



# Мониторинг и удаленное управление ДГУ

и другим оборудованием удаленной площадки

# Что нужно мониторить в ДГУ

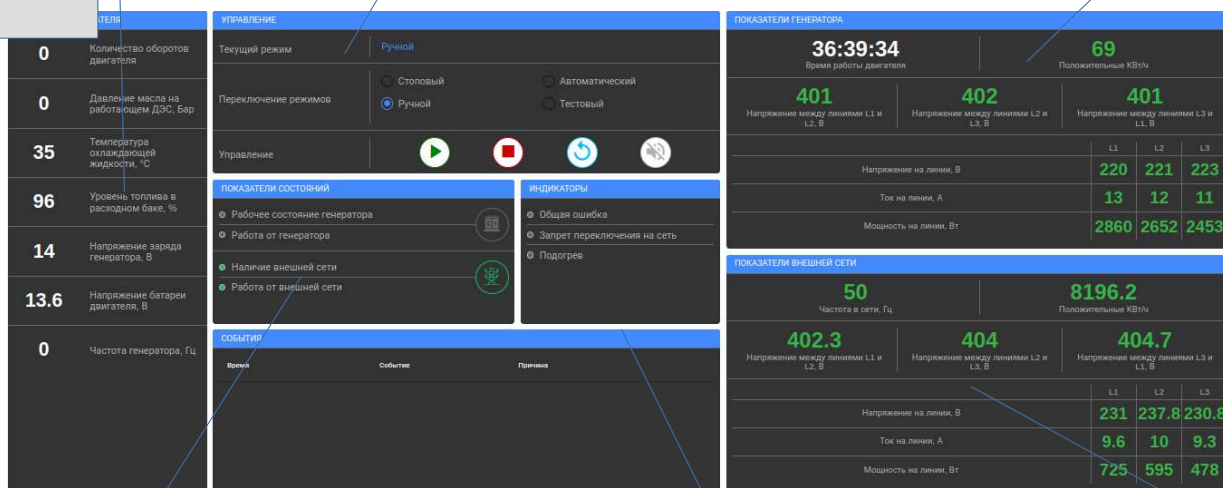
Объект мониторинга	Источник данных	
	Без контроллера	С контроллером
Факт работы	Датчик в ГРЩ	Контроллер ДГУ
Напряжение генератора, ток нагрузки	Датчики в ГРЩ	Контроллер ДГУ
Температура жидкостей	Датчики в системе	Контроллер ДГУ
Уровень топлива	Датчик в баке	Контроллер ДГУ
Положение задвижек топливопровода	Датчик на задвижке	Датчик на задвижке
Заряд АКБ	Датчик на АКБ	Контроллер ДГУ
Климат в контейнере	Термодатчик в контейнере	Термодатчик в контейнере
Уровень шума	Датчик в контейнере	Датчик в контейнере
Проникновение в контейнер	Датчик на входной двери	Датчик на входной двери
Жалюзи	Датчик на жалюзи	Датчик на жалюзи
Протечки жидкости	Датчик протечки	Датчик протечки
Обогреватель в помещении	Датчик в щите	Датчик в щите
АГПТ	Контроллер АГПТ	Контроллер АГПТ

# Интерфейс мониторинга, пример

Показатели двигателя

Панель управления генератором

Показатели генератора



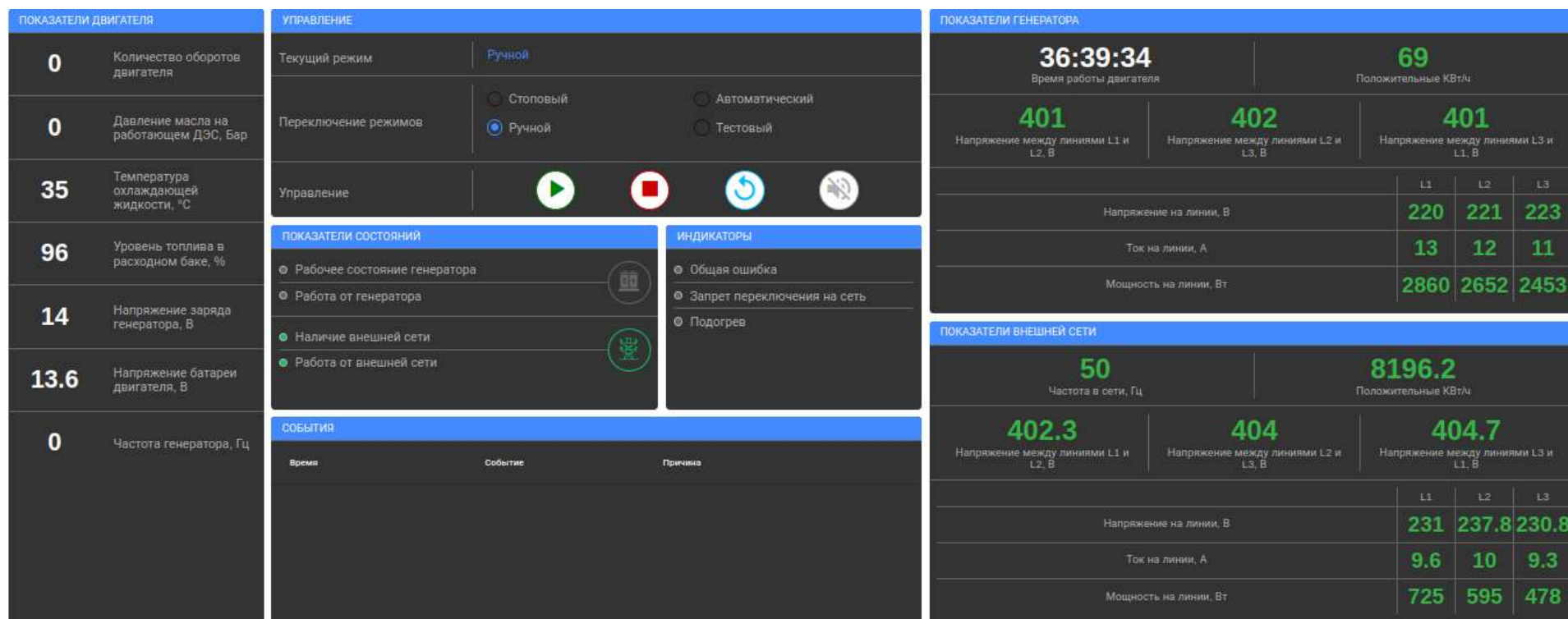
Панель состояний установки

История событий

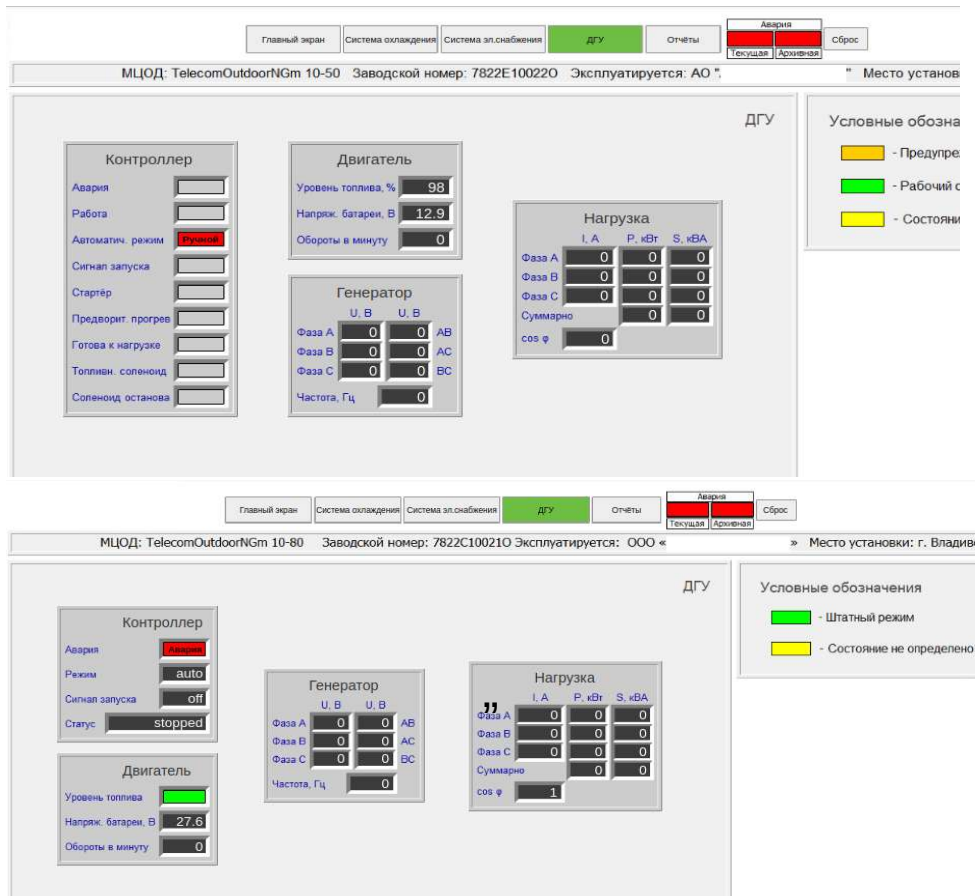
Панель индикаторов

Показатели сети

# ДГУ с продвинутым контроллером



# ДГУ с контроллером



- Мониторить можно любой параметр, который возможно измерить
- Помимо мониторинга возможно удаленное управление с разным объемом функционала
- Возможна автоматизация регулярных операций (например, тестовые запуски ДГУ)

# Мониторинг инфраструктуры площадки

Домен для мониторинга	Возможные объекты мониторинга
Электроснабжение	Внешние сети, ГРЩ, АВР, параметры потребления, параметры электроустановки, АКБ. Графики обслуживания оборудования
Инфраструктура площадки	Параметры кондиционеров, ПВВ, освещение, включая огни мачты, уровень топлива дополнительного бака, обогреватель, солнечные батареи, ветрогенератор,.... Разлив топлива, протечки жидкости. Графики обслуживания оборудования
Климат	Температура в контейнере/помещении, в зоне АКБ, в зоне оборудования, в щитах. Графики обслуживания оборудования
Физическая безопасность	Доступ на площадку. Проникновение на территорию, в помещение, в щиты, в оборудование. Личности проникших

# Выводы

- Объем мониторинга и автоматизации определяет владелец площадки исходя из решаемых задач
- Технические решения существуют для мониторинга всей инфраструктуры площадки
- Мониторинг ДГУ экономически более целесообразен в составе комплексного решения по мониторингу инфраструктуры площадки



# Обсудим?