

НВП «КЭНОС». Из опыта работы.

Научно-внедренческое предприятие «КЭНОС» (Контроль Энергоносителей) внедряет узлы и системы оперативного и коммерческого учета

- *тепловой энергии, систем отопления и пароснабжения;*
- *топливного и технических газов;*
- *воды и канализационных стоков;*
- *электроэнергии*

и выполняет при этом обследование и аудит энергопотребляющих объектов, разработку и рабочее проектирование, комплектацию и комплексирование, монтажные и пусконаладочные работы, обучение обслуживающего персонала, гарантийное и постгарантийное обслуживание.

Основная доля заказов приходится на действующие энергопотребляющие (генерирующие) объекты, где, в отличие от вновь вводимых, современные технологические решения принимаются в процессе проектирования. Комплектация и монтажные работы выполняются строительными подрядчиками, и наше участие ограничивается пусконаладочными работами и вопросами, связанными со сдачей в эксплуатацию.

Другая ситуация на действующих объектах, особенно с непрерывными технологическими процессами производства, где перерывы в энергоснабжении строго регламентированы и время на проведение необходимой реконструкции ограничено. Для минимизации времени реконструкции мы изготавливаем на монтажных площадках измерительные участки трубопроводов «повышенной заводской готовности», и реконструкция сводится к замене старого участка трубопровода на новый.

На действующих предприятиях, как правило, сложились традиционные подходы к проблеме в части первичных измерительных средств, это сужающие устройства, турбинные и ротационные счетчики, вихревые, ультразвуковые, электромагнитные преобразователи расхода. Такое разнообразие номенклатуры применения затрудняет переход к комплектным паспортизованным поставкам.

Определенные сложности создает требование региональных метрологов к погрешности учета топливного газа – 1,5 % по учетному параметру.

В такой ситуации применение вычислительных устройств и сервисного оборудования ЗАО НПФ ЛОГИКА оказалось наиболее предпочтительным.

Наш выбор обусловлен тем, что, применяя оборудование НПФ ЛОГИКА, имеющее полную совместимость с первичными измерителями, мы имеем возможность реализовать задачи коммерческого учета всех видов энергоносителей, строить любые системы учета – от локальных узлов до иерархических информационных сетей - при хорошем соотношении цена-качество.

Наиболее показательной в этом плане является система контроля и учета энергоносителей на ОАО «Казанский молкомбинат» (см. Рисунок 1).

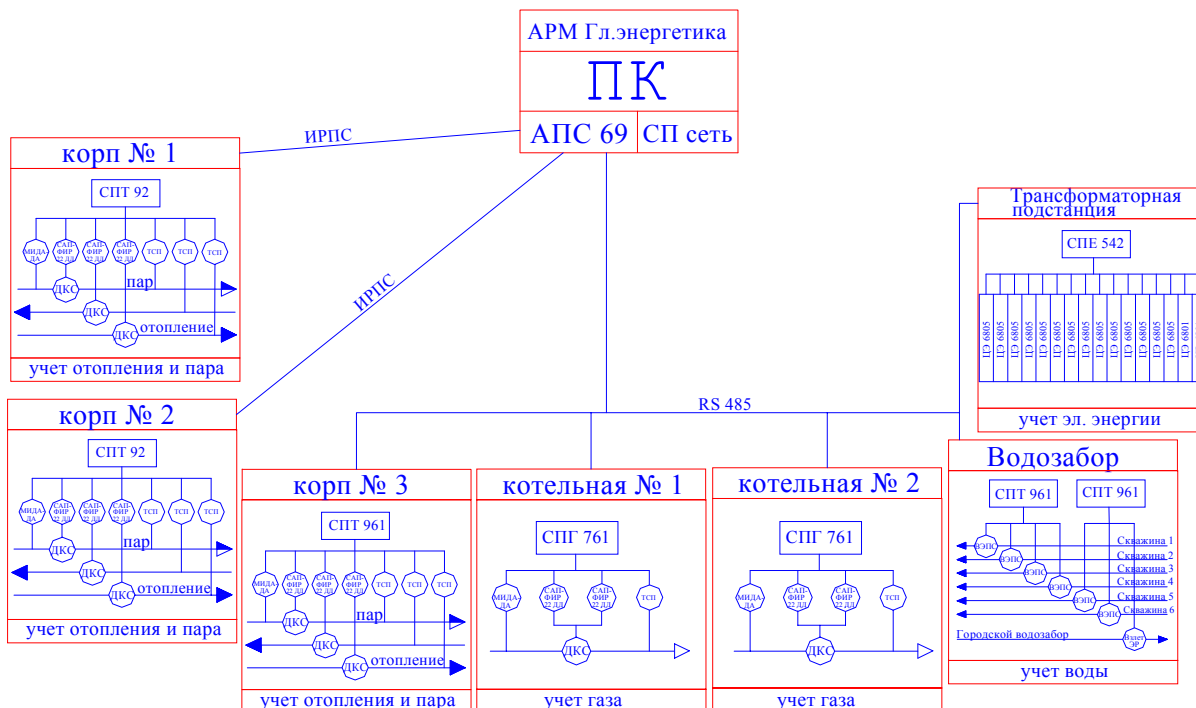


Схема структурная системы учета энергоносителей на Казанском молкомбинате

Рисунок 1

Объекты, подключенные к компьютеру главного энергетика, расположены на площади около одного квадратного километра.

Потребителями энергоносителей являются производственные корпуса №1, №2, №3 и АБК, подключенный к системе отопления корпуса №3, которые получают:

- тепловую энергию от двух котельных, работающих на природном газе;
- воду от водозабора, состоящего из шести скважин и резервного городского водопровода;
- электроэнергию от понижающей трансформаторной подстанции.

Узлы учета газа и воды являются коммерческими.

Узлы учета электроэнергии, тепловой энергии системы отопления и пароснабжения предназначены для получения информации оперативного характера и реализации внутреннего хозрасчета.

Измерение расходов газа, пара и теплофикационной воды производится по методу переменного перепада давления, где перепад давления на сужающем устройстве ДКС измеряется датчиками типа «Сапфир 22ДД», давление – датчиками абсолютного давления МИДА-ДА, температура – платиновыми термопреобразователями ТСП 100П и КТСПР.

Измерение расходов воды со скважин производится вихревыми расходомерами ВЭПС, а на вводе городского водопровода установлен электромагнитный расходомер «Взлет ЭР».

Измерение параметров электропотребления по направлениям через трансформаторы тока и напряжения производится счетчиками активной (ЦЭ 6805 в количестве 14 штук) и реактивной (ЦЭ 6801 в количестве 2 штук) электроэнергии, подключенными на входы сумматора СПЕ542.

Вычисления тепловой энергии, количества теплоносителя и воды реализуют тепловычислители разных поколений от СПТ92 до СПТ961.

Вычисление расхода газа, приведенного к стандартным условиям, выполняет корректор газа СПГ761.

Все узлы учета являются абонентами информационной сети, подключенными через адаптер связи АПС69 к компьютеру главного энергетика. В качестве протокола обмена используется магистральный протокол СПСеть.

Автоматизированное рабочее место главного энергетика построено на базе СУБД Access 97, что позволило реализовать в необходимом и достаточном объеме опрос, хранение, формирование и выдачу информации в нужном виде.

В общей сложности НВП «КЭНОС» внедрил более 150 узлов учета энергоносителей на базе приборов НПФ ЛОГИКА, и с каждым годом нарастает объем по их обслуживанию и модернизации.

С целью более оперативного и качественного обслуживания средств учета энергоносителей приобретено стендовое оборудование поверки вычислителей; на базе договорных отношений получены необходимые лицензии и организован региональный сервисный центр фирмы ЛОГИКА.

420133 г.Казань, а/я 834
тел: (8432) 16-89-07
Факс: (8432) 16-89-06
e-mail: kenos@pisem.net