

Мониторинг и управление объектами автоматизации с помощью OwenCloud

Анна Малыгина
менеджер продукта



мониторинг и аналитика

Параметры по прибору

Автообновляемые параметры

Графики и таблицы по прибору

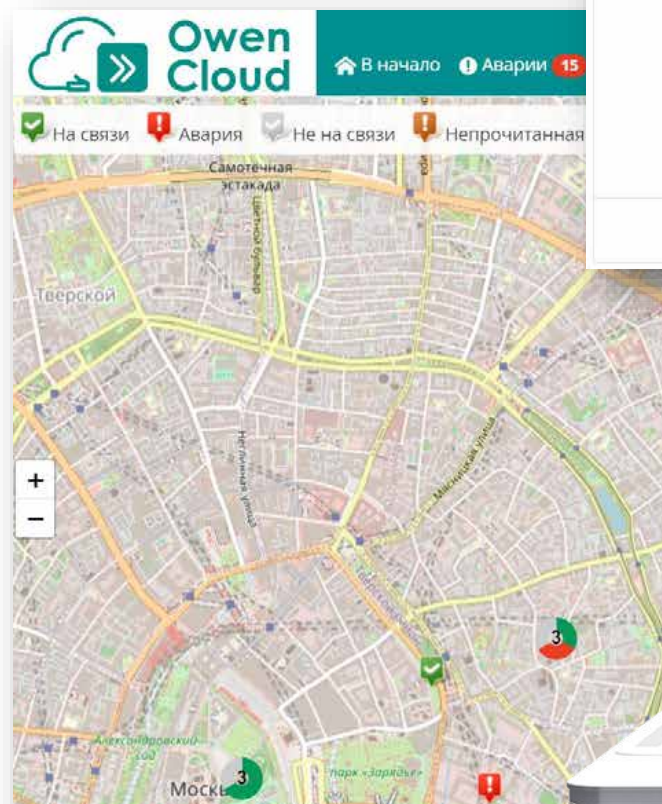
Анализ до 90 дней

Выгрузка таблиц в Excel

Карты

Состояние

распределенных объектов

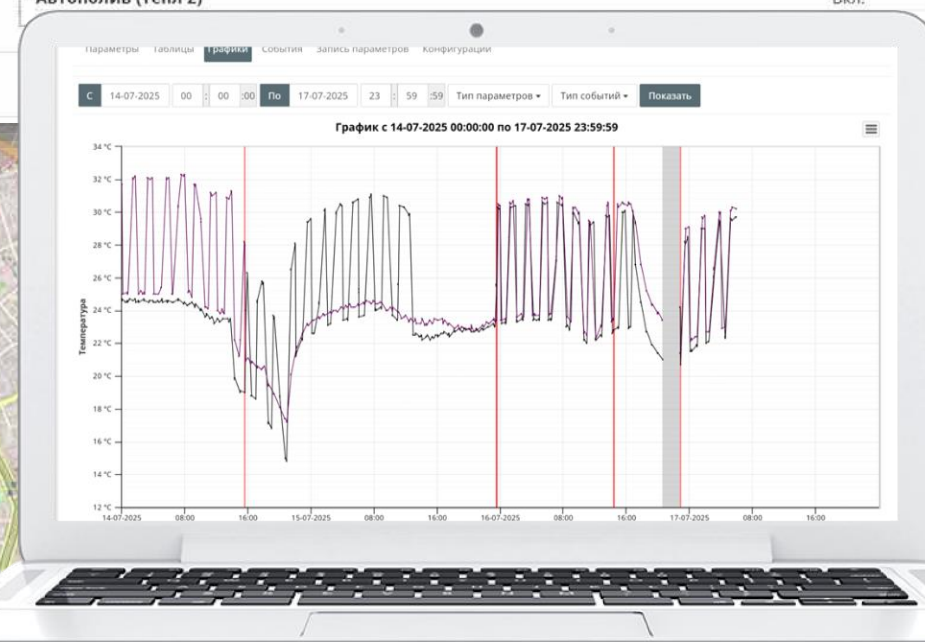


Теплицы (ПЛК110)
Бауманка, Басманный район, Москва, Центральный федеральный округ, 105005, Россия

Обновлено только что

Параметры Таблицы Графики События Запись параметров Конфигурации

| Параметр | Значение |
|---------------------------------|-----------|
| Теплица 1 | |
| Температура (Тепл 1) | 29.6 °C |
| Влажность (Тепл 1) | 70.952 % |
| Точка росы (Тепл 1) | 23.839 °C |
| Авария насоса (Тепл 1) | Норма |
| Насос работает (полив) (Тепл 1) | Нет |
| Свет включен (Тепл 1) | Вкл. |
| Вентиляция включена (Тепл 1) | Нет |
| Автовентиляция (Тепл 1) | Вкл. |
| Автоосвещение (Тепл 1) | Вкл. |
| Автополив (Тепл 1) | Вкл. |
| Теплица 2 | |
| Температура (Тепл 2) | 30.2 °C |
| Влажность (Тепл 2) | 69.401 % |
| Точка росы (Тепл 2) | 24.099 °C |
| Авария насоса (Тепл 2) | Норма |
| Насос работает (полив) (Тепл 2) | Выкл. |
| Свет включен (Тепл 2) | Вкл. |
| Вентиляция включена (Тепл 2) | 0 |
| Автоосвещение (Тепл 2) | Вкл. |
| Автополив (Тепл 2) | Вкл. |



мониторинг и аналитика

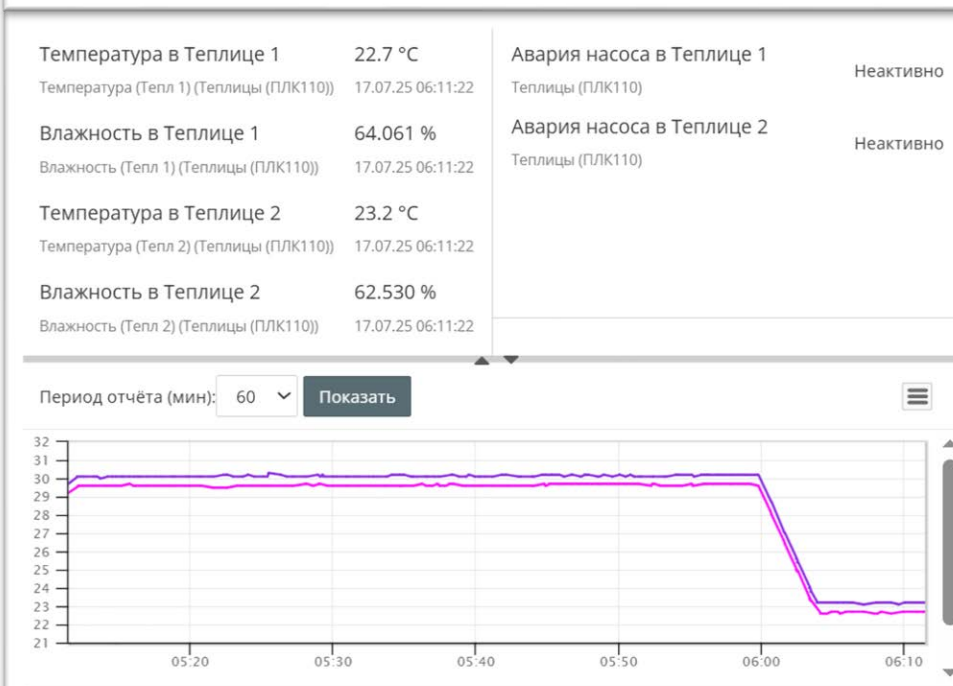
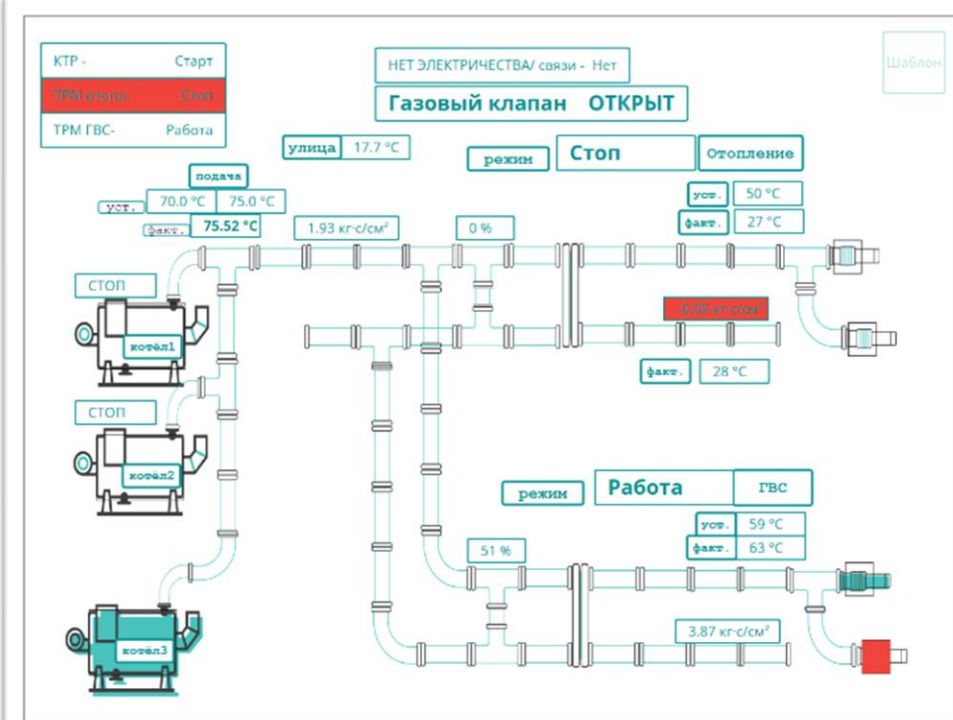
Визуализация на мнемосхемах

- Визуальная схема технологического процесса
- Активные элементы:
данные, анимация, управление
- Полезно интегратору при выезде на объект
- Удобный мониторинг для диспетчеров

Рекомендация:
Выводить событие «Прибор/шлюз не на связи»

Рабочий стол

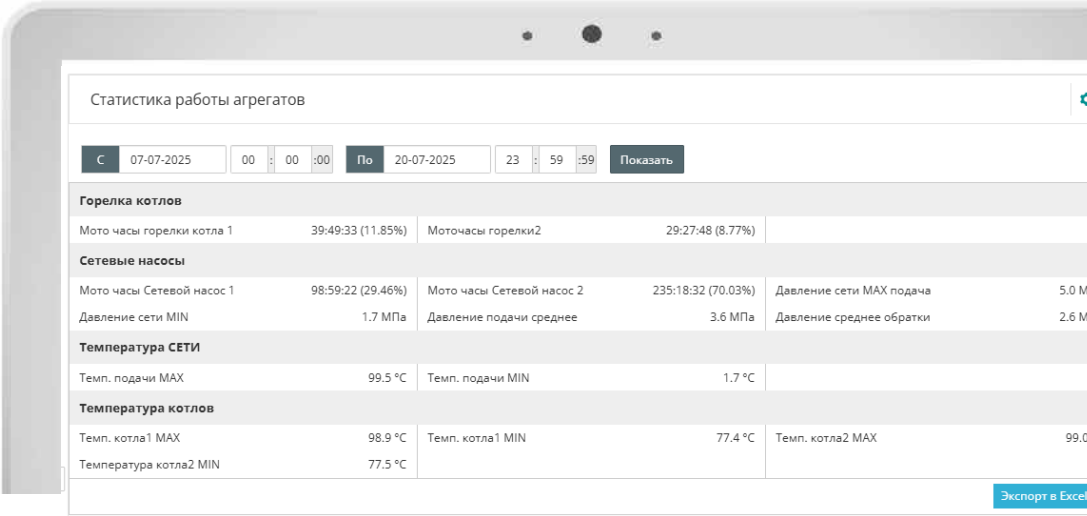
- Мониторинг небольшого объекта: параметры, события, шаблоны, график
- Автообновление данных
- В будущем – центр управления объектом



МОНИТОРИНГ И АНАЛИТИКА

Сводные отчеты

- Значения за период:
минимальные, средние, максимальные
- Время работы в определенных режимах
- Выгрузка в Excel



Параметры

| Название | Функция | Условие фильтрации | |
|---------------------------|---|--|--|
| Сетевые насосы | | | |
| Мото часы Сетевой насос 1 | CounterTime (DO9 Пуск сетевого насоса 1 (0-выкл, 1-вкл) (ПР102)) | DO9 Пуск сетевого насоса 1 (0-выкл, 1-вкл) (ПР102) = 1 | |
| Мото часы Сетевой насос 2 | CounterTime (DO10 Пуск сетевого насоса 2 (0-выкл, 1-вкл) (ПР102)) | DO10 Пуск сетевого насоса 2 (0-выкл, 1-вкл) (ПР102) = 1 | |
| Давление сети MAX подача | Max (Давление ПОДАЧИ теплосети (ПР102)) | DI5 Работа сетевого насоса 1 (0-нет, 1-есть) (ПР102) = 1 OR DI6 Работа сетевого насоса 2 (0-нет, 1-есть) (ПР102) = 1 | |
| Давление сети MIN | Min (Давление ПОДАЧИ теплосети (ПР102)) | DI5 Работа сетевого насоса 1 (0-нет, 1-есть) (ПР102) = 1 OR DI6 Работа сетевого насоса 2 (0-нет, 1-есть) (ПР102) = 1 | |
| Давление подачи среднее | Avg (Давление ПОДАЧИ теплосети (ПР102)) | DI5 Работа сетевого насоса 1 (0-нет, 1-есть) (ПР102) = 1 OR DI6 Работа сетевого насоса 2 (0-нет, 1-есть) (ПР102) = 1 | |
| Давление среднее обратки | Avg (Давление обратки теплосети (ПР102)) | DI5 Работа сетевого насоса 1 (0-нет, 1-есть) (ПР102) = 1 OR DI6 Работа сетевого насоса 2 (0-нет, 1-есть) (ПР102) = 1 | |
| Горелка котлов | | | |
| Мото часы горелки котла 1 | CounterTime (DO1 Пуск горелки 1 (0-выкл, 1-вкл) (ПР102)) | DO1 Пуск горелки 1 (0-выкл, 1-вкл) (ПР102) = 1 | |
| Мото часы горелки2 | CounterTime (DO2 Пуск горелки 2 (0-выкл, 1-вкл) (ПР102)) | DO2 Пуск горелки 2 (0-выкл, 1-вкл) (ПР102) = 1 | |
| Температура СЕТИ | | | |
| Темп. подачи MAX | Max (Температура ПОДАЧИ теплосети (ПР102)) | DI5 Работа сетевого насоса 1 (0-нет, 1-есть) (ПР102) = 1 OR DI6 Работа сетевого насоса 2 (0-нет, 1-есть) (ПР102) = 1 | |
| Темп. подачи MIN | Min (Давление ПОДАЧИ теплосети (ПР102)) | DI5 Работа сетевого насоса 1 (0-нет, 1-есть) (ПР102) = 1 OR DI6 Работа сетевого насоса 2 (0-нет, 1-есть) (ПР102) = 1 | |
| Температура котлов | | | |
| Темп. котла1 MAX | Max (Температура ПОДАЧИ котла 1 (ПР102)) | DO1 Пуск горелки 1 (0-выкл, 1-вкл) (ПР102) = 1 AND DI3 Работа насоса котла 1 (0-нет, 1-есть) (ПР102) = 1 | |
| Темп. котла1 MIN | Min (Температура ПОДАЧИ котла 1 (ПР102)) | DI3 Работа насоса котла 1 (0-нет, 1-есть) (ПР102) = 1 AND DO1 Пуск горелки 1 (0-выкл, 1-вкл) (ПР102) = 1 | |
| Темп. котла2 MAX | Max (Температура ПОДАЧИ котла 2 (ПР102)) | DI4 Работа насоса котла 2 (0-нет, 1-есть) (ПР102) = 1 AND DO2 Пуск горелки 2 (0-выкл, 1-вкл) (ПР102) = 1 | |
| Температура котла2 MIN | Min (Температура ПОДАЧИ котла 2 (ПР102)) | DI4 Работа насоса котла 2 (0-нет, 1-есть) (ПР102) = 1 AND DO2 Пуск горелки 2 (0-выкл, 1-вкл) (ПР102) = 1 | |

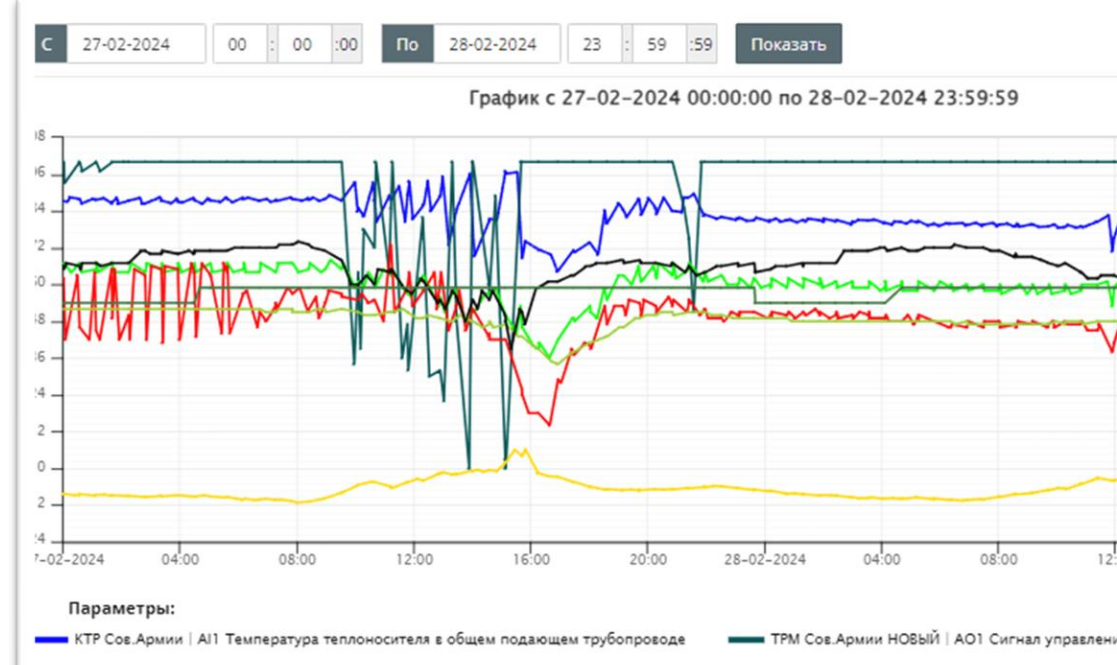
мониторинг и аналитика

Пользовательские графики

- Единый график по нужным параметрам и событиям объекта
- Помогает увидеть взаимосвязи и отклонения
- Период 90 дней / 1 час (автообновление)

Диаграмма событий

Визуальная история объекта



контроль событий и уведомления

События по прибору / по группе приборов

- Преднастроенные события для приборов OWEN с RS-485
- Создание собственных событий
- Информационные / аварийные
- Расписание

Аварии по аккаунту

- Специальный отчет
- Иконка состояния

Уведомления

- telegram
- push
- e-mail
- sms
- групповая настройка уведомлений

Редактирование события

'ia_C1_Twd' < 'op_C1_sp' 25

| | | | | | | | |
|---|---|---|-----|----|-----|-----|---|
| 1 | 2 | 3 | AND | OR | XOR | NOT | & |
| 4 | 5 | 6 | = | < | > | ! | |
| 7 | 8 | 9 | + | - | * | / | ^ |
| ← | 0 | C | (|) | . | @ | ~ |

Название/код параметра или категория

Параметр

← Все параметры

Номер конфигурируемого контура

Перейти в режим 'Старт' контур [n]

AI1 Датчик темпе
контура (la

Текущее значение
контуре (la

Параметры Таблицы Графики **События** Запись параметров Конфигурации

Последние данные Данные за период С: ПП 26-02-2024 00 00 00 Показать

15 Все события Любой статус Тип событий

Показаны записи 1 15 из 581

| Сообщение | Время фиксации | Время снятия | Значения параметров | Критичность | Кем прочтено |
|------------------------------|---------------------|---------------------|--|-------------|--|
| Котёл2 в работе | 04-03-2024 10:47:07 | Не завершено | ob_BurnOn_2: Замкнут; Av_Burn_2: Нормо подробнее | Событие | не поддерживается |
| ПОДПИТАЙ котловой контур !!! | 04-03-2024 10:45:12 | 04-03-2024 10:47:07 | ia_Pwd: 0.34 кг/с/см²; cmd_Start: Старт подробнее | Авария | никем отметить прочитанным |
| ПОДПИТАЙ котловой контур !!! | 04-03-2024 10:39:26 | 04-03-2024 10:41:22 | ia_Pwd: 0.69 кг/с/см²; cmd_Start: Старт подробнее | Авария | никем отметить прочитанным |
| | | | on_2: Замкнут; Av_Burn_2: Нормо подробнее | Событие | не поддерживается |
| | | | 0.58 кг/с/см²; cmd_Start: Старт подробнее | Авария | Волков Сергей (04-03-2024 10:37:50) |
| | | | 1. En_1: Разомкнут; ob_BurnOn_1: Замкнут подробнее | Событие | не поддерживается |
| | | | 0.25 кг/с/см²; cmd_Start: Старт подробнее | Авария | Волков Сергей (04-03-2024 10:33:38) |
| | | | | Авария | Волков Сергей (04-03-2024 10:33:37) |

9:41 AM

ОwenCloud
Станок №2 Перегрузка

« В начало < Назад Вперед > В конец »

[Экспорт в Excel](#)

управление

Запись параметров в прибор

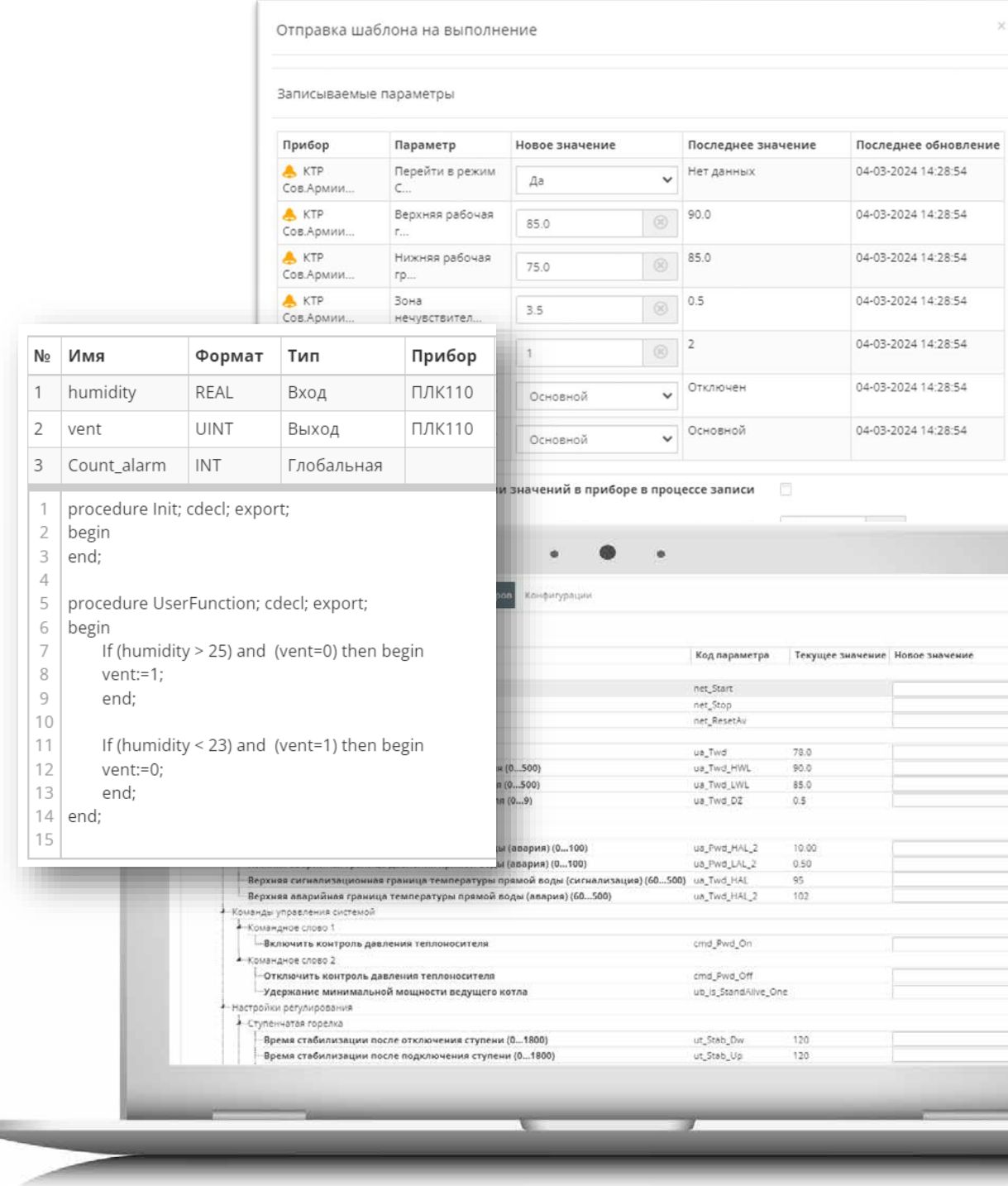
- Преднастроенные события для приборов OVEN с RS-485
- Создание собственных событий

Шаблоны на запись

- Запись преднастроенных значений в один или несколько приборов
- Используются для управления из других отчетов


Пользовательские программы (beta)

- Запись значений одного прибора в другой
- Запись уставок по расписанию
- Запись по условию if... или if...else - синхронизация времени



Механизмы полного запрета на запись

Приборы с RS-485 через шлюз DIP-переключатель на корпусе

| | |
|---|---|
|  | Включена защита от выполнения команд записи из OwenCloud в приборы, подключенные по интерфейсу RS-485 |
|---|---|

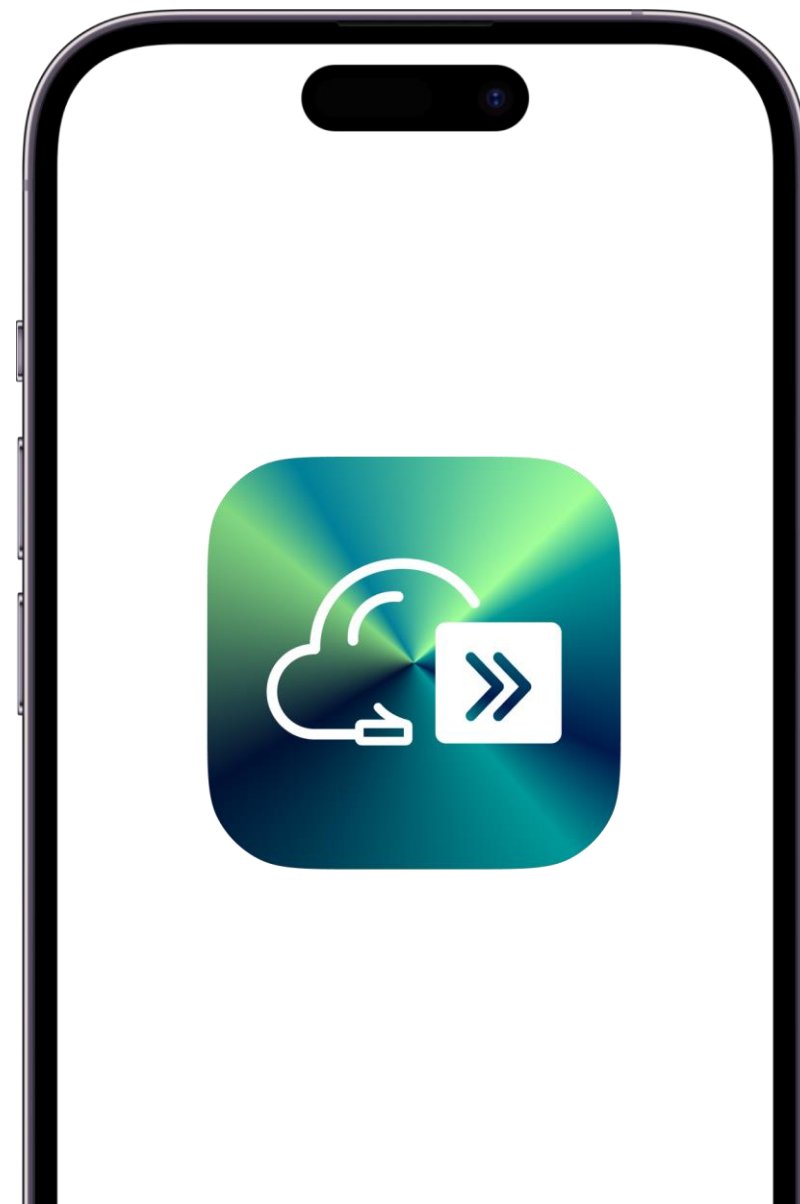
Приборы ОВЕН с Ethernet

| <div>Прибор</div> <ul style="list-style-type: none">Дискретно-аналоговые входыБыстрые дискретные входыДискретные входыДискретные ШИМ-выходыПользовательские светодиоды (Fn)Дискретные выходыЛогикаModbus Slave<ul style="list-style-type: none">Права удалённого доступа из OwenCloud | Имя | Значение |
|--|--|--------------------------|
| | Разрешение конфигурирования | Заблокировано |
| | Управление и запись значений | Заблокировано |
| | Доступ к регистрам Modbus | Только чтение |
| | | |



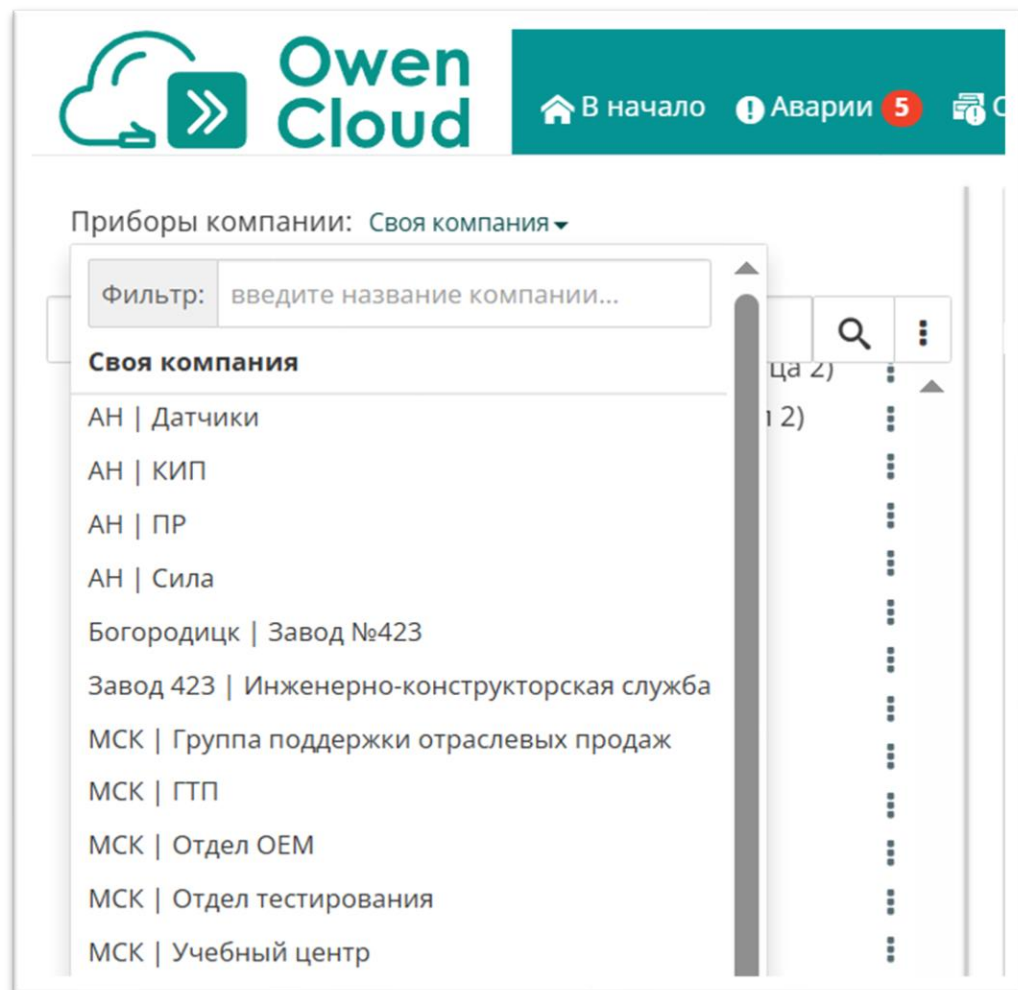
мобильное приложение

Функции облачного сервиса OwenCloud
на вашем смартфоне



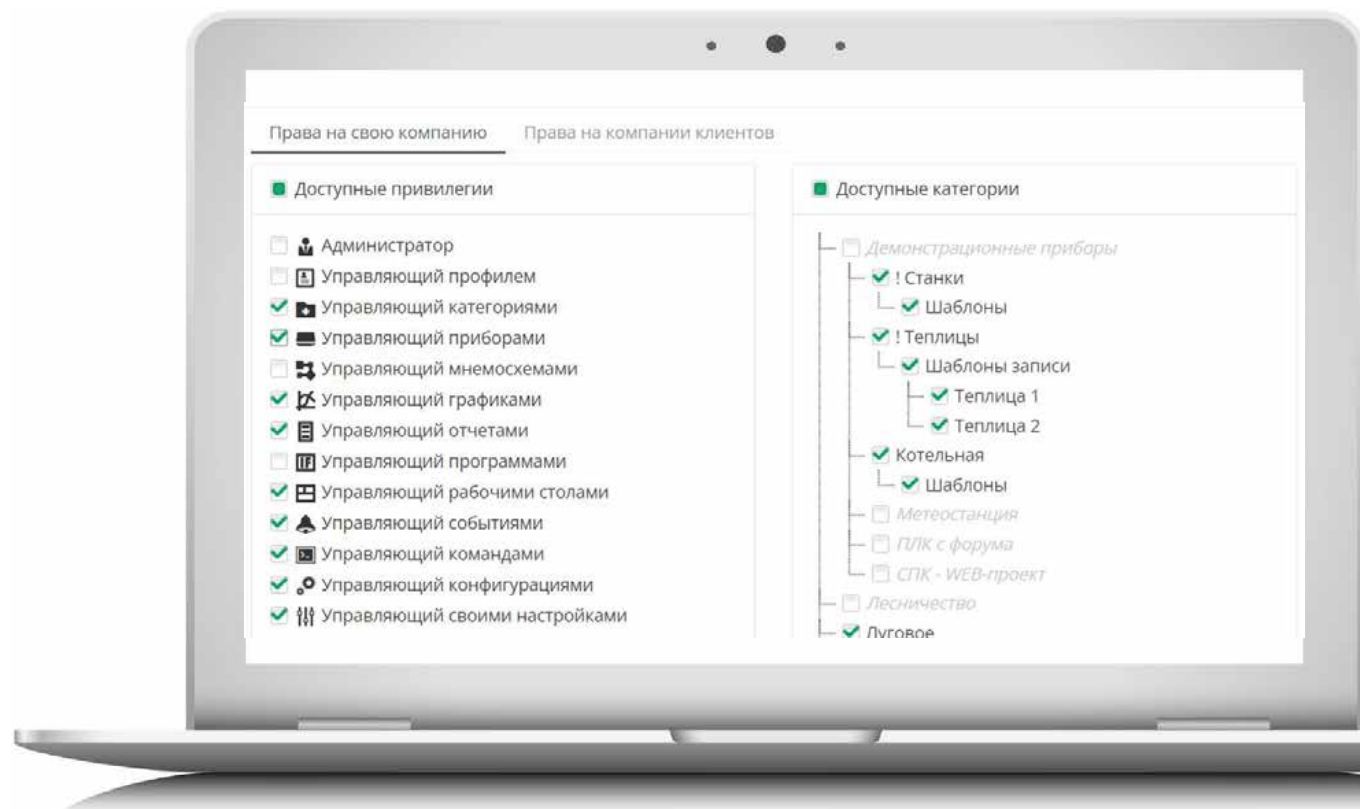
для интеграторов и крупных компаний

Права доступа
на группы приборов и действия



Подконтрольные аккаунты
интеграторов

администрирование
подписка на уведомления



куда движемся

Безопасность: 2FA, владелец аккаунта, сессии, логирование

Визуализация: мнемосхемы, рабочий стол 2.0

Мобильные приложения: сводный отчет, баланс/тариф

Котельные: аналитика, алгоритмы, ИИ

Хранение данных: до 3 лет

Учет: счетчики, отчеты

Шлюзы: резервирование/выбор канала связи, логирование,
информация о шлюзе в облаке

VPN-роутер: защищенный канал, обновление

Реестр российского ПО: включение

Оплата услуг для юриц: Казахстан, Беларусь