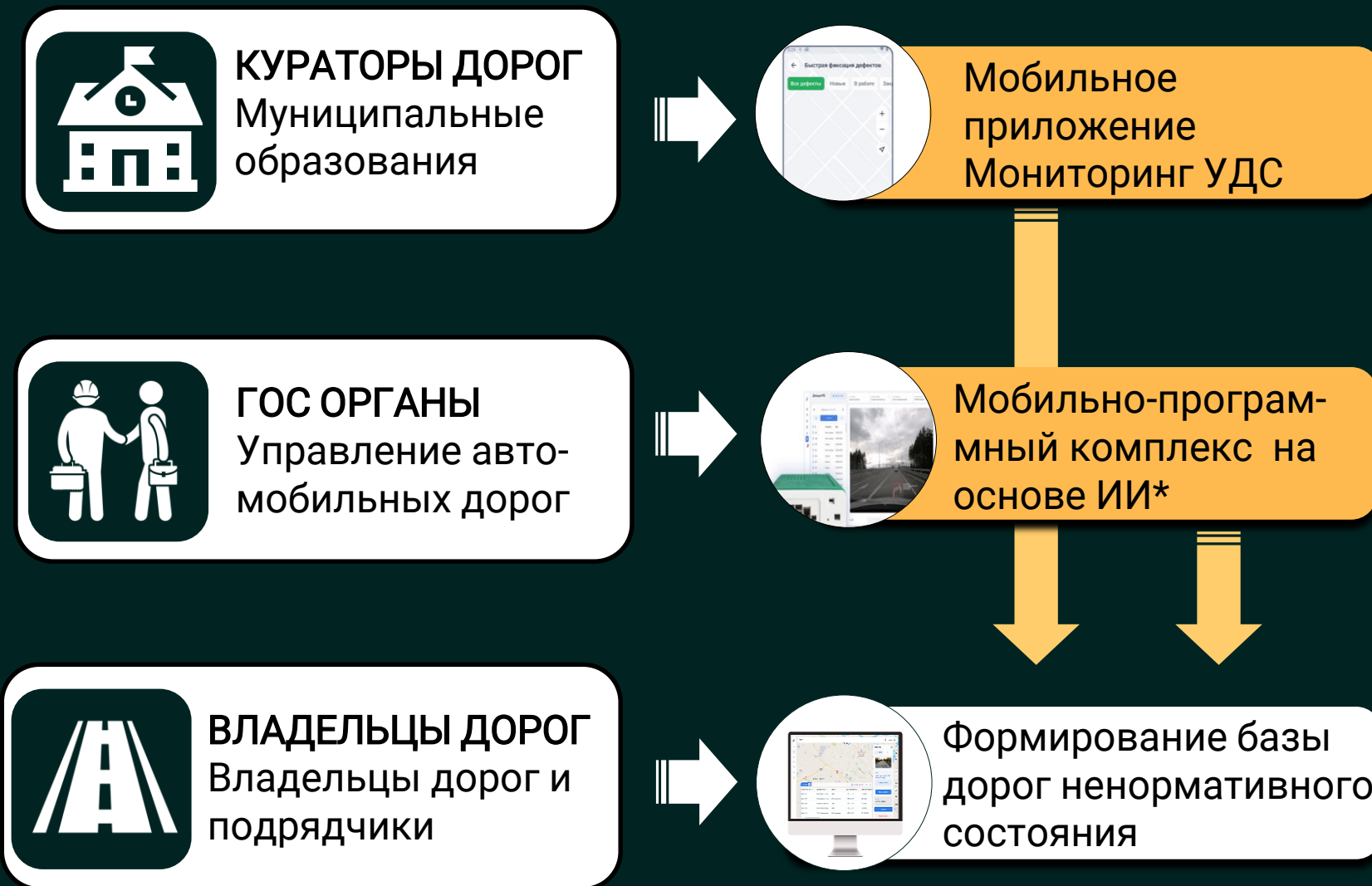
Дефект
336

Дефект
Новый - Дорожная разметка - Износ и разрешение разметки

Статус дефекта
Новый

Открыть в справочнике

ИСТОЧНИК ДАННЫХ О ДЕФЕКТАХ ДОРОГ



ФИКСАЦИЯ ДЕФЕКТОВ



■ Точность распознавания

*МПК на основе нейросети - разработка Тюменской ИТ-компании устанавливается на автомобили

РАБОТА С ДТП, ВЫЯВЛЕНИЕ АВАРИЙНО-ОПАСНЫХ УЧАСТКОВ

System Dashboard | Общественный тр

ДУТССД Содержание дорог

Меню

Поиск словес...

Управляемые

Камеры нап...

Камеры обзор...

ДТП

Аварийно-опа...

Мероприятия по ремо...

Мероприятия по содер...

ДДС

Заявки МО

Архивные заявки МО

Быстрая фиксация де...

Объединенная дефект...

Подтвержденные дете...

События с камер

Контроль уборочной...

Тепловая карта ДТП

Сведения о ДТП

Местоположение ДТП
57.14901 65.54983

Дата создания
22-09-2023

Недостатки транспортно-эксплуатационного состояния дороги
Отсутствие перечисленных недостатков транспортно-эксплуатационного состояния дорог и улиц на месте совершения ДТП

Адрес ДТП (км+м)
0+060

Вид происшествия
Наезд на препятствие

Количество погибших
0

Количество пострадавших
1

Участок дороги
ул. Профсоюзная (ул. Дружбы-ул. Республики)

Открыть в справочнике

Аварийно-опасный участок

Инфо

Статус
Выявлен

Изменить статус

Вид
Новый

Дата создания
2023.10.08

Дорога
Тобольский тракт (ул. Мельникайте - граница г. Тюмени) - Район не указан

Начало участка (км+м)
2+718

Конец участка (км+м)
2+918

Протяженность
200

Аварийно-опасный участок

ДТП

ДТП № 226

ДТП № 494

ДТП № 2374

ДТП № 10588

ДАННЫЕ С МЕТЕОПОСТОВ

Меню

Поиск словес...

Активные слои

- Метеомониторинг

Оценка дорог

Оценка дорог

Цифровой двойник

- Схемы дорог
- Километровые столби...
- ПОДД
- Управляемые светофо...
- Камеры направленные
- Камеры обзорные

ДТП

ДТП

Метеостанция

Метеостанция Нижняя Тагда

Описание Н/Д

Текущая погода

Температура 13.1 °C

Облачность 0 %

Влажность 66 %

Давление 1015 hPa

Направление ветра 203.8 °

Скорость ветра 4 м/с

Дождь 0 мм

Снег 0 мм

Прогноз погоды

Открыть в новом окне

СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТКАХ ДОРОГ

Меню

Поиск словес...

Активные слои

- Схемы дорог

Оценка дорог

Оценка дорог

Цифровой двойник

- Километровые столби...
- ПОДД
- Метеомониторинг
- Управляемые светофо...
- Камеры направленные
- Камеры обзорные

ДТП

ДТП

Сегмент дороги

Наименование ул. Московский тракт (от ул. Зои Космодемьянской до Объездной дороги)

Начало участка, км+ 0

Конец участка, км+ 2.28

Протяженность, км 2.28

Дорога 8638

Тип дороги Местного значения

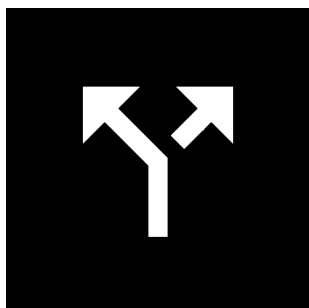
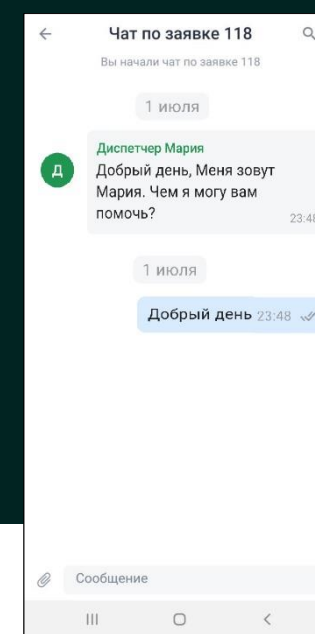
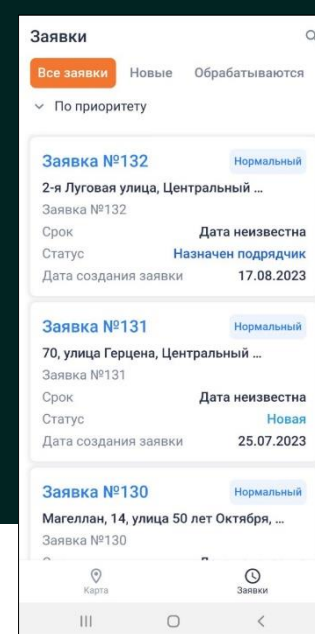
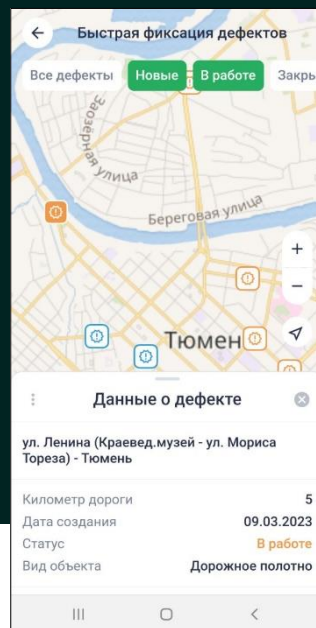
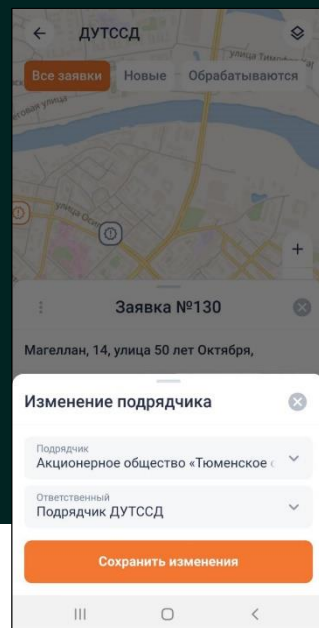
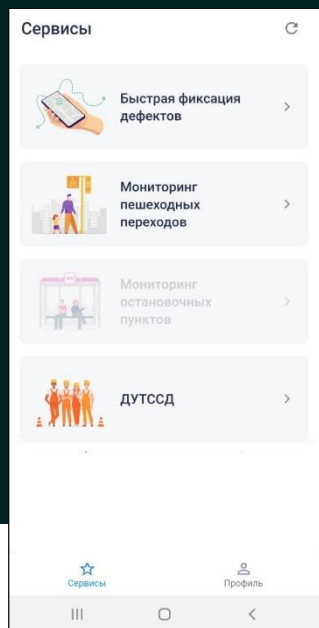
Имя района Н/Д

Контракты 5, 8

Номера контрактов 555, 777

Открыть в справочнике

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ «МОНИТОРИНГ УДС»



Мониторинг УДС

- ✓ создание заявок на основании мониторинга состояния дорог
- ✓ быстрая фиксация дефектов



Ru Store



App Store



Google Play

ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРОЕКТА

4 780 000 р.

Создание системы

7 370 000 р.

Развитие системы

ПЛАНЫ ПО РАЗВИТИЮ



Тиражирование в муниципальные образования Тюменской области



Развитие функционала контроля уборочной техники



Дообучение нейросети по новым типам детекций



Сбор данных о дорогах из «Системы контроля дорожных фондов»



Информирование водителей о неблагоприятных дорожных условиях



Решение представлено Министру цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации Шадаеву Максуту Игоревичу в рамках XVI Тюменского цифрового форума выставки ИНФОТЕХ 2023

г. Тюмень, 18 октября 2023 года