

Автоматизированная информационная система

«Мобильные инспекции и мониторинг»



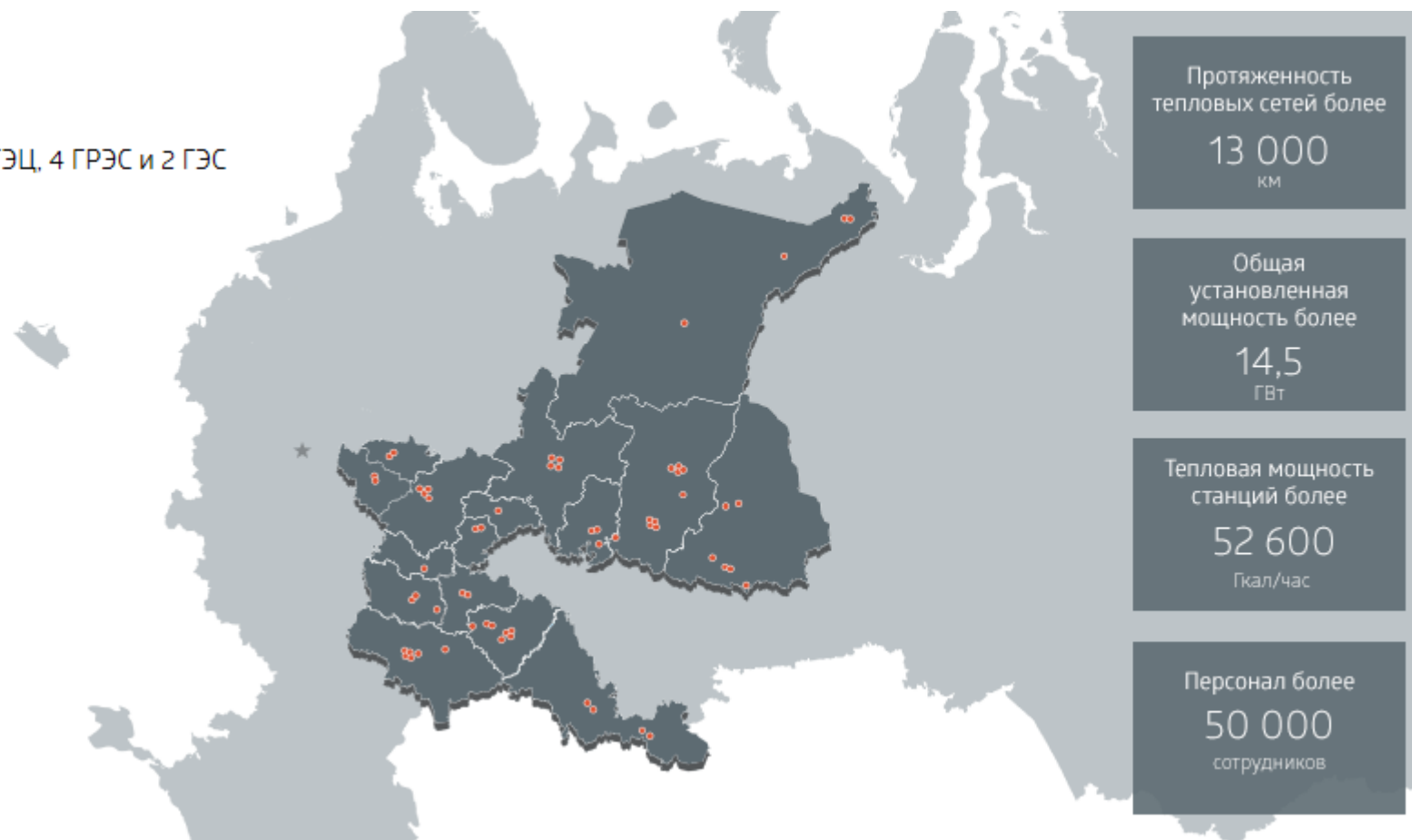
- **Группа «Т Плюс»** крупнейшая российская частная компания, работающая в сфере электроэнергетики и теплоснабжения.
- **Группе «Т Плюс»** принадлежит более 7% установленной мощности электростанций России.
- **Группа «Т Плюс»** — лидер на рынке теплоснабжения страны с долей около 10%.

География Т Плюс

В холдинг входит 61 электростанция, в том числе 55 ТЭЦ, 4 ГРЭС и 2 ГЭС

ФИЛИАЛЫ

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| ▪ Владимирский | ▪ Пензенский |
| ▪ Ивановский | ▪ Пермский |
| ▪ Кировский | ▪ Самарский |
| ▪ Коми | ▪ Саратовский |
| ▪ Марий Эл и Чувашии | ▪ Свердловский |
| ▪ Мордовский | ▪ Удмуртский |
| ▪ Нижегородский | ▪ Ульяновский |
| ▪ Оренбургский | |



Компания обеспечивает стабильное и бесперебойное энергоснабжение в 16 регионах России. Клиентами компании являются более 14 млн физических лиц и более 160 тысяч юридических лиц.



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



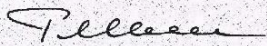
СВИДЕТЕЛЬСТВО
о государственной регистрации программы для ЭВМ
№ 2017663978
Мобильные инспекции и мониторинг

Правообладатель: *Общество с ограниченной ответственностью
«ИТ Плюс» (RU)*

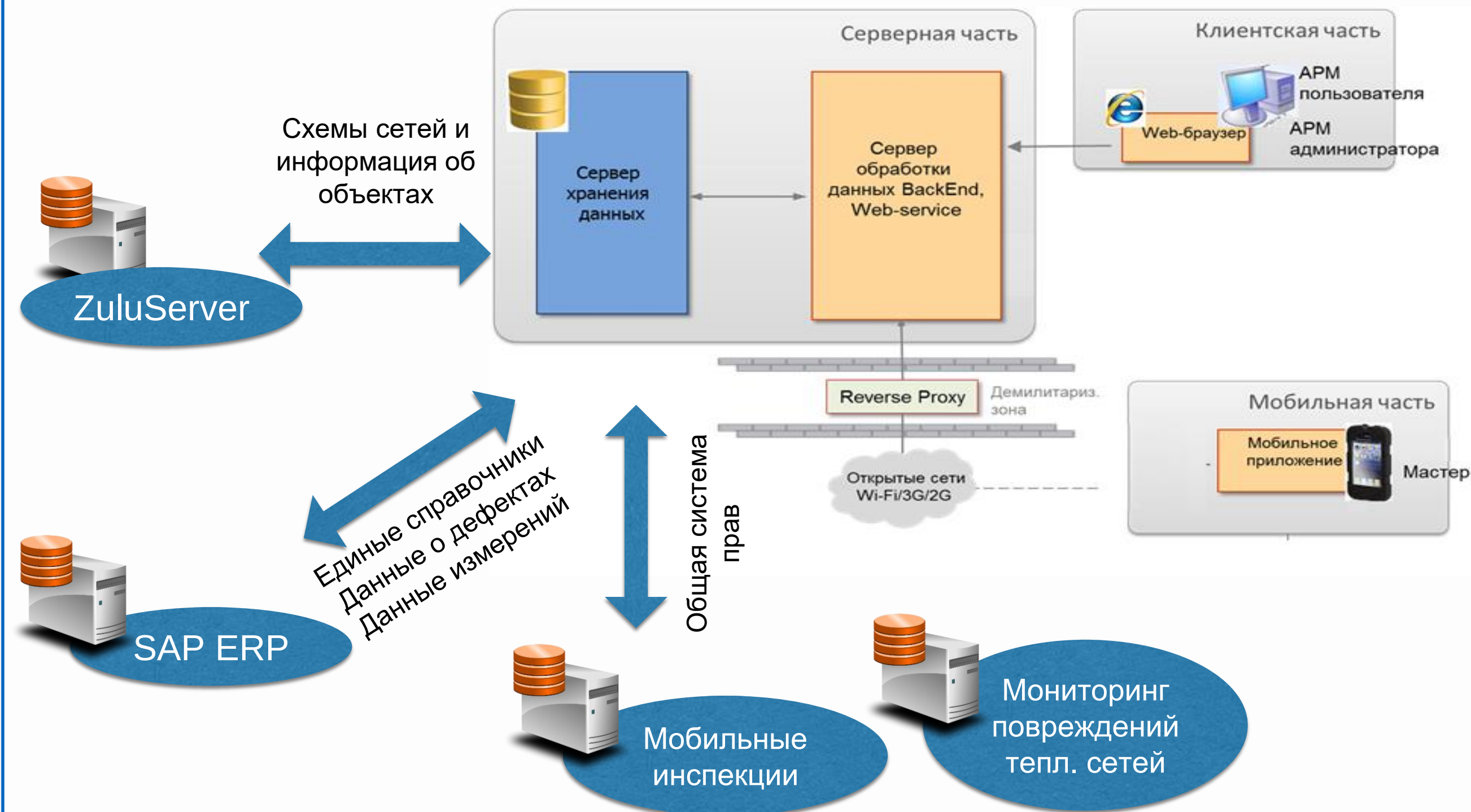


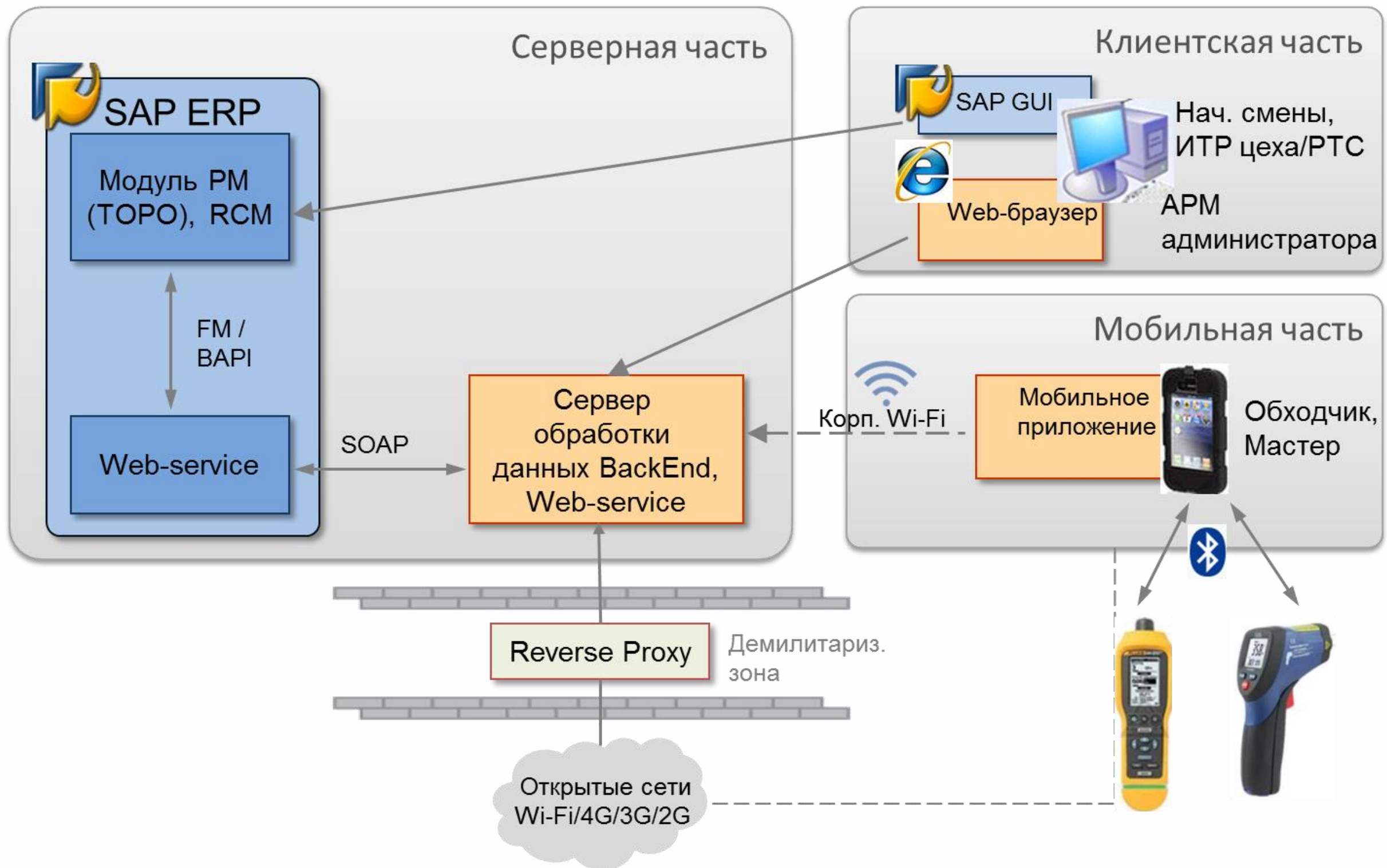
Заявка № **2017619946**
Дата поступления **04 октября 2017 г.**
Дата государственной регистрации
в Реестре программ для ЭВМ **14 декабря 2017 г.**

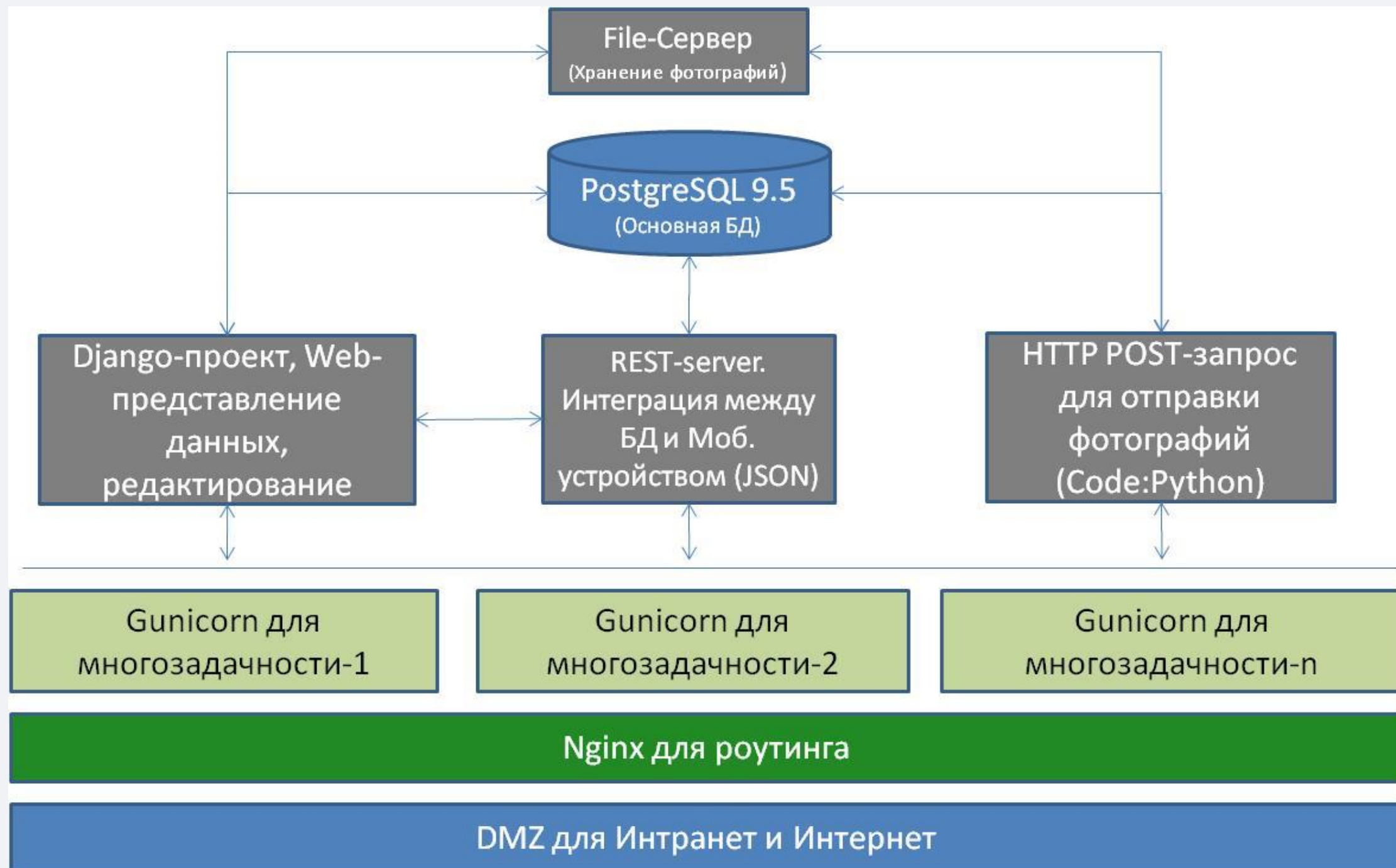
Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

 **Г.П. Ивлиев**

Применена единая архитектура мобильных приложений







Ведение маршрутов Отчетность по обходам

Выбранные задания: 1 страница из 3

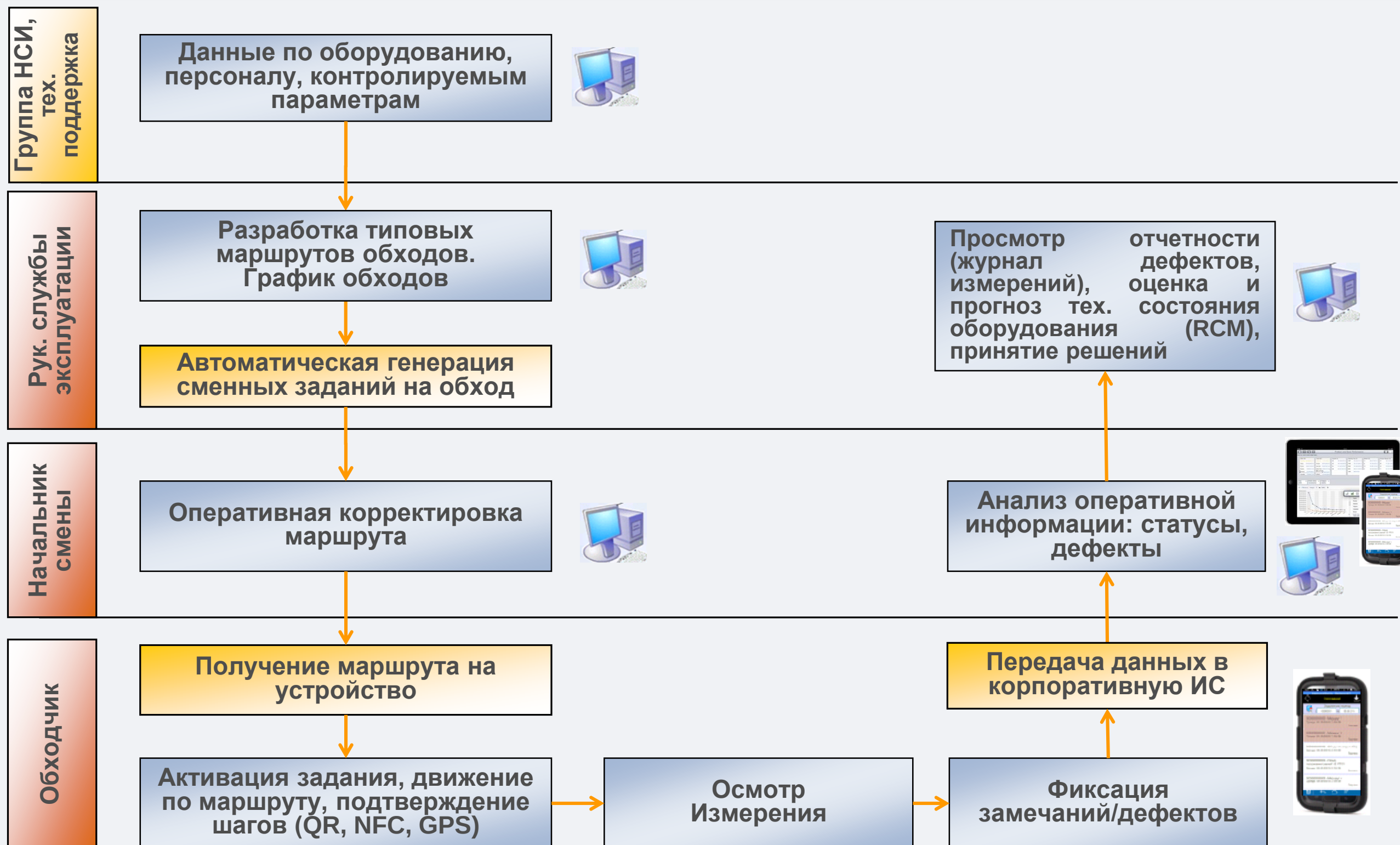
Номер	Название	Завод	Ответ. рабочее место	Статус	Прогресс
50014	Тест	7771 ТУТС в г. Саратов	RS3-10 Обходчики РТСЗ	■ Новый	0/3 — 🌐
50017	Ежедневный маршрут для тестирования	7771 ТУТС в г. Саратов	RS3-10 Обходчики РТСЗ	■ Новый	0/3 — 🌐
50024	Ежедневный маршрут для тестирования	7771 ТУТС в г. Саратов	RS3-10 Обходчики РТСЗ	■ Новый	0/3 — 🌐
50031	-БЕЗ ТЕКСТА	7771 ТУТС в г. Саратов	RS3-10 Обходчики РТСЗ	■ Новый	0/2 — 🌐

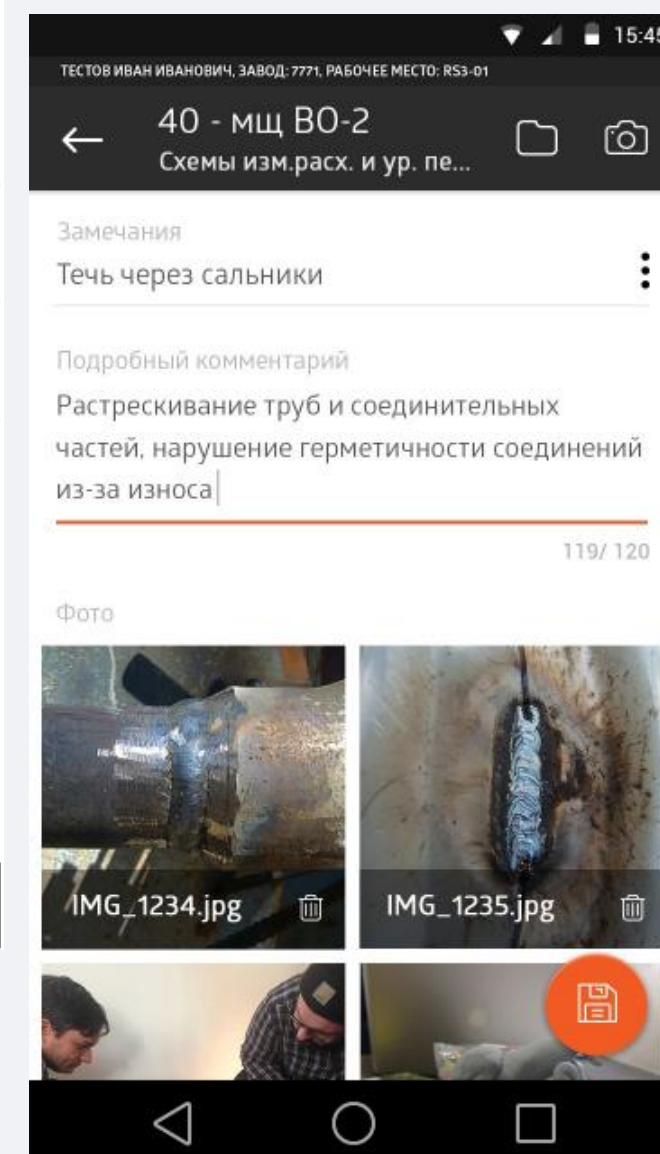
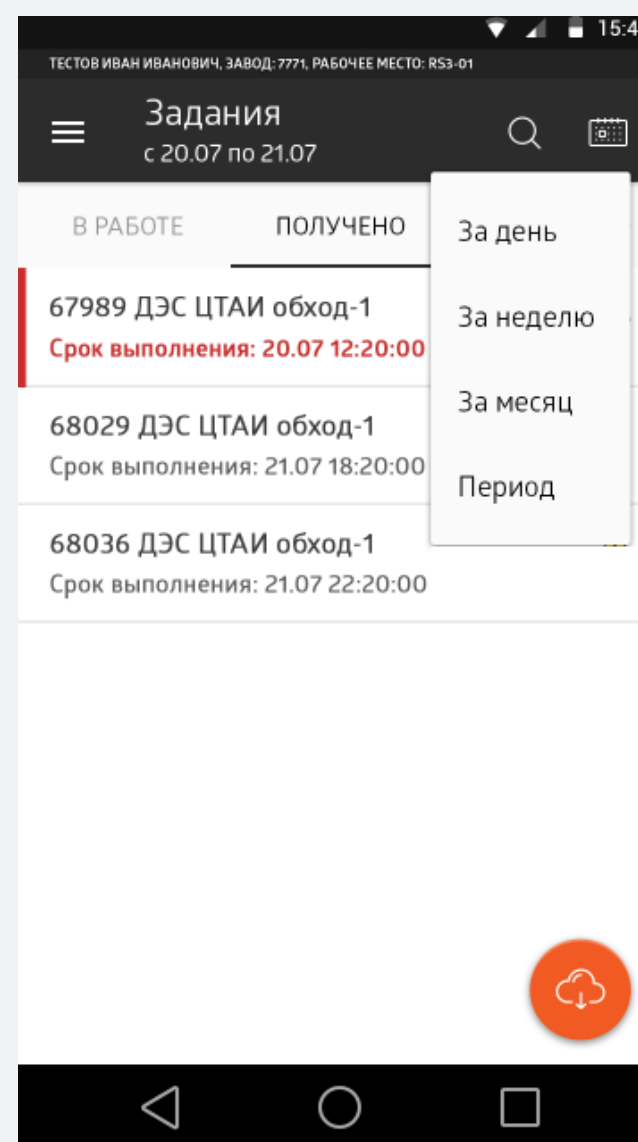
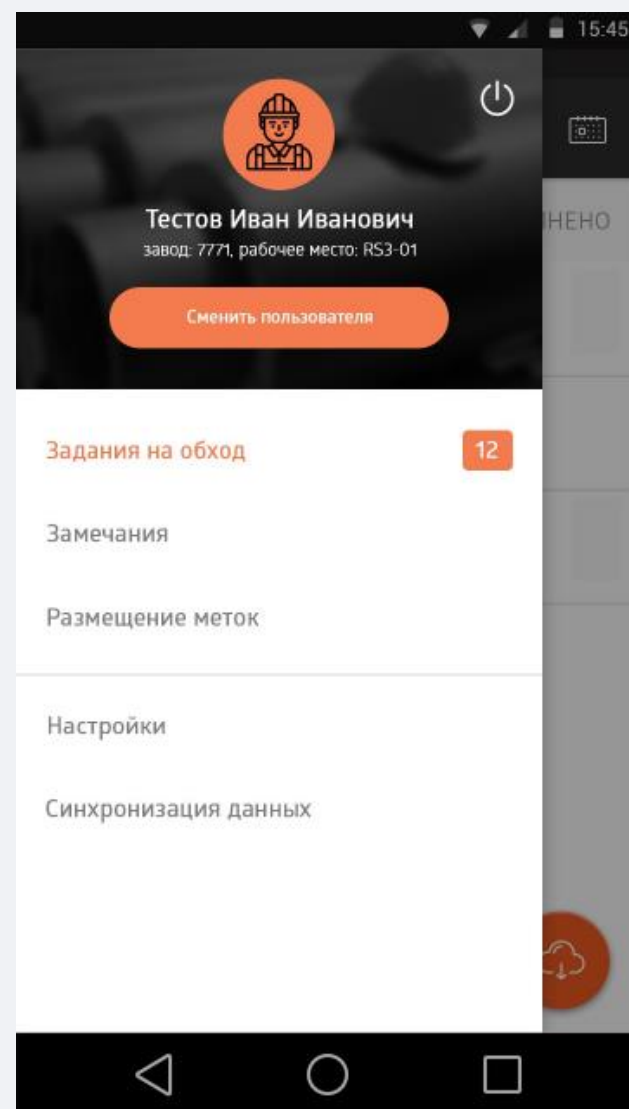
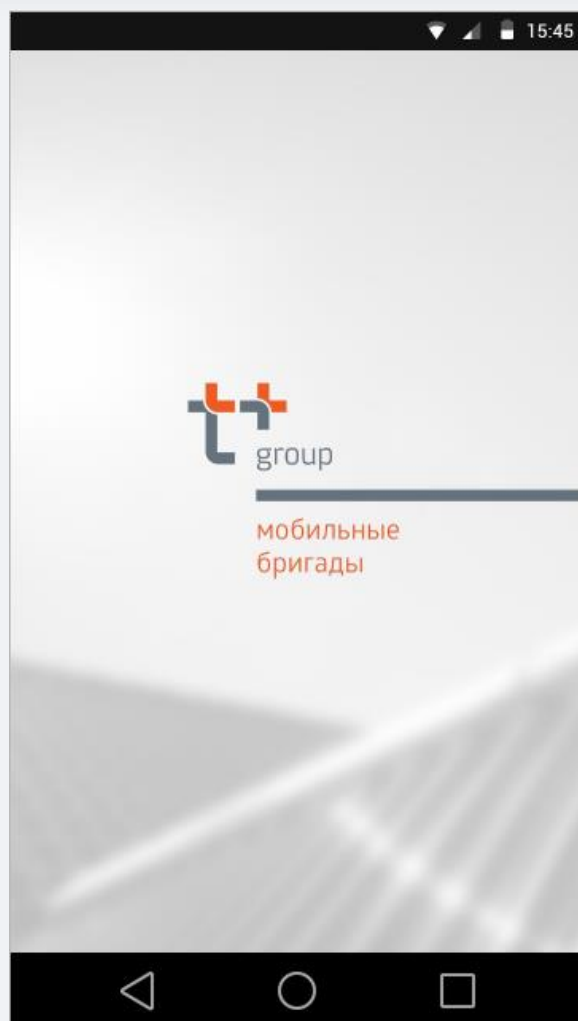
Ведение маршрутов Отчетность по обходам

Задание: Ежедневный

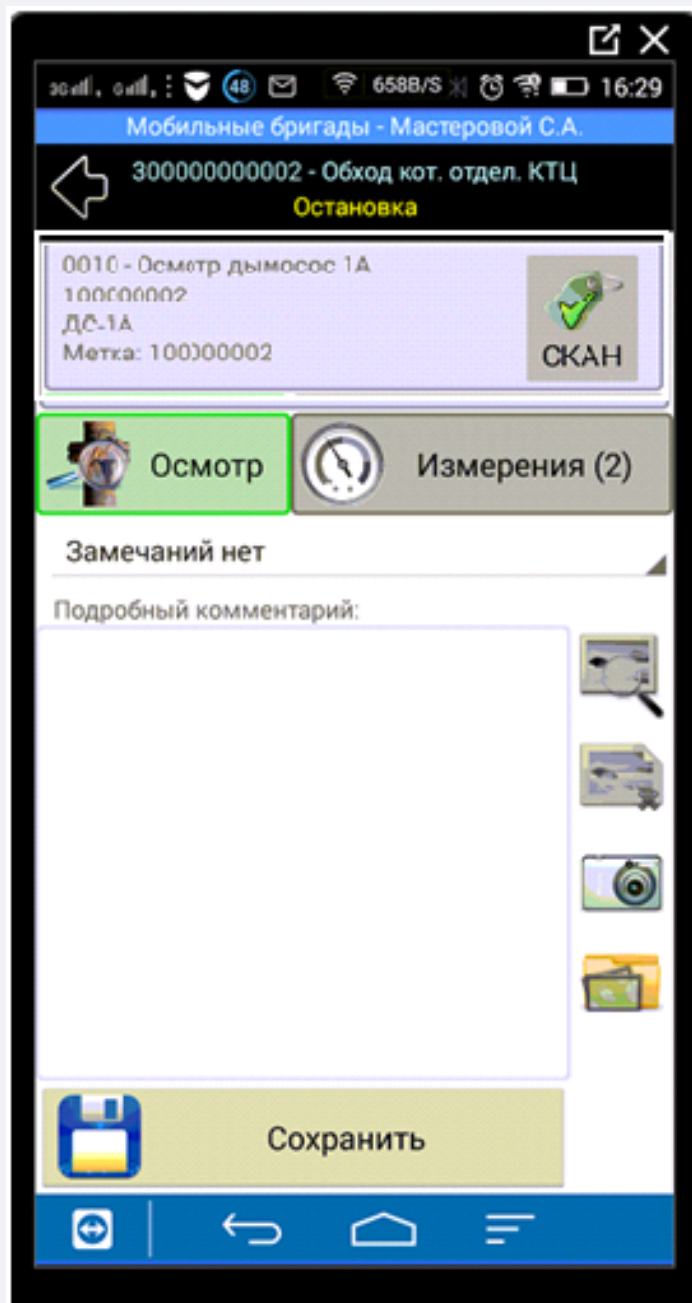
Номер	Название остановки	Тех.объект остановки	Кат. ТОО	Название тех.объекта	Завершение остановки	Стат. остан.			
Номер	Название осмотра	Тех.объект осмотра	Название тех.объекта		Фото дефектов	Точки изм.	Дефекты	Описание Дефе	
675975	Т/М №1 ТК-115-ЦТП-3а ДУ325	К6430-MTS-003-006-053	Т/М №1 ТК-115-ЦТП-3а ДУ325		26 октября 2016 г. 12:15				
2886121		5500103409	Компенсаторы	Компенсатор сальниковый Ду1220№1 ТК-115		0/0	1	Свищи в металле компенсатора \	
2886125		5500103727	Трубопроводы	Трубопровод подающий ДУ325		0/0	1	Повышение давл	
2886123		5500103407	Арматура	Задвижка Ду 250 №1 ТК-115		0/0	1	Нет перевода с а \	
2886120		5500103410	Компенсаторы	Компенсатор сальниковый Ду1220№2 ТК-115		0/0	0		
2886124		5500103728	Трубопроводы	Трубопровод обратный ДУ325		0/0	1	Утонение стенки	







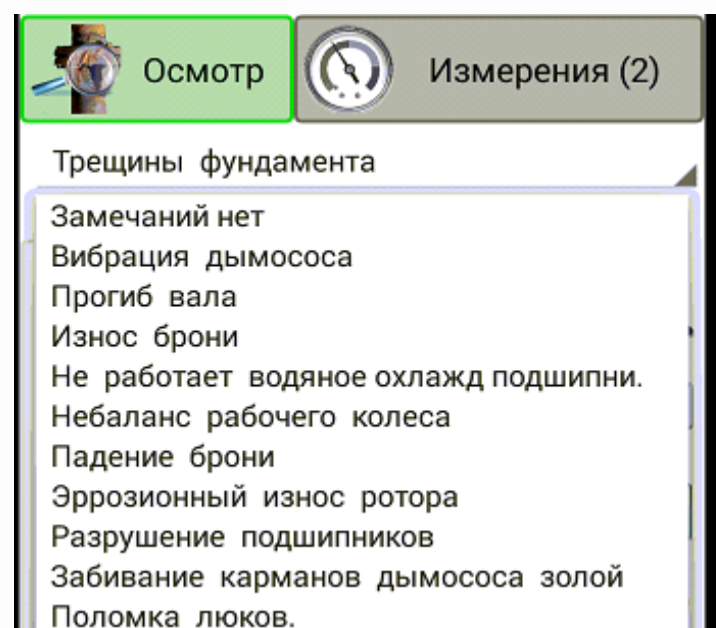
Осмотр оборудования



По умолчанию замечаний нет

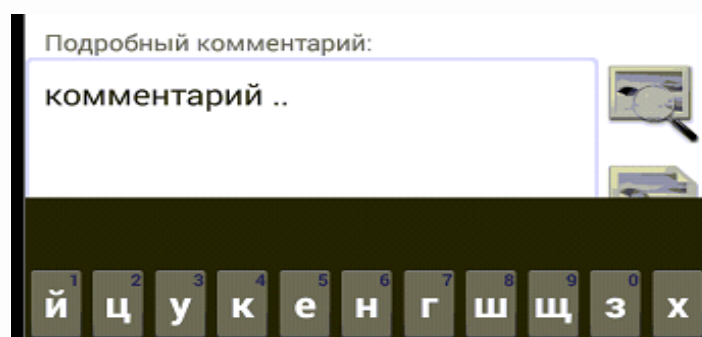
Описание неисправностей

Ввод неисправности



*Выбор описания из справочника
типовых неисправностей.
Неисправности привязаны к
конкретному виду оборудования*

Ввод дополнительного комментария

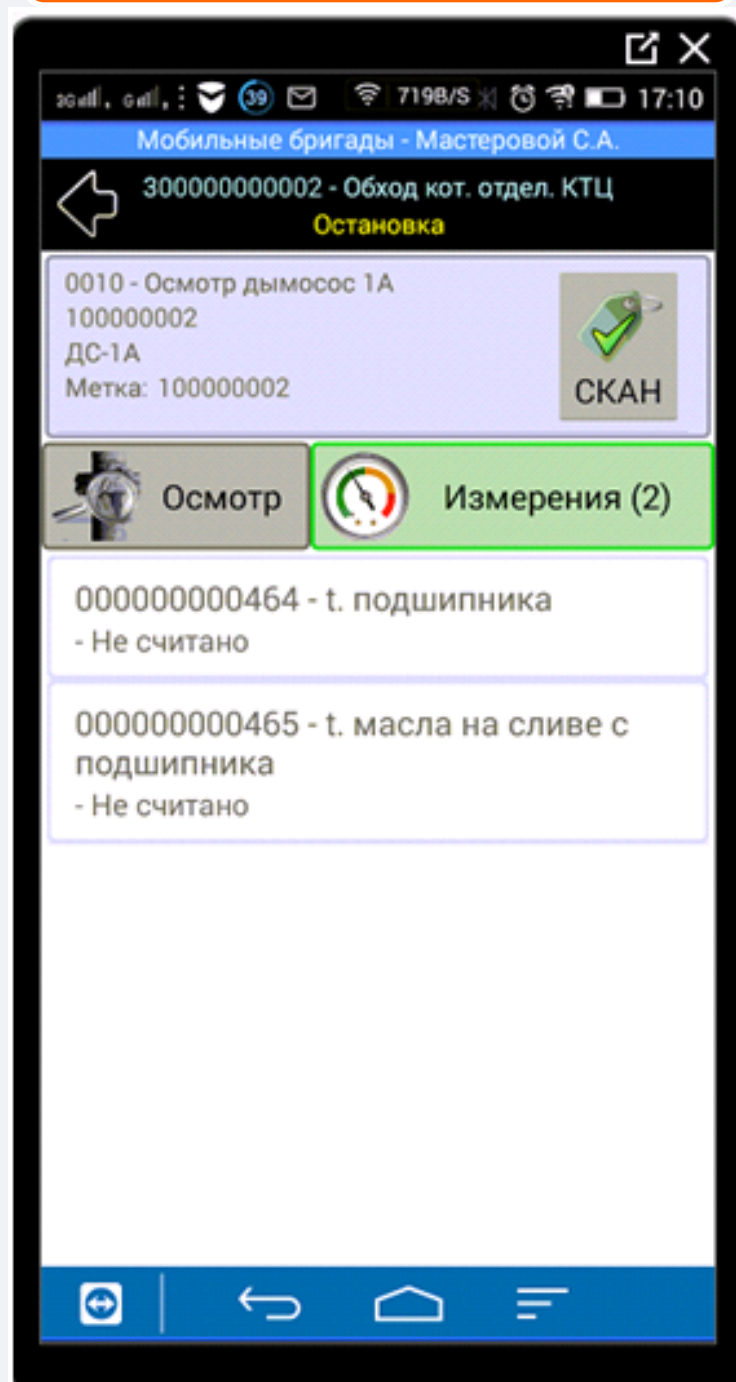


Фото

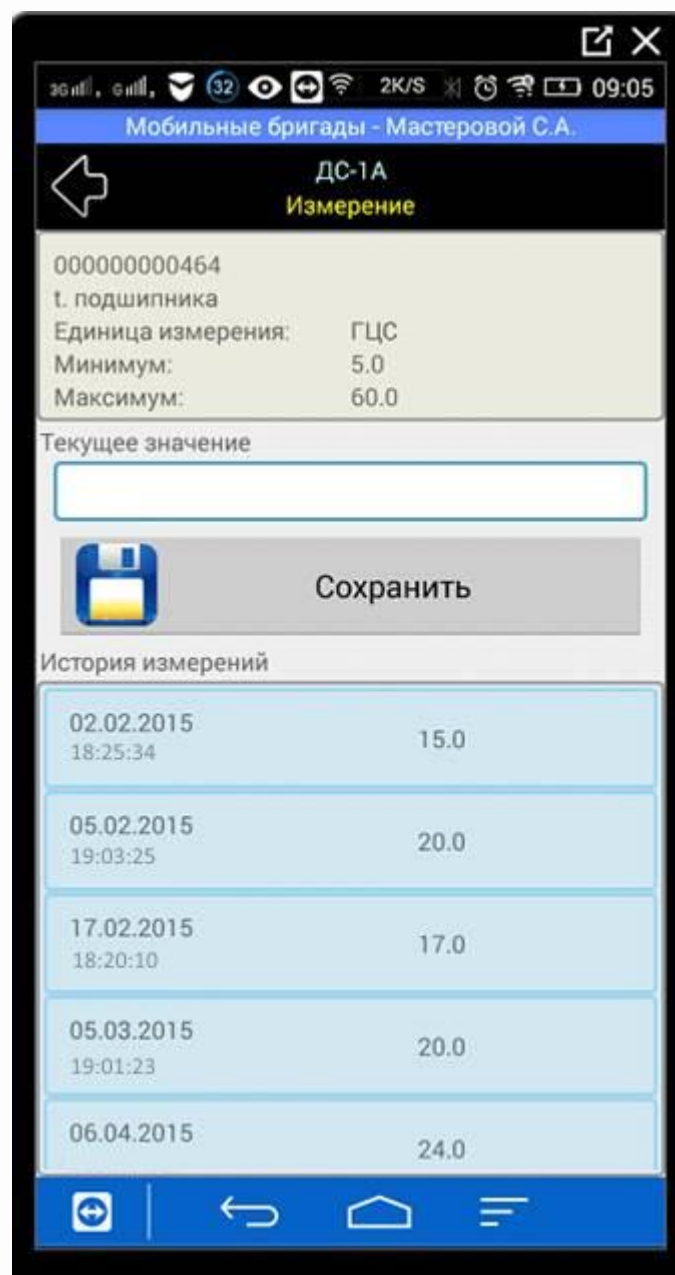


*Возможность сделать
фотографию, либо прикрепить
ранее сделанное фото из
галереи*

Список измерений

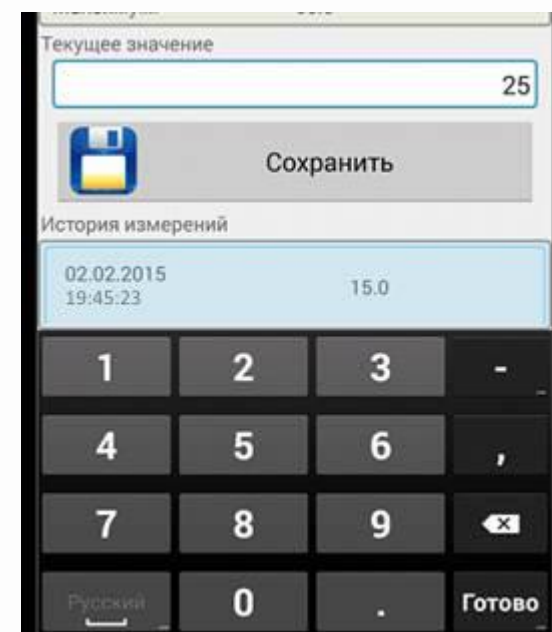


Ввод измерений



Отражается название и номер точки измерения, единица измерения, min и max границы допустимого диапазона, история измерений (передается с сервера)

Ввод результатов



В целях упрощения проведения измерений и увеличения скорости ввода данных компания заказала разработку универсального измерительного устройства, которое интегрировано с мобильным приложением.

Технические характеристики

- Устройство оснащено инфракрасной камерой (пирометр) для дистанционного измерения температуры, с лазерной указкой
- Устройство оснащено датчиком для экспресс-измерения вибрации в единицах ускорения, скорости и смещения
- Продолжительность непрерывной работы до замены аккумулятора либо полной его разрядки не менее 8 часов
- Устройство оснащён Bluetooth-передатчиком для беспроводной связи с мобильным устройством
- Устройство оснащёно LED-фонариком со световым потоком не менее 300Лм
- Устройство комфортно помещается в руке
- Пыле, влаге, ударо защищенный корпус (Степень защиты IP65).
- Наличие дисплея, показывающего статус устройства и результаты измерений
- Рабочая температура от -20 до +50 °С.





Диспетчерская ведомость текущих и
отработанных дефектов

Формирование акта осмотра дефекта по
сле устранения и сохранения в базе ГИС

Формирование отчетов по
результатам устранения
дефектов

Карта города с текущ
ими дефектами

АКТ № 56 от 30.05.2016 г.
на осмотр дефекта (повреждения)

Год прокладки: 1979 Г. Район: Район тепловых сетей №1 г. Уфы
Сортмент труб: Ду 50 мм. Источник: ПК

отопительный сезон: 2016/2017 * неопытный период

РЕСПОЛОЖЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ С ПРИВЯЗКАМИ К ТК ИЛИ
ИНЫМ ТОЧКАМ ОТСЧЕТА КОНСТРУКЦИИ ТС

Здание: ТК-7
Печерская 2а 2 м ТК-7
(от №, метра; в сторону; №)

Печерская 2а ТК-7

Обратный Подкапной

РЕЖИМ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИ КОТОРОМ ПРОИЗОШЛО
ПОВРЕЖДЕНИЕ

Гидравлические испытания
Температурные испытания
Отопительная нагрузка (циркуляция)
ГВС

Без тепловой нагрузки

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОВРЕЖДЕНИЯ

Сини

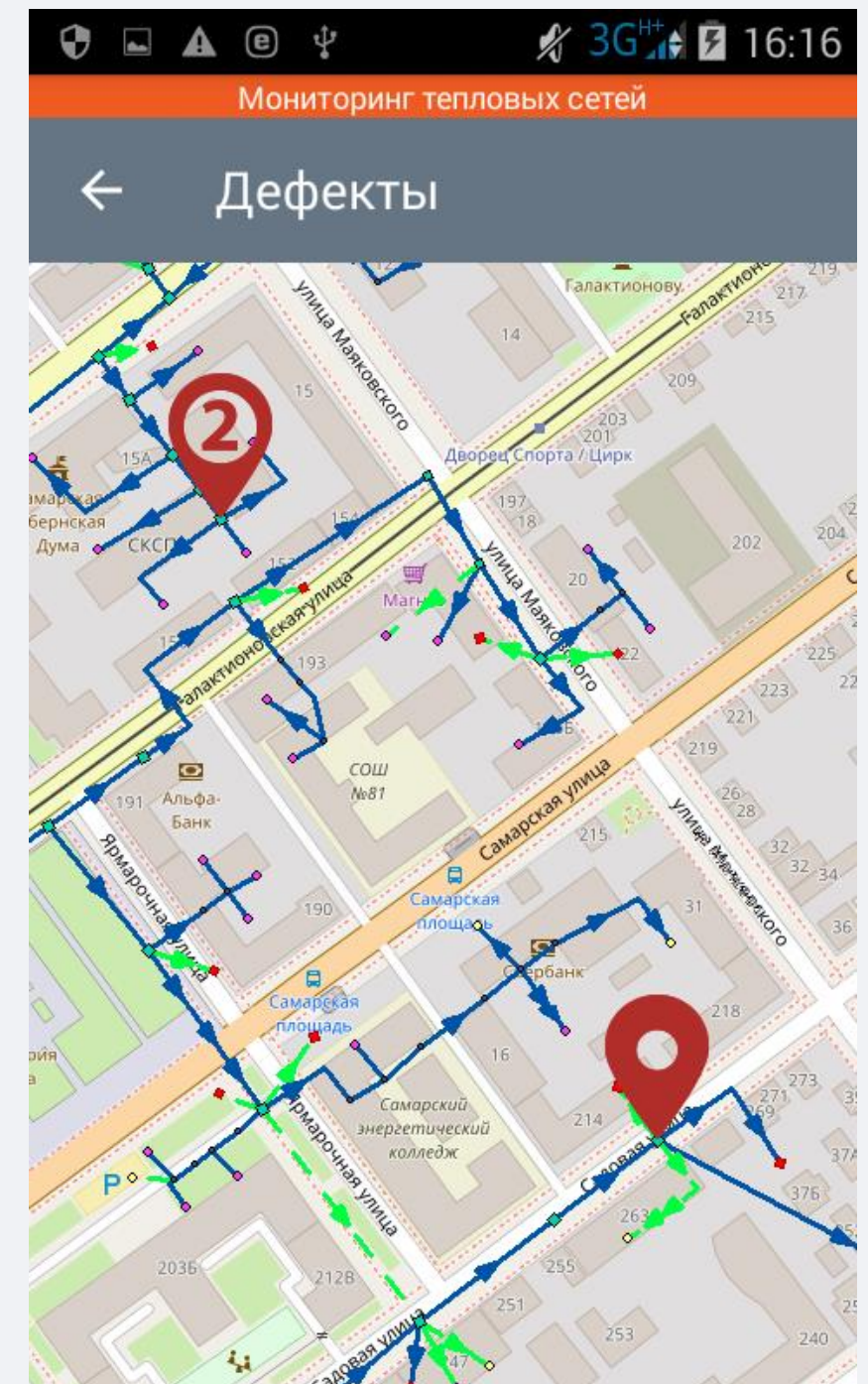
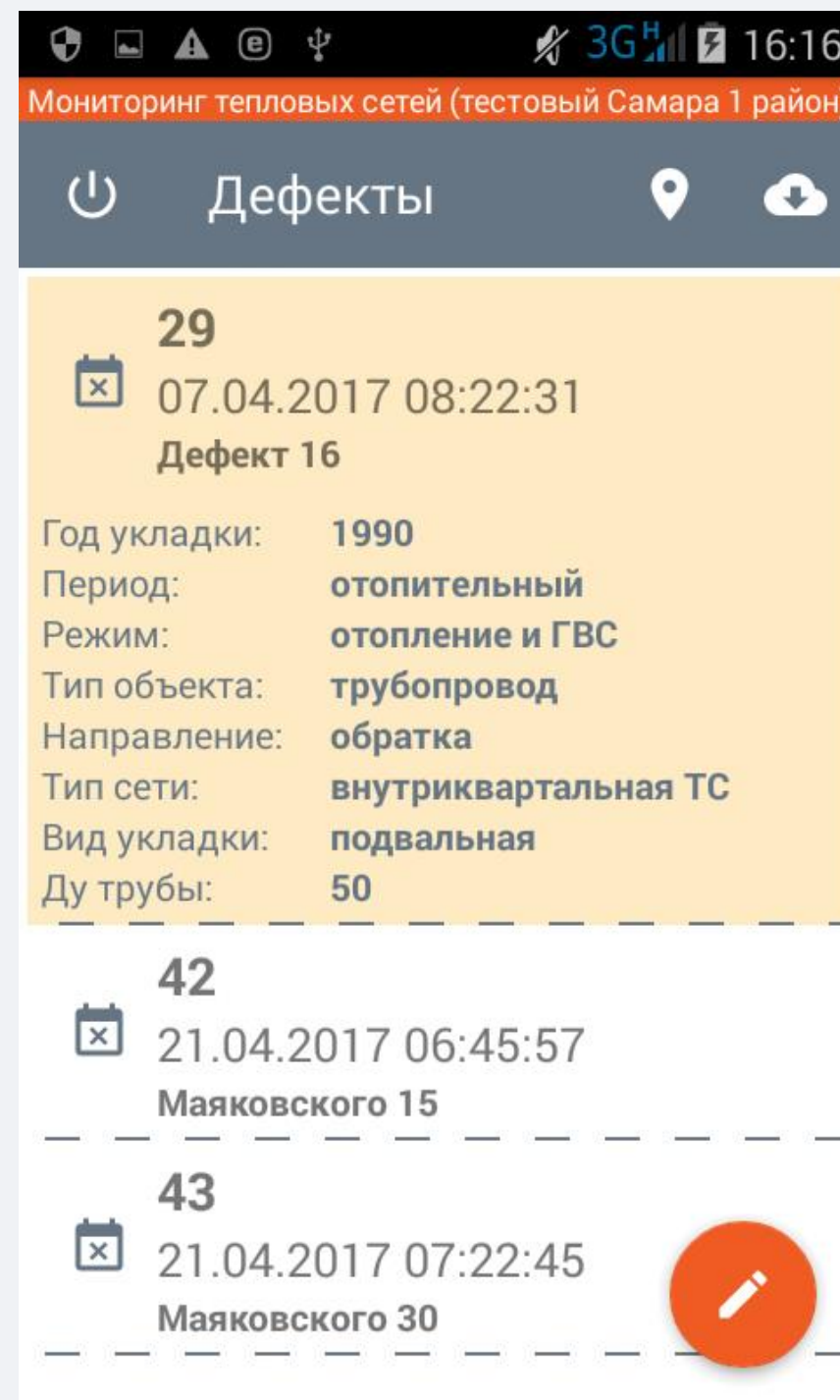
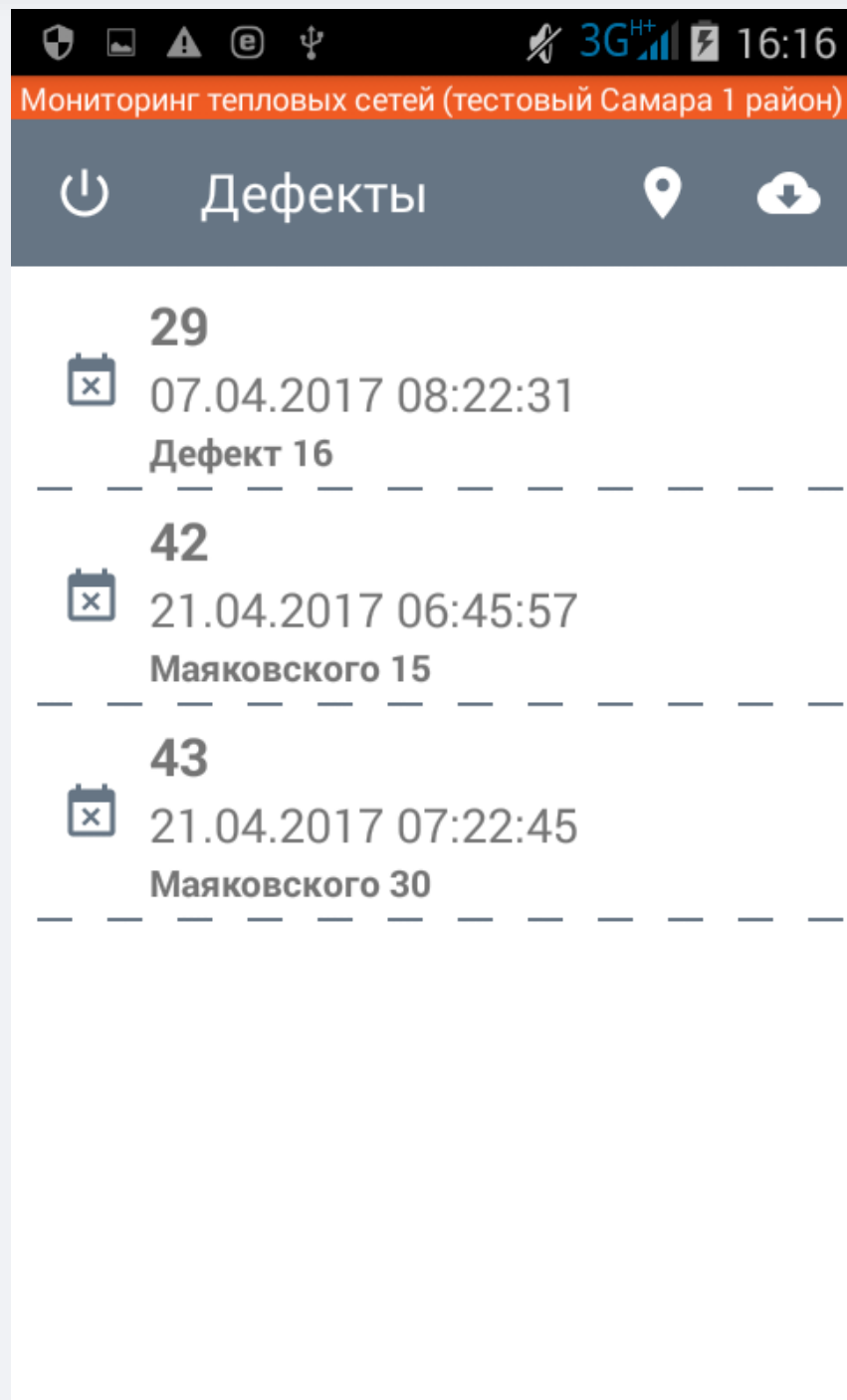
Скопление сажи, ил.
Нарушение функций запорной арматуры
Трещины, вмя
Разрыв стенок труб, мн
Разрыв сварного шва, мн
Течь из сальников и фланцев (компенсатор)
Деформация компенсатора
Нарушение функций элемента без учета теплоносителя
Другой вариант:

ПРЕДПОЛАГАЕМАЯ ПРИЧИНА ПОВРЕЖДЕНИЯ

Наружная коррозия
Внутренняя коррозия

Мастерская: [фото]





Мониторинг тепловых сетей (тестовый Самара 1 район)

← **Акт о дефекте**

Уточнение позиции

Начало участка: _____ Конец участка: _____

Длина участка (м): **285,0**

Расстояние от начала (м): **190,3**

Место повреждения в разрезе трубы:
(обратка)

Мониторинг тепловых сетей

← **Уточнение позиции**

Расстояние от начала (м): **187,5**

Мониторинг тепловых сетей (тестовый Самара 1 район)

← **Акт о де...**

Поврежден...

Отопительный сезон **2016 / 2017**

Поврежденный элемент
**Линейный участок
>3м от ТК**

Характеристика повреждения
Свищ

Предполагаемая причина
Атмосферная коррозия

