



МобИн - уникальный программноинструментальный комплекс

Генеральный директор Бурмакин Андрей

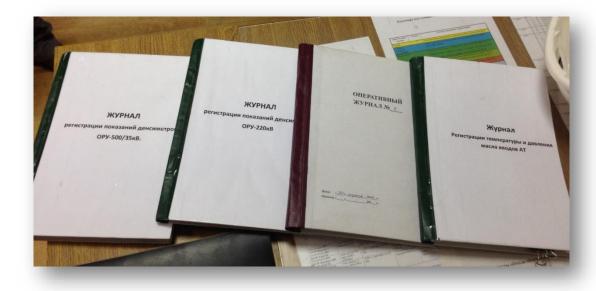
www.mobin.pro

Решаемые задачи









• Снижение аварийности (повышением уровня диагностики и мониторинга).

• Человеческий фактор

(снижение субъективной оценки состояния объекта при осмотрах, возможность контроля за персоналом при обходах, не допущение потери и искажения первичной информации, повышение производительности труда)

Области применения



- Автоматизация обходов/осмотров и обслуживания оборудования;
- Внесение и мониторинг дефектов и замечаний, выявляемых методами визуального контроля или переносным прибором эксплуатирующим персоналом в ходе текущей деятельности или по результатам плановых и внеплановых проверок (комиссиями, техническими инспекциями и т.п.);
- Фотографирование дефектов, замечаний, выполненного обслуживания камерой планшета с привязкой к записи и местоположению;
- Ведение журналов дефектов, контролей, книг проверок и другой регламентированной документации в электронном виде;
- Снятие показаний локальных приборов и счетчиков;
- Контроль выполнения персоналом своих обязанностей. Снижение влияния человеческого фактора при обслуживании оборудования;
- Формирование БД и инвентаризация оборудования (основных средств).

Комплексное решение





Рабочее место ИТР

Как работает комплекс



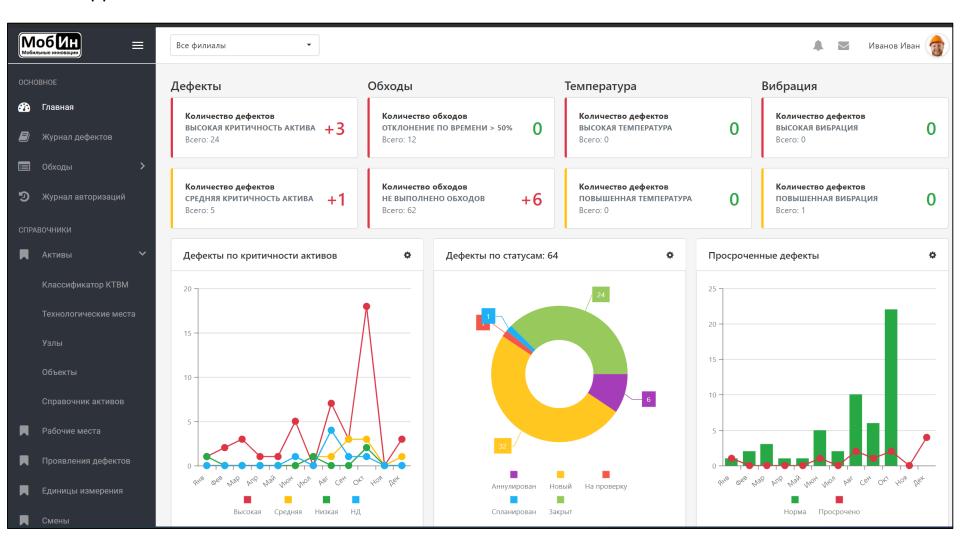


- 1. ИТР планирует обходы оборудования, которые автоматически загружаются на планшет обходчика.
- 2. Обходчик в ходе выполнения обхода, собирает первичную информацию о состоянии оборудования и в случае отклонения от нормы автоматически формируется дефект с уведомлением ИТР.
- 3. На основании этих уведомлений ИТР принимает решение о необходимости внепланового контроля оборудования с помощью высокоточных приборов.

Главная страница



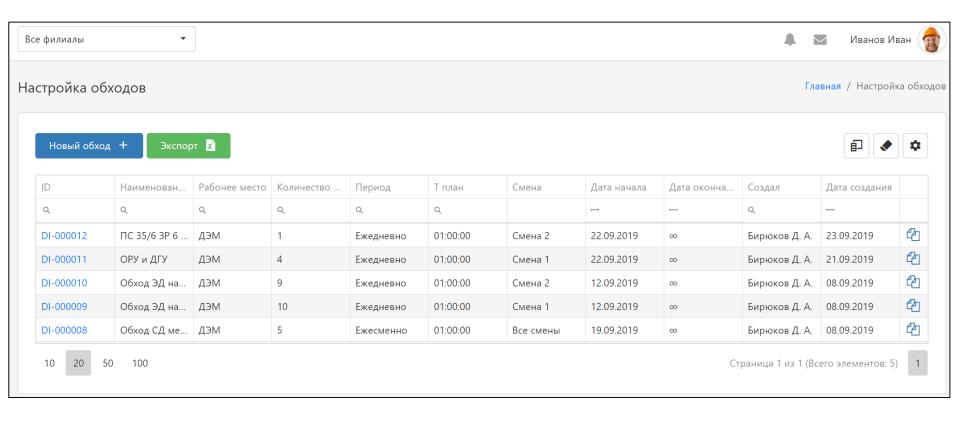
На главной странице серверной части Мобин, отображаются ключевые показатели для мониторинга технического состояния активов и выполнения обходов



1. Формирование маршрутов



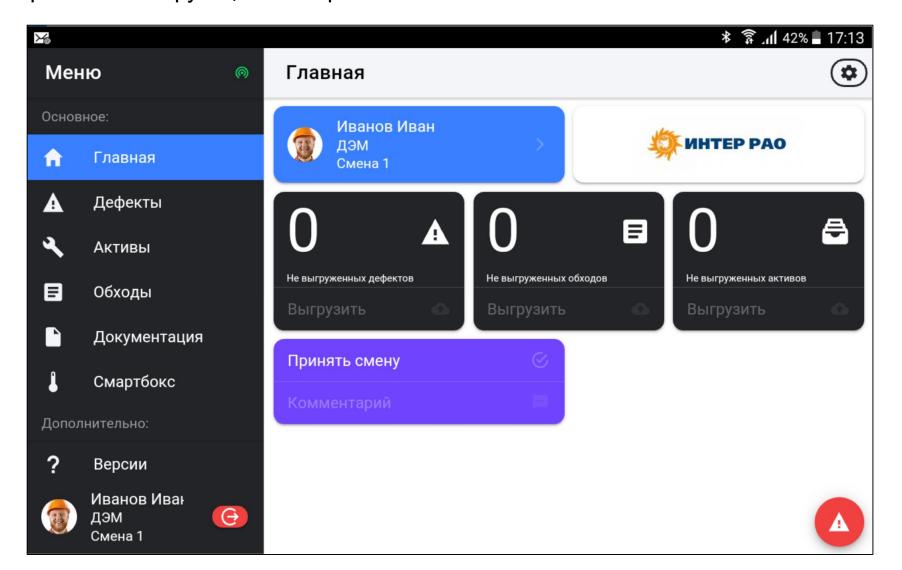
В серверной части Мобин разрабатываются маршруты, в которых задаются: периодичность обхода, единицы оборудования с привязкой измерений и предельных значений параметров.



Главный экран обходчика



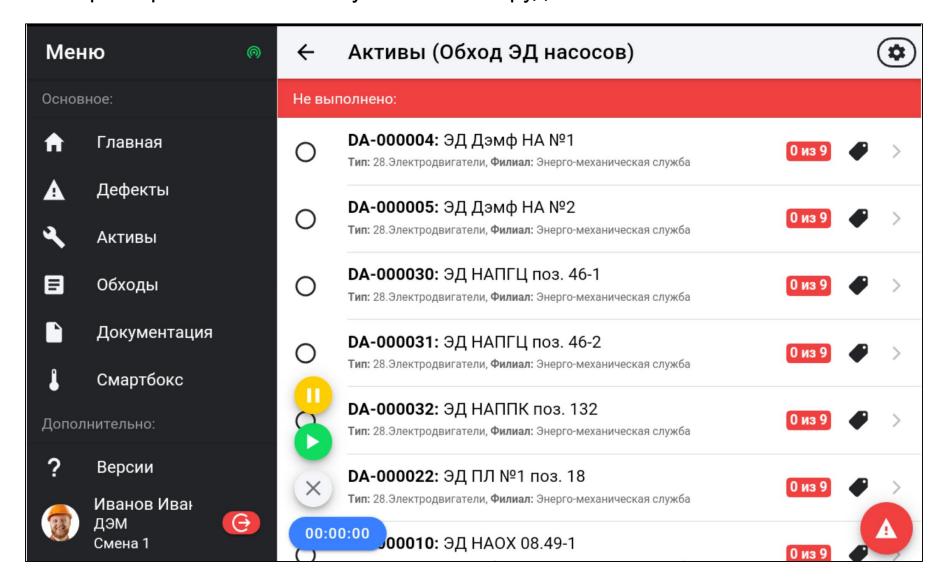
На главном экране обходчика отображаются основные действия, а так же реализован функционал Приёмки смены.



2. Выполнение обхода

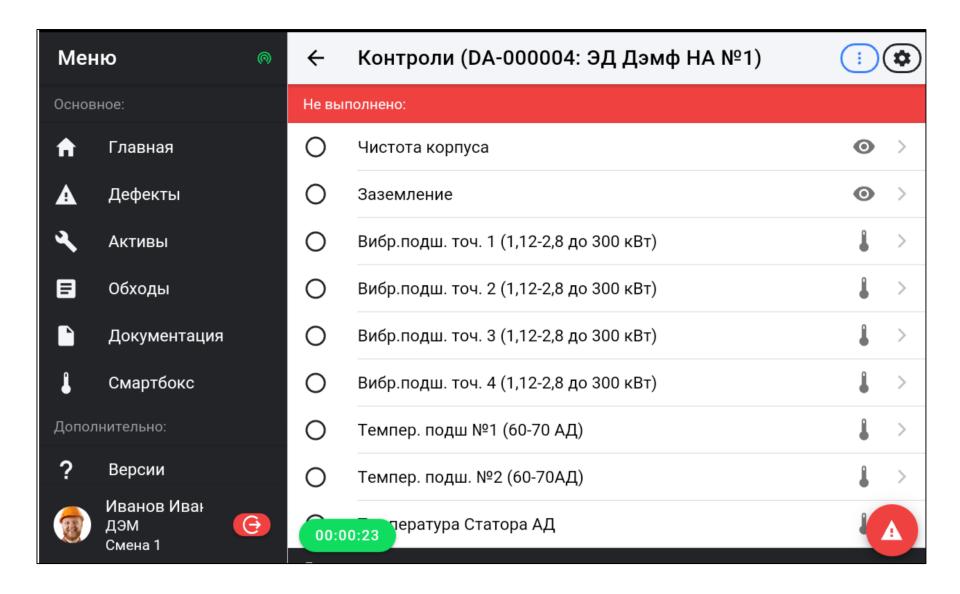


Выполнение обхода осуществляется при помощи считывания РФИД-меток, которые крепятся на месте установки оборудования.



3. Выполнение контролей

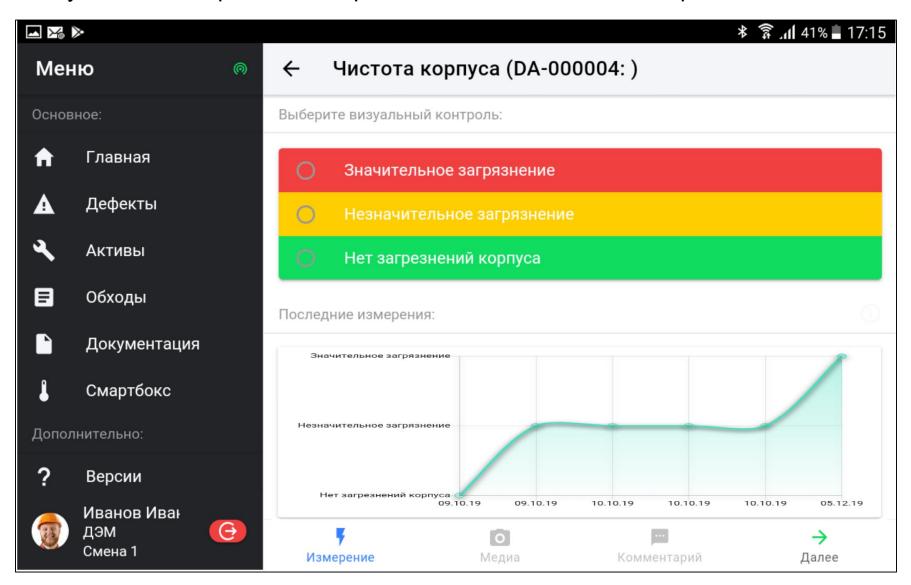




4. Варианты ввода данных



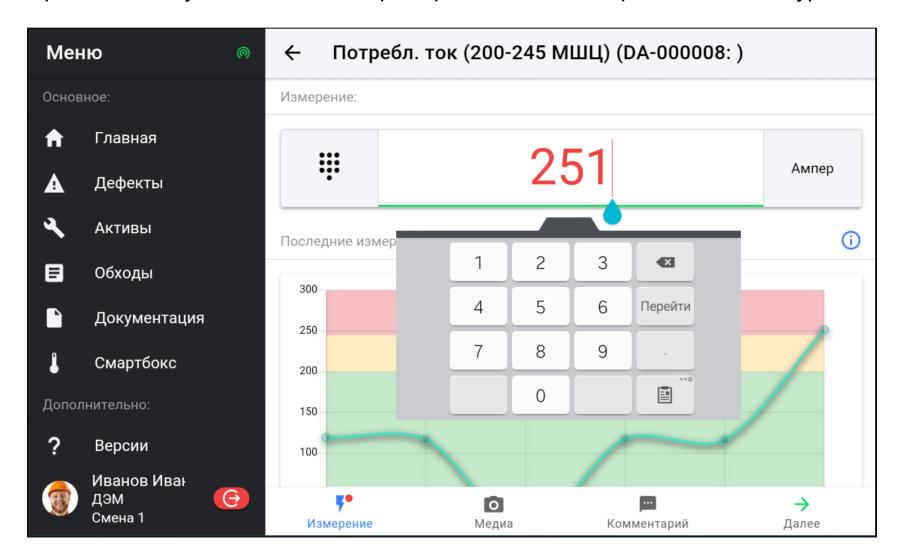
Визуальный контроль подтверждается нажатие одной из трёх кнопок:



4. Варианты ввода данных



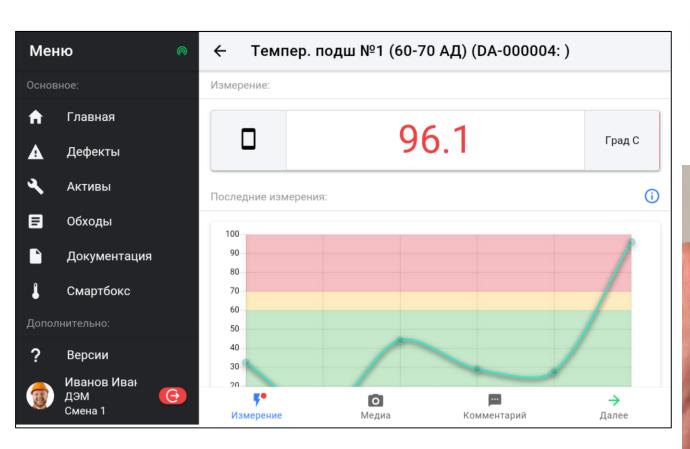
Контроль по приборам, установленным на оборудовании, производится при вводе текущего значения прибора с помощью экранной клавиатуры



4. Варианты ввода измерений



Измерение температуры подшипника агрегата при помощи МФУ SmartBox

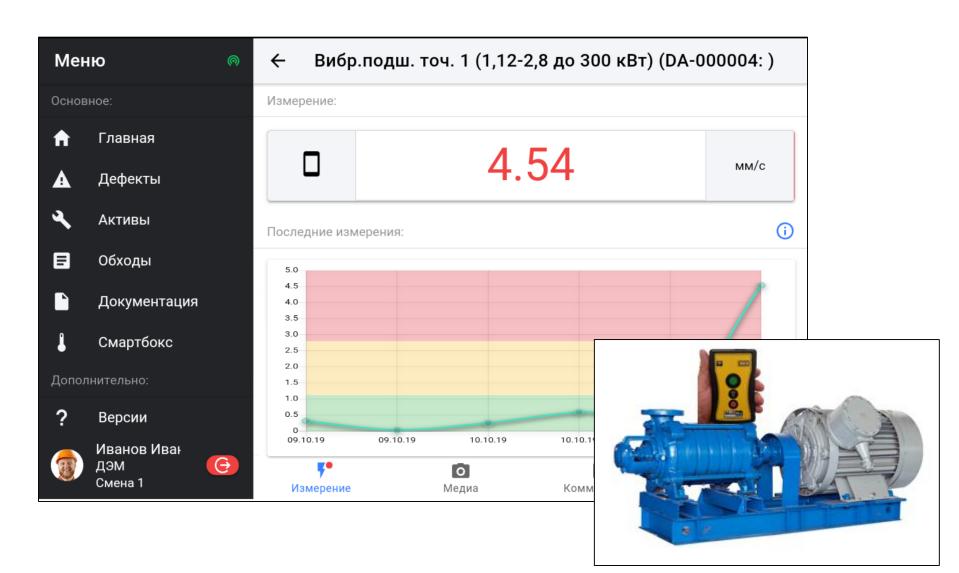




4. Варианты ввода измерений



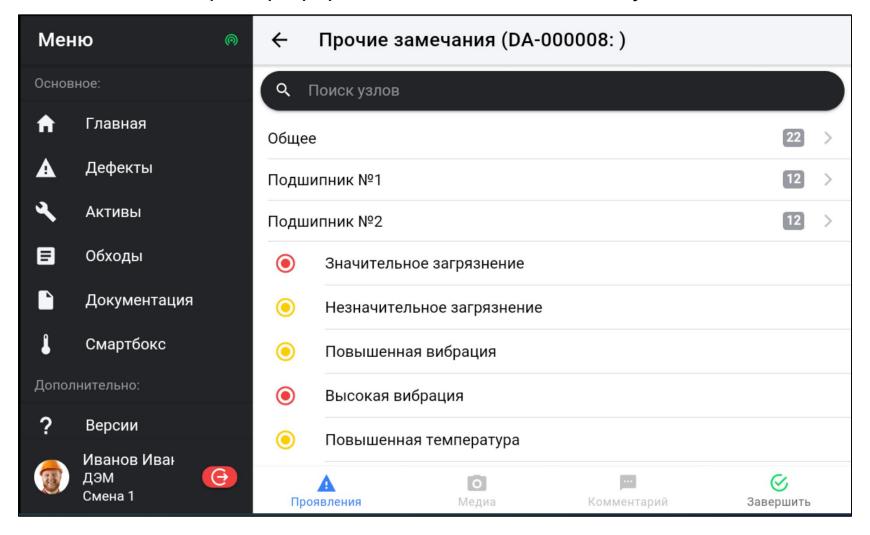
Измерение вибрации агрегата при помощи МФУ SmartBox



4. Варианты ввода данных



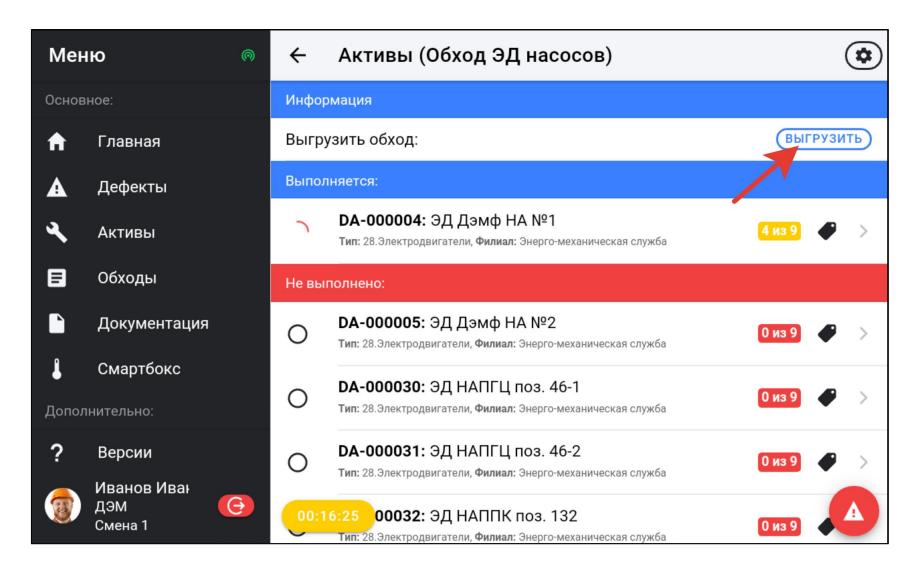
Если на оборудовании обнаружены другие замечания, вводятся Прочие замечания из списка возможных неисправностей данного оборудования, с возможностью фотографирования, записи видео и звука.



5. Передача данных



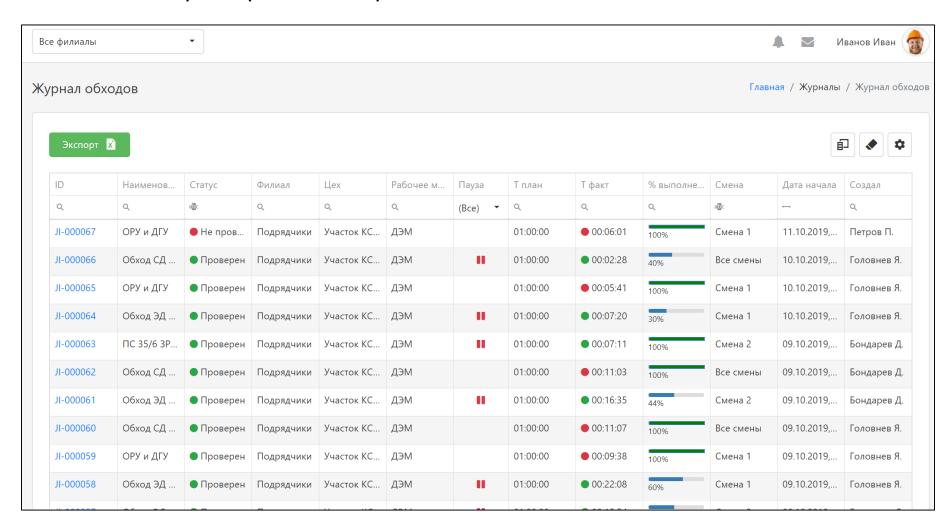
После завершения обхода, производится выгрузка пройденного обхода на сервер в зоне действия WiFi.





6. Приёмка и обработка данных

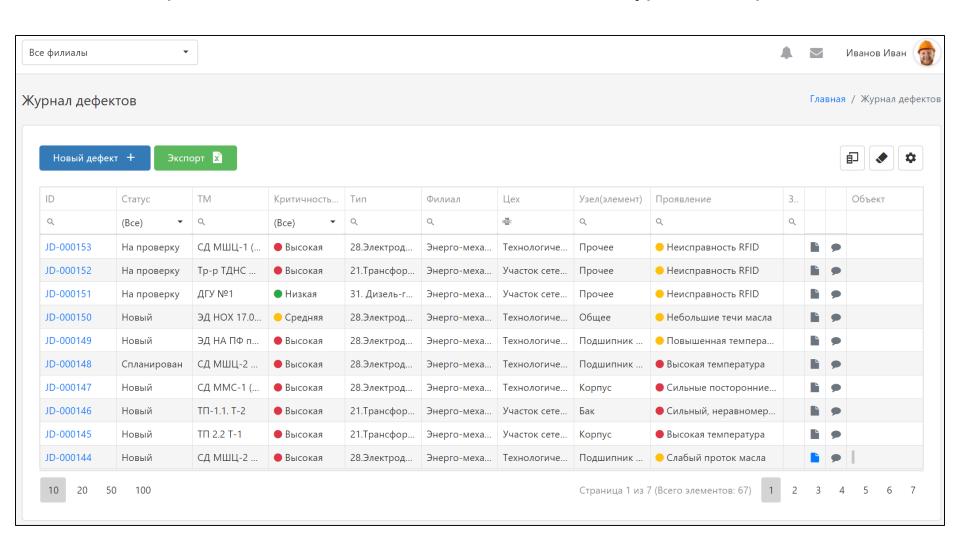
Перед записью в систему, руководитель должен подтвердить принятые данные, зафиксированных при выполнении обхода.





7. Ведение журнала

Все подтвержденные замечания выводятся в виде журнала дефектов.



Мониторинг



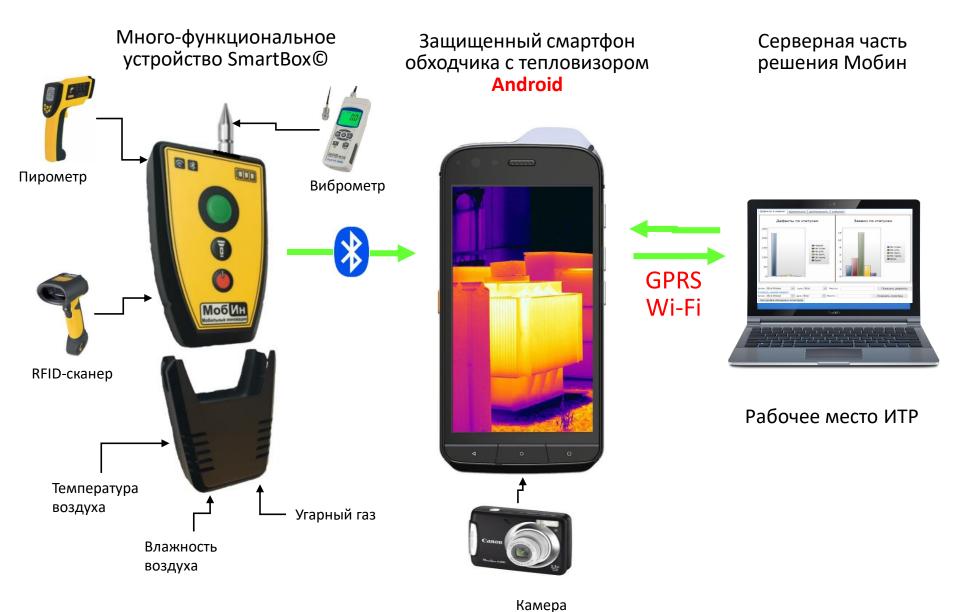
В данный момент ООО «Мобин» в рамках проекта Сколково, ведёт разработку нового модуля - Мониторинг технического состояния оборудования. В рамках этого проекта разрабатывается новая версия МФУ SmartBox (слайд №20), а так же стационарные датчики контроля параметров оборудования.

Стационарные беспроводные датчики Мобин будут иметь возможность передачи данных:

- по NFC на планшет обходчика при обходе (**слайд №22**); или
- по радиоканалу на стационарную принимающую станцию, с последующей передачей данных на сервер (слайд №23).

Текущий Журнал дефектов Мобин, дополняется аналитикой, которая позволит контролировать изменение параметров оборудования, предупреждать о выходе параметра за установленные пределы, а так же прогнозировать выход параметра за пределы, за счет расчета трендов изменения параметров.









Рабочее место ИТР





Рабочее место ИТР

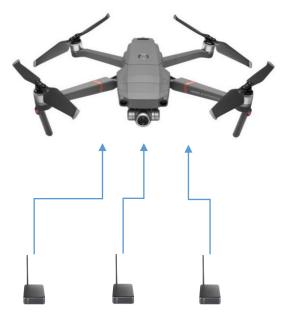




Контроль внешних объектов



КВАДРОКОПТЕР

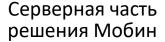


Стационарные датчики Мобин

Очки виртуальной реальности



GPRS Wi-Fi





ИЛИ



Сервер Заказчика



Рабочее место ИТР





Текущее состояние проекта



- 1. Промышленная эксплуатация на Саратовской ГЭС (ПАО «РусГидро»);
- 2. Стадия опытной эксплуатации на Магаданской ТЭЦ (ПАО «РАО ЭС Востока»);
- 3. Проведены испытания комплекса в ПАО «МОЭСК» и ПАО «ФСК ЕЭС»;
- 4. Опытная эксплуатация в ПАО «Лукойл» на 13 электростанциях;
- 5. Опытная эксплуатация в ПАО «Михайловский ГОК»;
- 6. Промышленная эксплуатация на Ириклинской ГРЭС, ООО "Интер РАО Управление электрогенерацией»;
- 7. Опытная эксплуатация на двух заводах АО «ОХК «Уралхим».



Спасибо за внимание!

Генеральный директор
ООО «Мобин» **Бурмакин Андрей**

+7 919 725 5440 burmakin@mobin.pro www.mobin.pro