

SCADA GRAFANA ZABBIX

SCADA, Grafana и Zabbix
инструменты для интеллектуального контроля, аналитики
и бесперебойной работы систем

SCADA — интеллектуальное управление и мониторинг процессов для максимальной эффективности и надежности

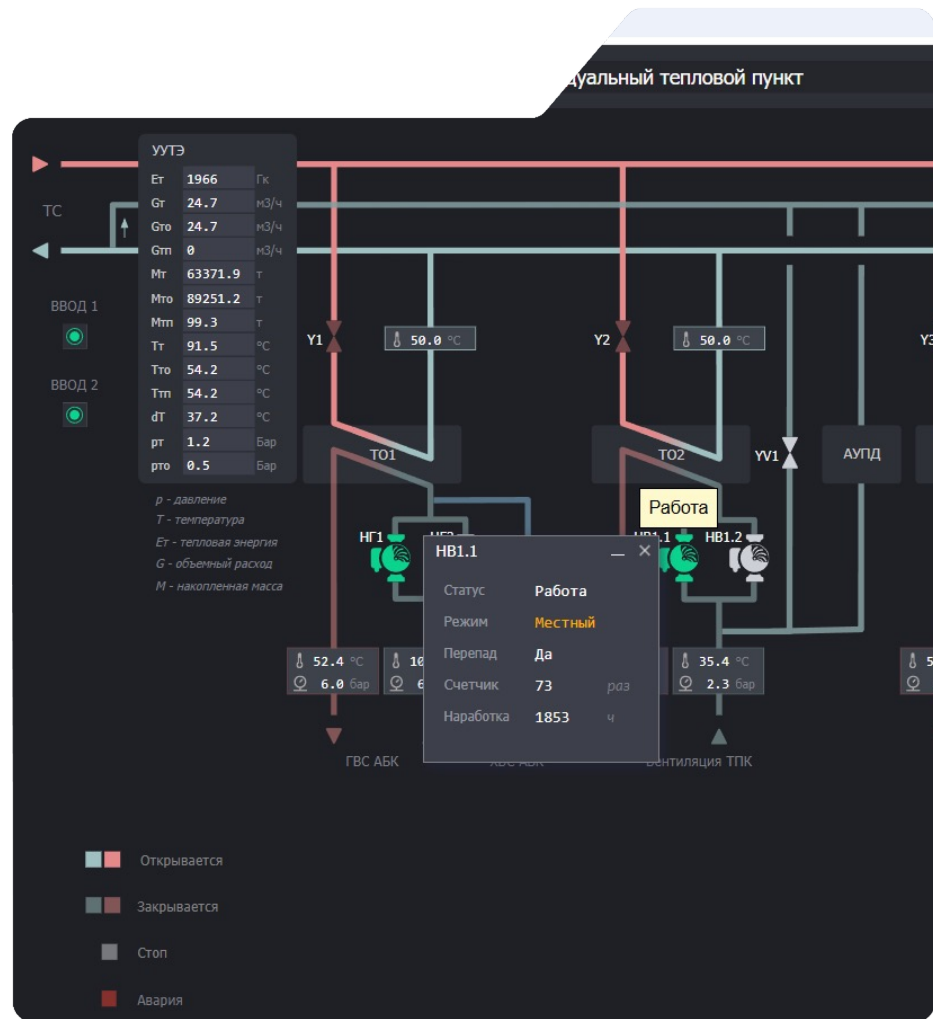
SCADA обеспечивает удаленный доступ к данным, что особенно актуально для распределенных объектов, таких как заводы и промышленные объекты. Это делает процесс мониторинга более гибким и адаптивным, позволяя специалистам оперативно реагировать на изменения и принимать обоснованные решения на основе актуальной информации.

Благодаря SCADA, инженеры могут своевременно выявлять аномалии, предотвращать аварии и оптимизировать работу систем, что способствует повышению надежности и экономической эффективности.

SCADA - supervisory control and data acquisition
диспетчерское управление и сбор данных

СДЕЛАТЬ НЕВИДИМОЕ ВИДИМЫМ

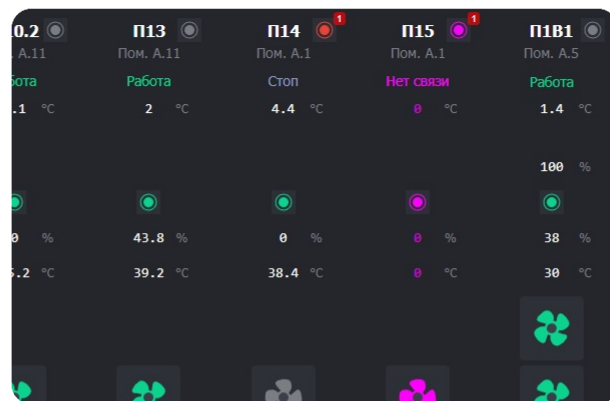
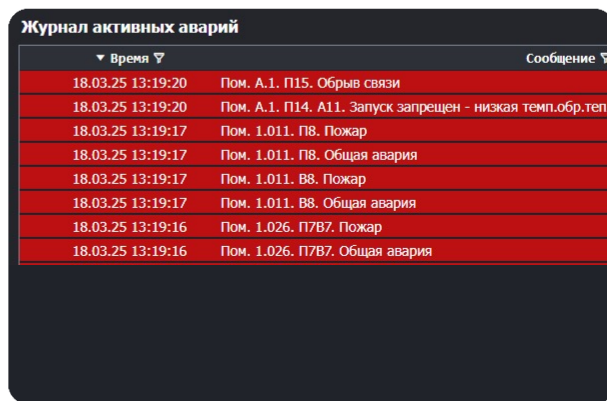
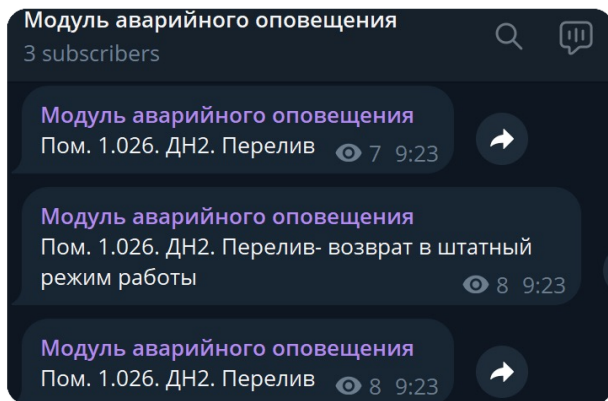
SCADA представляет собой ключевой инструмент для управления и контроля технологических процессов. Система позволяет в режиме реального времени собирать данные с датчиков, контроллеров и оборудования, анализировать их и предоставлять операторам удобный интерфейс для управления.



Своевременное реагирование



- Оповещение об авариях в мессенджеры или email
- Ведение архивного и активного журналов аварий
- Акценты на невалидных параметрах (не верим)



Модуль оповещения

Позволяет операторам своевременно получать информацию о критических событиях или сбоях в работе оборудования. Это помогает быстро реагировать на возникающие проблемы, минимизировать downtime и предотвращать потенциальные аварии



Гибкий модуль оповещения позволяет настраивать способы и группы отправки сообщений



Возможна настройка приоритетов аварий для отправки сообщений ответственным лицам

downtime – вынужденное время простоя

Интеграция с верхними уровнями



- ERP
планирование ресурсов
предприятия
- MES
система управления
производством
- SCADA
диспетчерское управление
и сбор данных
- ОБОРУДОВАНИЕ
данные от полевых
устройств

Возможна передача данных через БД, OPC UA и тд

7 SCADA. Пример. Мнемосхема мониторинга ГРЩ

ГРЩ1 ГРЩ2 ГРЩ3 ВРУ

	I, А	Uф, В	Uл, В	P, кВт	Q, кВАр	S, кВА
A	68	243	421	15	-5.2	16.6
B	58	243	421	10.2	-8.2	13.9
C	62	243	421	11.6	-8.6	15.2
Сумм				36.8	-22	45.7

Норма

418 В

ВП1
1QF

ГРЩ1

A

U

P

T

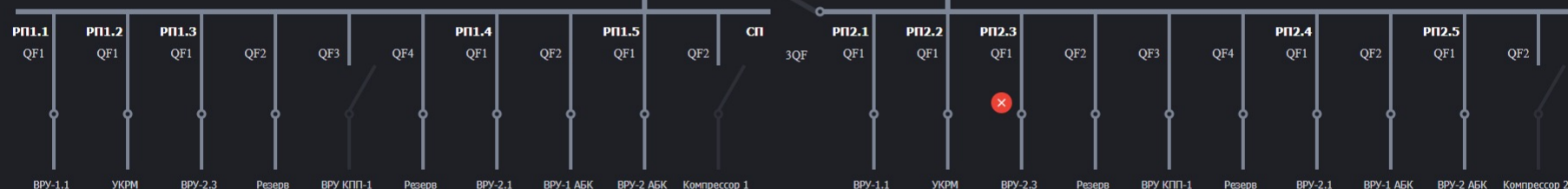
АВР

Норма

420 В

ВП2
2QF

	I, А	Uф, В	Uл, В	P, кВт	Q, кВАр	S, кВА
A	126	243	421	30.2	-1.6	30.6
B	104	244	421	22.1	-10.9	25.3
C	128	243	421	29.2	-9.8	31.2
Сумм				81.5	-22.2	87.1



Журнал активных аварий

▼ Время ▼

Сообщение ▼

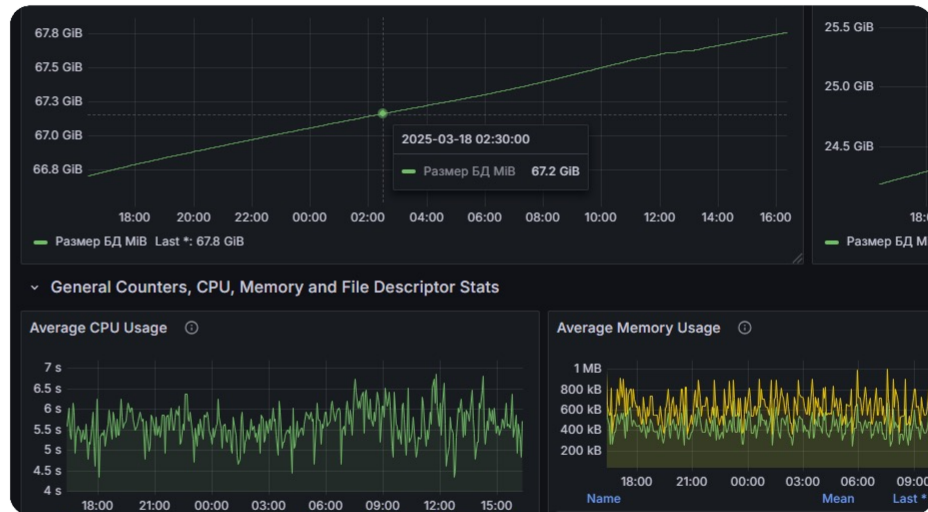
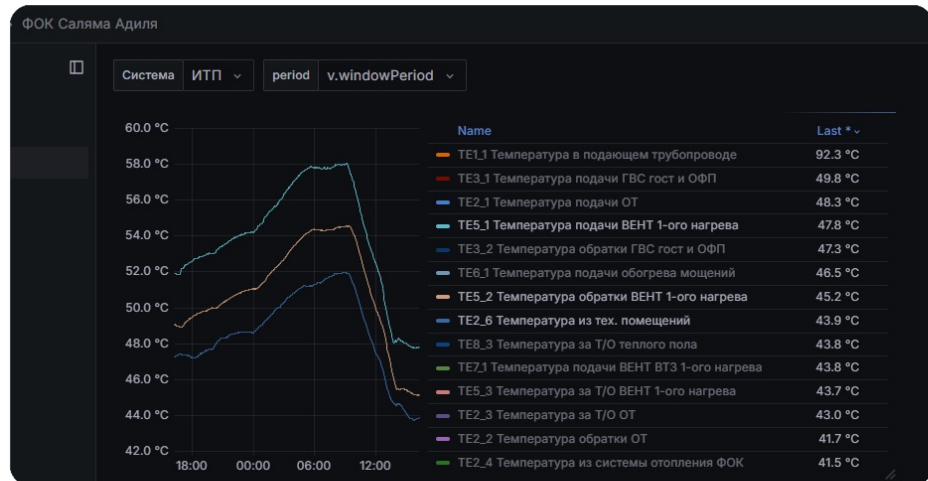
18.03.25 13:19:16 Пом. 1.015. ГРЩ1. РП2.3. QF1. Авария

! Выкачен

× Авария

СДЕЛАТЬ ДАННЫЕ УДОБНЫМИ

Grafana мощный инструмент для визуализации данных, который широко используется для создания интерактивных и настраиваемых графиков, диаграмм и панелей мониторинга.



ДЕТАЛЬНАЯ АНАЛИТИКА

Grafana может использоваться как самостоятельный продукт так и в виде надстройки над SCADA



Grafana универсальна и поддерживает интеграцию с множеством источников данных, включая базы данных InfluxDB, PostgreSQL, MySQL, и системы мониторинга Prometheus, Zabbix и др.

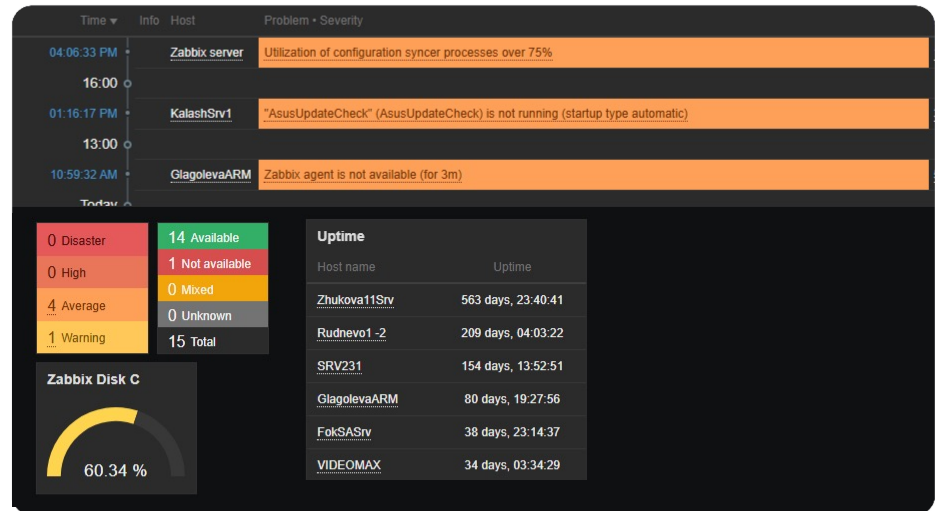
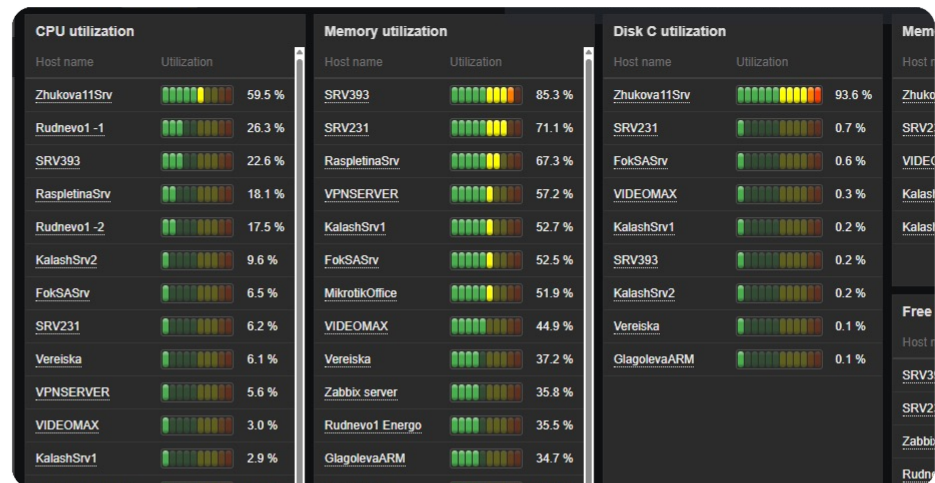


Grafana пользователям агрегировать данные из различных систем и отображать их в едином интерфейсе, что значительно упрощает анализ и мониторинг.

Обширное сообщество предлагает множество шаблонов для быстрого старта проекта.

ЕДИНАЯ картина всей ИТ- инфраструктуры

Zabbix позволяет автоматизировать сбор данных, обнаружение устройств и настройку мониторинга, что экономит время и снижает вероятность ошибок.



УНИВЕРСАЛЬНАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА

Zabbix используется для мониторинга статусов сервисов и сетевого оборудования



Zabbix позволяет автоматизировать сбор данных, обнаружение устройств и настройку мониторинга, что экономит время и снижает вероятность ошибок.



Zabbix поддерживает множество способов оповещения (email, SMS, мессенджеры) и позволяет настраивать триггеры для уведомлений на основе сложных условий.



Оповещение

Resolved in 1m 0s: mpls.exe alarm
Problem has been resolved in 1m 0s at 11:27:01 on 2025.03.18
Problem name: mpls.exe alarm
Host: KalashSrv2
Severity: High
Original problem ID: 92689

2 11:27

Zabbix бесплатен и имеет активное сообщество, что обеспечивает постоянное развитие и поддержку.

ООО «ИНЖТЕХИНТЕГРАЦИЯ»

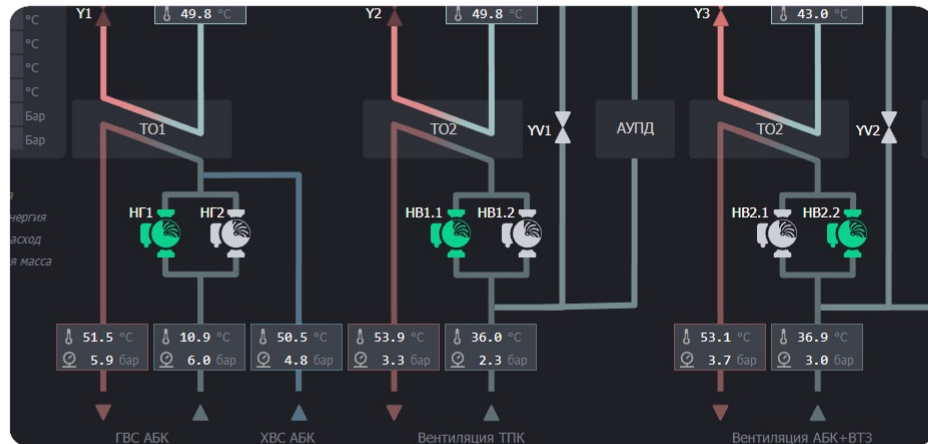
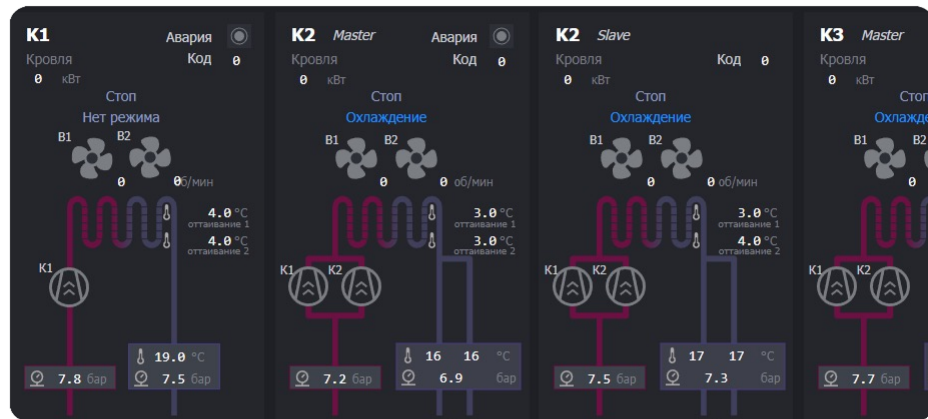
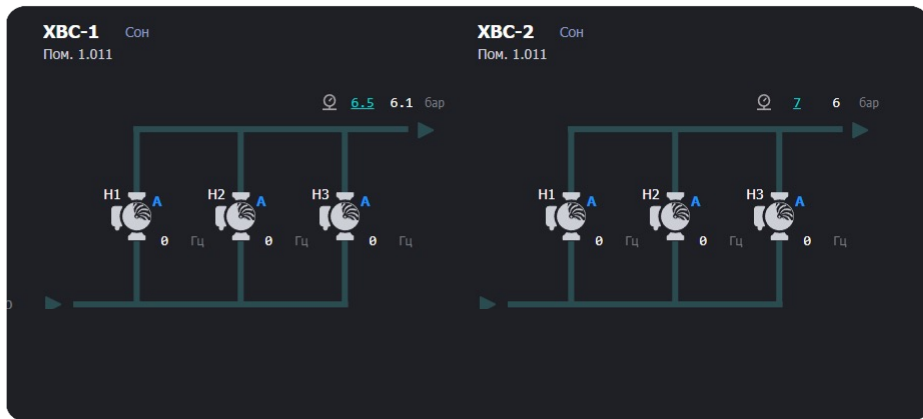
info@techintegration.ru

+7 917 521 69 69

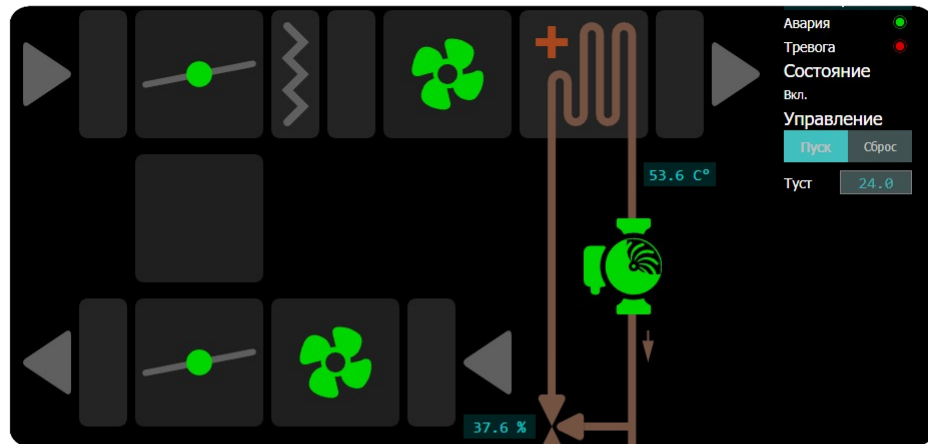
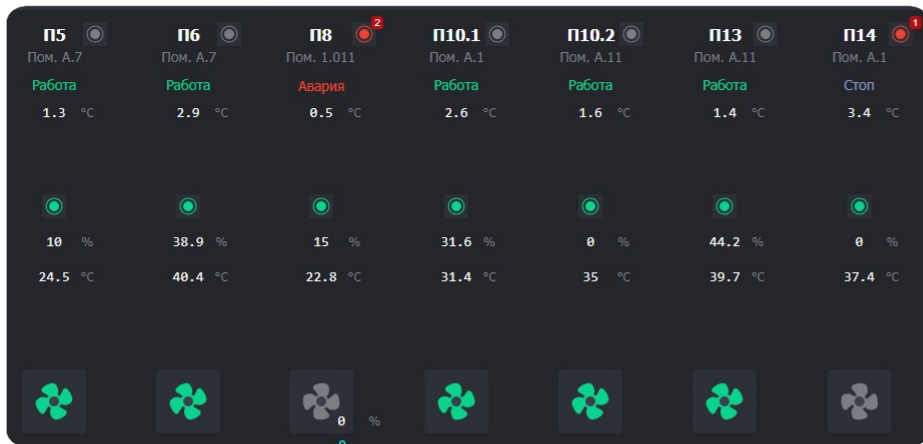
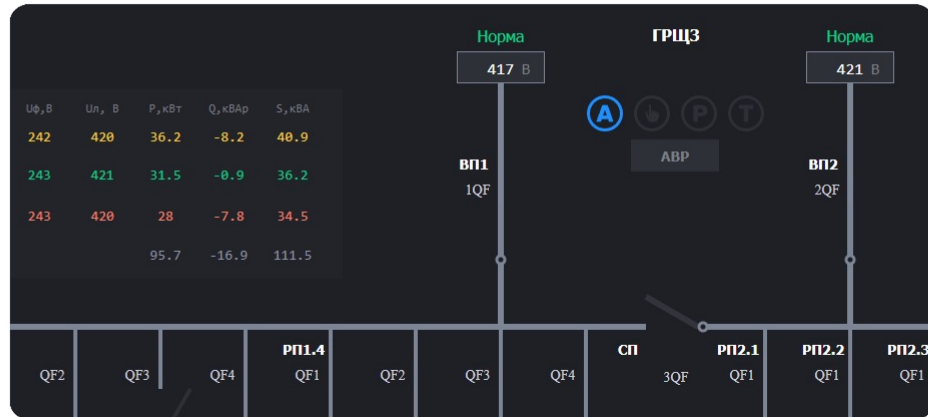
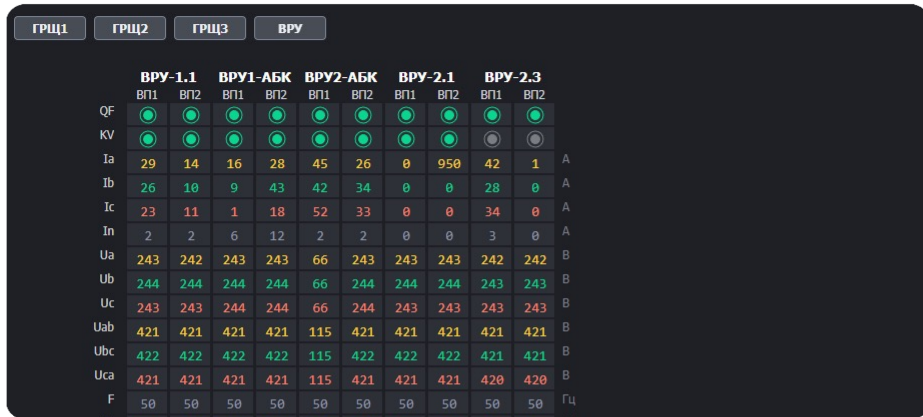
+7 495 185 60 93

конец!
дальше только скетчбук

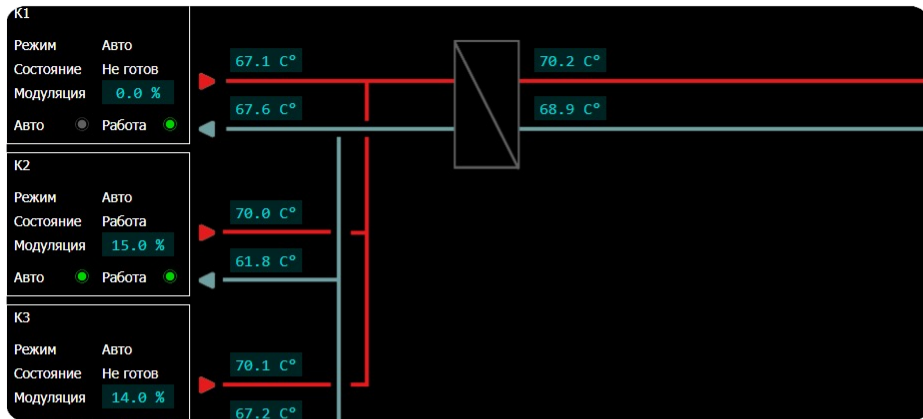
ЭТО СКЕТЧБУК. Станции ХВС / Дренажные прямки / Наружные блоки кондиционирования / Контуры теплового пункта



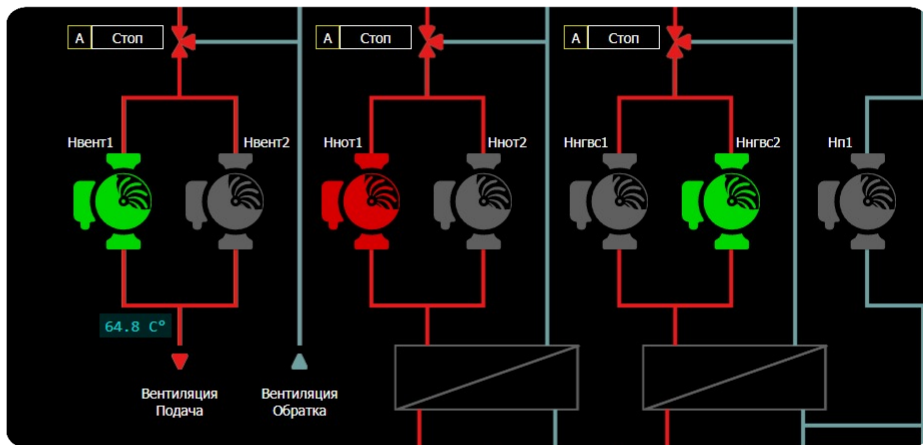
ЭТО СКЕТЧБУК. Мультиметры / АВР / Вентиляция витрина/ Вентиляция мнемосхема



ЭТО СКЕТЧБУК. Состояние котлов / Мультиметры / Контуры блочной котельной / Насосные станции



	Мульт1	Мульт2	Мульт1	Мульт2	Мульт1	Мульт2	Мульт1	Мульт2	Мульт1	Мульт2
	ЭК БКТП-01	ЭК БКТП-01	4К БКТП-02	4К БКТП-02	ЭК БКТП-03	ЭК БКТП-03	4К БКТП-04	4К БКТП-04	9К4С БКТП-05	9К4С БКТП-05
SN	490028260	490028278	490028281	490028276	490026245	490026196	490028262	490028270	0	0
A-A	143.3 A	112.0 A	159.7 A	144.1 A	185.8 A	146.1 A	308.3 A	345.0 A	0.0 A	0.0 A
A-B	145.8 A	114.0 A	185.3 A	144.6 A	163.3 A	129.5 A	325.0 A	385.5 A	0.0 A	0.0 A
A-C	145.8 A	114.0 A	185.3 A	144.6 A	163.3 A	129.5 A	325.0 A	385.5 A	0.0 A	0.0 A
V-AB	390.2 B	396.9 B	389.9 B	397.1 B	389.8 B	397.3 B	388.5 B	394.9 B	0.0 B	0.0 B
V-BC	391.0 B	397.8 B	390.3 B	398.0 B	390.9 B	398.4 B	390.0 B	395.7 B	0.0 B	0.0 B
V-CA	388.3 B	395.2 B	388.8 B	395.0 B	388.4 B	395.5 B	387.6 B	392.7 B	0.0 B	0.0 B
V-AN	224.2 B	228.2 B	224.3 B	228.2 B	223.8 B	228.2 B	223.2 B	226.8 B	0.0 B	0.0 B
V-BN	225.5 B	229.5 B	225.4 B	229.8 B	225.1 B	230.0 B	224.9 B	228.8 B	0.0 B	0.0 B
V-CN	225.6 B	229.5 B	225.2 B	229.2 B	225.2 B	229.4 B	225.0 B	227.9 B	0.0 B	0.0 B
f	50.0 Гц	50.0 Гц	50.0 Гц	50.0 Гц	50.0 Гц	50.0 Гц	50.0 Гц	50.0 Гц	0.0 Гц	0.0 Гц



Статистика

20

1.000

100.000

Реализованных проектов

Подключенных устройств

Считанных переменных

Мы
очень полезны для
ВАС

Проектирование

Изготовим П/РД или схемы ШУ

Монтаж

Смонтируем как положено

Пусконаладка

Ответственно и до конца

Программирование

Программируем и диспетчеризируем