Описание объекта

Проектирование,
поставка
пуско – наладка,
диспетчеризация

ТРК ПУШКИНО-ПАРК

- Тип объекта: Торгово Развлекательный Комплекс
- Этажность: 2
- Площадь: 45 000 кв м.
- Заказчик: ООО СК «Перспектива»
- Базовое оборудование: Johnson Controls
- Год реализации: 2018-2019

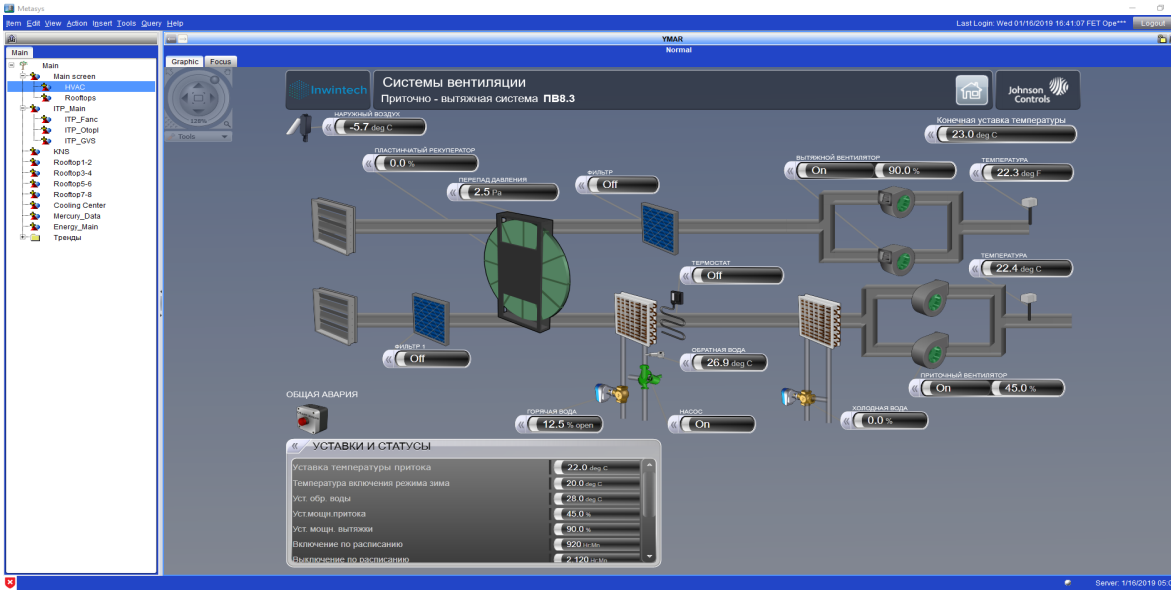
Пожелания заказчика

- Реализация системы диспетчеризация на базе оборудования Johnson Controls
- Подключение к системе диспетчеризация следующего дополнительного оборудования:
- Крышные кондиционеры Lenox, на базе автоматики Carel, протокол Modbus
- Канализационно - насосные станции на базе контроллеров Modicon (SE), протокол Modbus
- Холодильные машины с винтовыми компрессорами, протокол York YorkTalk
- Приточно - вытяжные системы и гидромодули, протокол N2
- Контроль и анализ электропотребителей на базе счетчиков электроэнергии Меркурий, протокол M bus

Что было сделано

В результате была реализована система автоматизации и диспетчеризации, **включающая в себя следующие системы**:

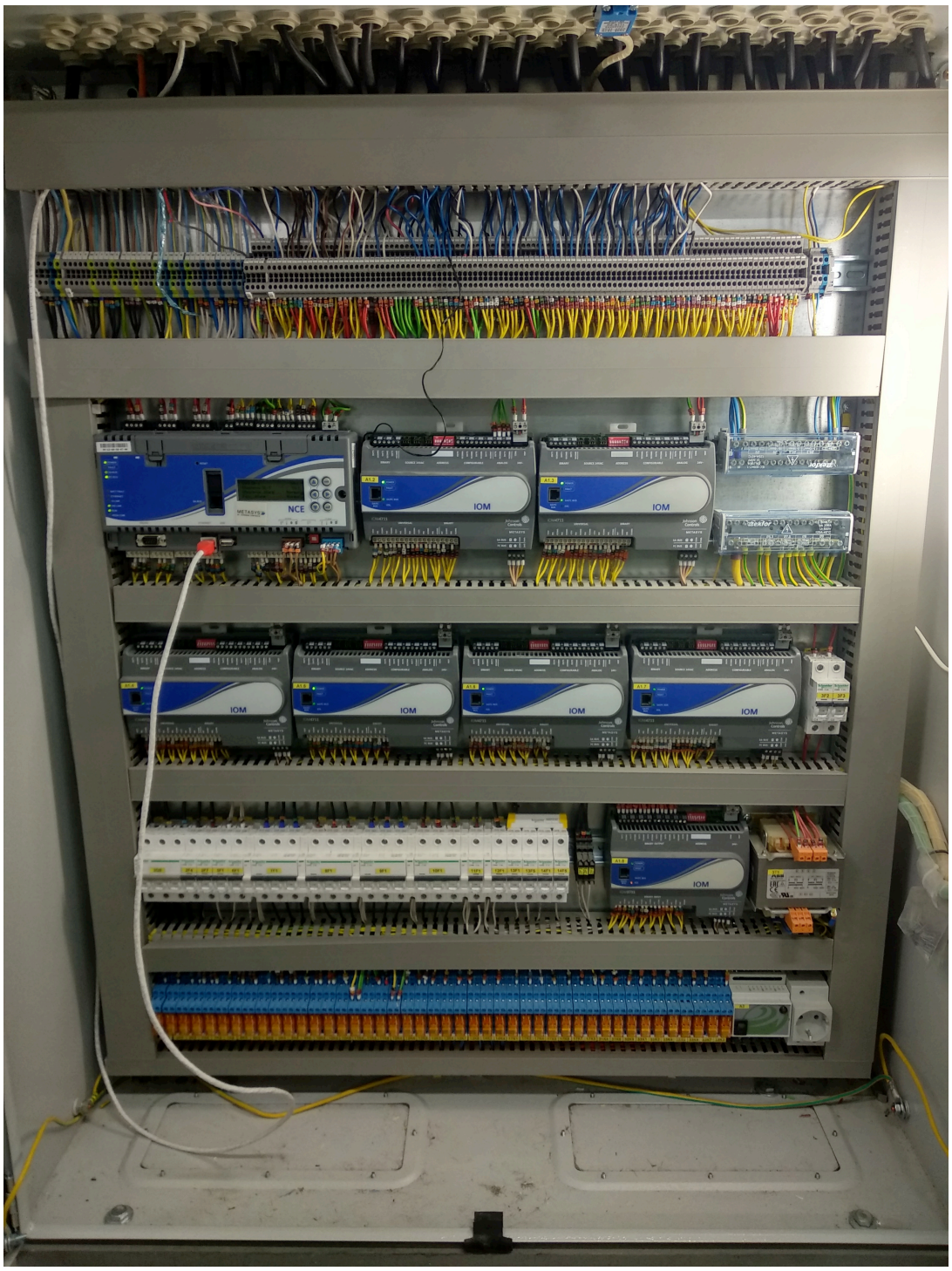
- Приточно - вытяжная вентиляция

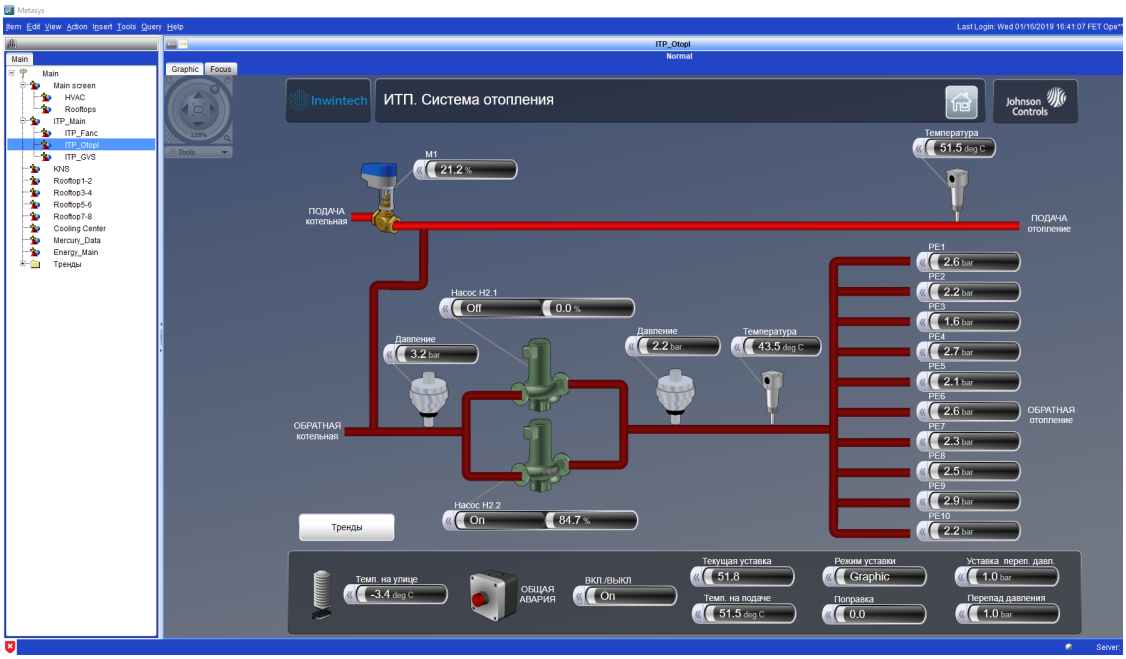


- Крышные кондиционеры (Многозальный кинотеатр) (8 шт)
-

- Индивидуальный тепловой пункт (управление на базе JC NCE)

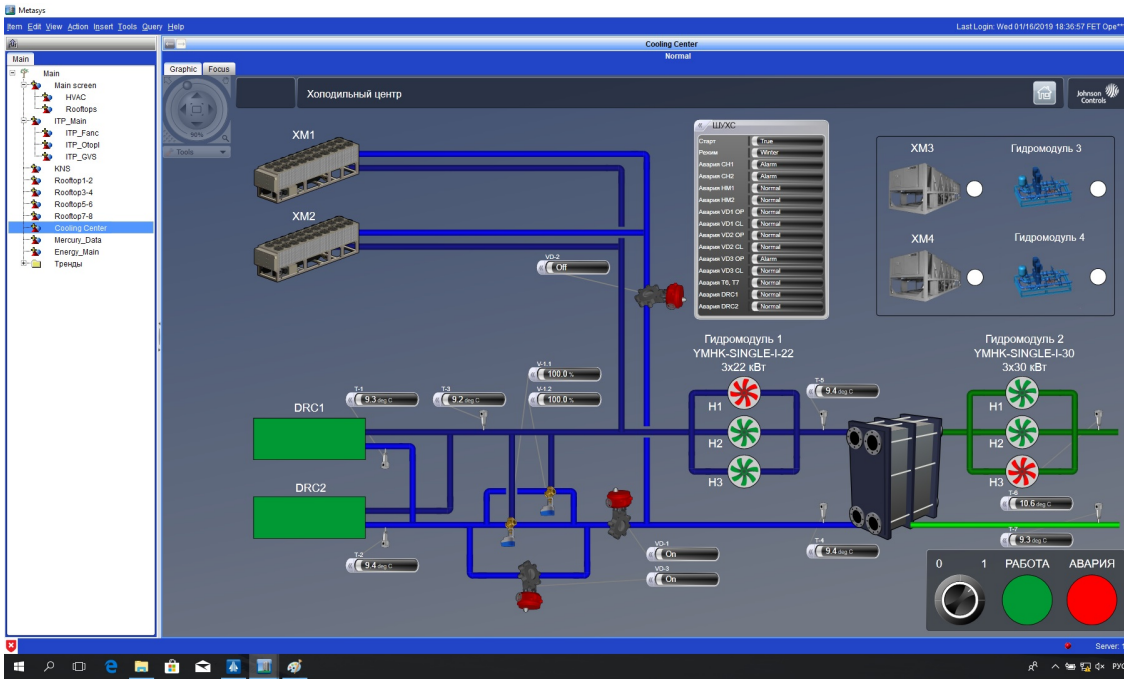
-


NCE
IOM
IOM
IOM
IOM
IOM



- Канализационно - насосные станции (4 шт)

- Холодильная станция, включая детальную диспетчеризация холодильных машин, драйкулеров и гидромодулей



- Контроль параметров электросети на база счетчиков меркурий

Было реализовано:

- Рабочий проект систем диспетчеризации и ИТП
- Производство шкафов управления ИТП, диспетчеризации
- Поставка оборудования Johnson Controls, ADF Web
- Программирование и пуско - наладочные работы

- Обучение персонала и сдача в эксплуатацию

Особенности

Несмотря на то, что в котельной комплекса отсутствует погодозависимое управление, было необходимо реализовать на выходе из ИТП разные значения температур теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха. С обычным оборудование это была бы нетривиальная задача, но с использованием запатентованных алгоритмов адаптивной настройки PID регуляторов удалось добиться максимально точных показаний параметров теплоносителя.

Учитывая отсутствие нативной поддержки протокола Modbus RTU оборудованием Johnson Controls, было принято решение организовать преобразование данных между протоколами Modbus RTU / BACnet IP на базе программируемых преобразователях производство компании ADF WEB. Несмотря на трудности и отсутствие должной технической поддержки производителя, решение было реализовано и интегрировано в эко систему Johnson Controls.

Задача преобразования данных, поступающих со счетчиков Меркурий по протоколу M-bus была решена путем установки модуля преобразователя собственного производства, который преобразовывает данные в протокол N2 и воспринимается сетевыми контроллерами Johnson Controls.