

РАЗВИТИЕ ПАК «АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ ОБЪЕКТОВ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

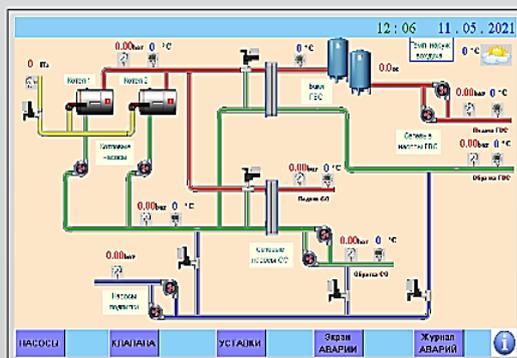
НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

Программно-аппаратный комплекс (ПАК) «Автоматизация управления инженерной инфраструктурой объектов теплоснабжения» (система контроля и управления – СКУ) предназначен для:

- управления технологическими процессами объектов теплоснабжения (ОТ) с повышенным уровнем автоматизации на основе современных цифровых технологий;
- мониторинга состояния оборудования с целью управление его жизненным циклом (ЖЦ);
- повышения эффективности работы эксплуатационного персонала (включая осуществление технического обслуживания и ремонтов (ТОиР) оборудования. следующих технологических подсистем объектов:

ЦЕЛИ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ

- централизованный и дистанционный контроль и управление технологическим оборудованием ОТ из центрального диспетчерского пункта,
- сбор данных с приборов учета, с датчиков полевого уровня;
- регистрация аварийных сообщений и выдачу сигналов;
- создание различных типов отчетов и передача их в другие информационные системы;
- расчет параметров на уровне устройств сбора и передачи данных (УСПД) с телесигнализацией в случае отклонения от нормальных режимов работы;
- управление жизненным циклом оборудования, включая ТОиР.



ЭНТЕК

Панель оператора

ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

- «внутренняя» масштабируемость СКУ ОТ: объекты автоматизации и датчики ОТ;
- простота внедрения и дальнейшего развития;
- единое программное и аппаратное решение для всех задач эксплуатации ОТ;
- объединение задач учета, контроля, диспетчеризации, технологического управления;
- управление ЖЦ оборудования на основе онлайн мониторинга и контроля его параметров;
- паспортизации объектов, создание единой информационно-управляющей базы данных (БД).
- обеспечение информационной безопасности.
- наращивание объема выводимой информации;
- введение дополнительных объектов контроля и управления;
- возможность согласования с другими аналогичными системами диспетчеризации;
- контроль доступа.



ЭФФЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ПАК

- снижение эксплуатационных затрат за счет получения полной информации о состоянии инженерных систем;
- уменьшение сверхнормативных потерь тепловой и электроэнергии;
- повышение качества контроля и учета тепловой и электроэнергии;
- оперативное принятие мер при возникновении аварийных ситуаций;
- повышение надежности работы основного и вспомогательного оборудования;
- оптимизация численности персонала;
- повышение уровня эксплуатации;
- типовые решения, серийное оборудование

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СТЕК СТЕК

ПАК ЦК представляет собой комплексную систему технологического и организационного управления, включающую в себя:

- оборудование: шкаф ПТК ССПИ ЭНТЕК-ТМ производства ООО «Энтелс»;
- программное обеспечение: ЦП «ЭНТЕК» (ЦП ENLOGIC), АИИС;
- коммуникации: Передача информации по каналам связи GPRS, Маквил, Ethernet, NBIOT и LoraWan, программный шлюз данных для сбора информации;
- средства отображения и управления: сенсорная панель оператора, АРМ эксплуатационного персонала.

В качестве полевого уровня ПАК применяются: счётчики электроэнергии, тепловой энергии, газа и воды; датчики технологических параметров, подтопления, пожарной сигнализации, доступа; приборы контроля выбросов, а также камеры видеонаблюдения

ШКАФ ДКУ ПТК ЭНТЕК-К

- контроллер многофункциональный КМ ЭНТЕК E2R4-D(-T), производства ООО «Энтелс» с коммуникационными портами связи RS-232, RS-485, Ethernet с поддержкой протоколов обмена данными в соответствии с МЭК870-5-101, МЭК870-5-104, ModBus;
- GPRS роутер iRZ RUH 2b;
- модуль дискретного ввода/вывода ЭНМВ-1-16/3R-24-A2E0;



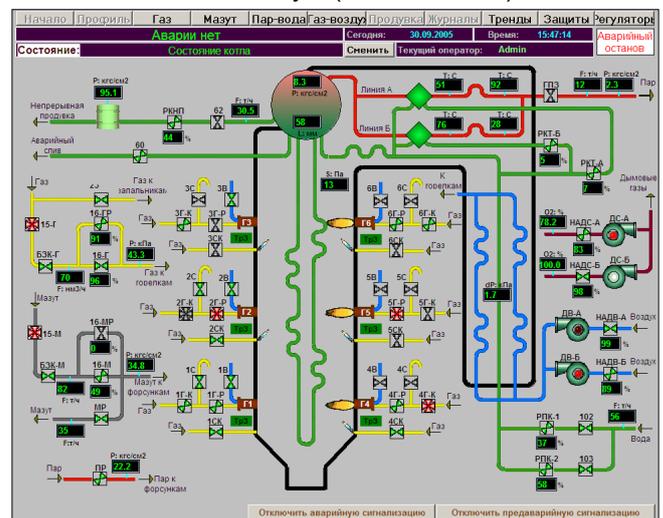
- блок питания 24 В, 240 Вт SDR-240-24;
- DC/DC преобразователь 24 В в 12 В SD-100B-12;
- блок резервного питания DR-UPS40 с двумя АКБ SF1212, для поддержания работы комплекта при полном погашении электропитания;
- обогрев шкафа;
- GSM антенна АКМ 234(O).

КОНТРОЛЛЕР E2R4-D(-T)

Модульный многофункциональный контроллер, обеспечивающий комплексное решение задач по коммерческому и техническому учету энергоресурсов, АСУ ТП и диспетчеризации, телемеханизации с возможностью расширения функций на задачи управления уличным освещением, контролем доступа

Базовые характеристики:

- процессор FreeScale i.MX287 454МГц;
- оперативная память: 128 DDR2;
- встроенная Flash-память: 256 Мб;
- Slot для карт памяти microSD для хранения архивов в режиме УСПД;
- операционная система Linux;
- встроенный 3G-модем со скоростью передачи данных до 14.4 Мбит/сек;
- слоты для SIM-карт (x2), обеспечивающие надёжную передачу данных;
- сверхточные часы реального времени – точность ± 1 сек/сут. (опционально).



Осуществляется шифрование данных, передаваемых по публичным сетям, что обеспечивает информационную защиту как по каналам связи GPRS, так и при передаче информации по каналу IOT на базе открытого стандарта LoraWan.

Соответствует техническим регламентам ЕврАзЭС, государственным стандартам РФ