

Сервисное обслуживание более 1 000 приборов на 63 объектах в двух микрорайонах г. Радужного

на базе автоматизированной системы контроля и диагностики узлов учета энергоресурсов

Благодаря успешному многолетнему опыту взаимодействия с региональными партнерами, ЗАО НПФ ЛОГИКА имеет обширную, постоянно пополняющуюся библиотеку статей об использовании продукции и развитии комплекса сопутствующих работ и услуг (www.logika.spb.ru). Сегодня фирма ЛОГИКА продолжает серию публикаций, начатую в журнале «Энергосбережение» № 3/2006, по ознакомлению читателей с опытом организации сервисного обслуживания узлов учета на базе приборов фирмы статьей лицензионного регионального сервисного центра повышенной категории ООО НПФ «Знак». Более подробно вопросы, обсуждаемые в статье, рассматриваются на ежеквартальных ознакомительных семинарах фирмы ЛОГИКА.

ЗАО НПФ ЛОГИКА

ООО НПФ «Знак», г. Радужный Владимирской обл.:

- более 1 000 приборов на контроле;
- минуты для получения информации об отклонениях в работе приборов;
- возможность получения измерительной информации различными организациями;
- возможность расширения системы с удалением объектов на любые расстояния.

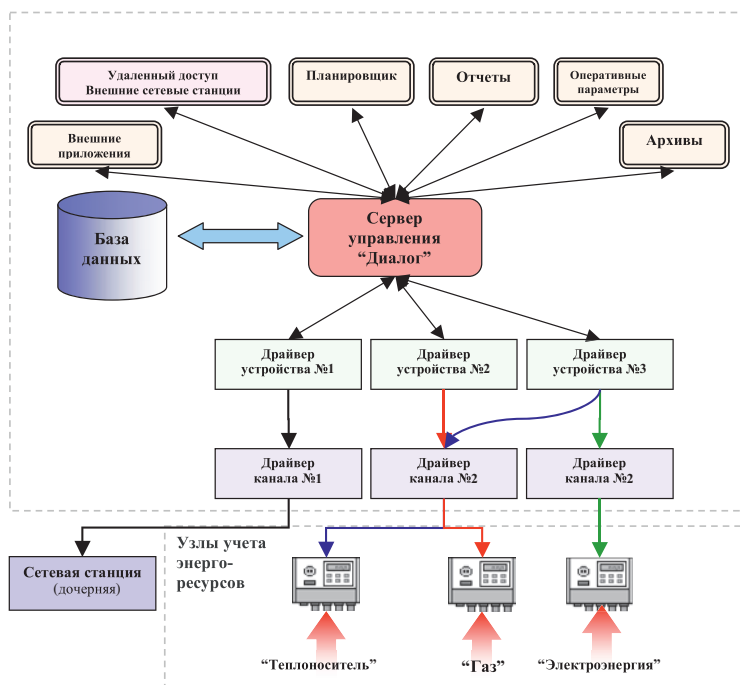


Рис. 1. Схема информационно-аналитического программного комплекса «Диалог»

В настоящее время во многих жилых домах, других объектах жилищно-коммунального хозяйства и на предприятиях установлено большое количество приборов учета и контроля расходования энергоресурсов и питьевой воды. Актуальной задачей является обеспечение их бесперебойной работы, своевременное проведение всех плановых работ (поверки приборов и регламентные работы), обнаружение и по возможности прогнозирование выходов из строя приборов и систем учета.

Опыт обслуживания узлов учета, разнесенных территориально на значительные расстояния, показал, что основной проблемой, возникающей при работе с большим количеством приборов, является задача обеспечения постоянного контроля за их работой и анализа результатов измерений для диагностирования состояния измерительных каналов.

Фирмой разработана автоматизированная система, позволяющая решать все перечисленные выше задачи.

Рассмотрим в качестве примера работу такой автоматизированной системы контроля при сервисном обслуживании узлов учета в г. Радужном Владимирской области (ИАС «Диалог»).

В г. Радужном проживает 18 тыс. чел., все жилые дома многоэтажные – 5, 9, 12, 14 этажей, расположенные в двух микрорайонах, теплоснабжение (ТС) которых обеспечивается по двум магистралям от одной котельной. В каждом микрорайоне имеется ЦТП, обеспечивающий централизованное горячее водоснабжение (ГВС) микрорайона. Подача холодной воды в город обеспечивается по двум вводам, система холодного водоснабжения (ХВС) закольцована.

Узлы учета полностью построены на приборах фирмы ЛОГИКА и образуют работающие независимо подсистемы контроля оперативных параметров систем ТС, ГВС и ХВС на вводах в город и подсистемы контроля параметров ТС, ГВС, ХВС в жилых домах.

Информационно-аналитический программный комплекс (ИАС «Диалог»), схема которого приведена на рис. 1,

представляет собой сервер сбора, обработки, накопления, передачи по каналам связи и анализа параметров, полученных с приборов коммерческого учета энерго-ресурсов произвольной конфигурации.

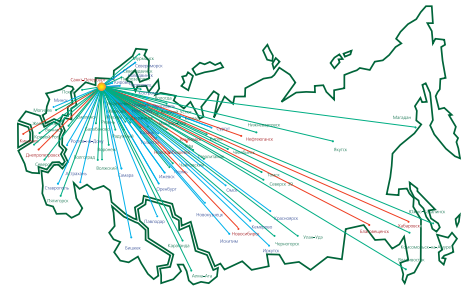
Сбор параметров производится драйверами (модулями), которым система предоставляет открытый унифицированный интерфейс. Фактическим сбором параметров занимается каждый из модулей, в котором реализованы методы связи с каким-либо физическим или виртуальным оборудованием. Предполагается, что модуль имеет возможность доставлять до сервера оперативные параметры, а также архивные значения определенных параметров с привязкой ко времени.

На уровне сервера происходит накопление полученных от модулей данных, расчет вычисляемых параметров, заданных пользователем, и представление полученных значений в настраиваемых видах, с группировкой по разделам и подгруппам, в виде списков, графиков, таблиц экспорта, отчетов и удаленного мониторинга.

В настоящее время ИАС «Диалог» обеспечивает систематический контроль за работой более 1 000 приборов на 63 объектах (жилые дома, учреждения, объекты энергоснабжения), расположенных в двух микрорайонах города.

Диагностика состояния измерительных каналов производится по результатам анализа часовых и суточных архивов.

Информация с объектов по запросам сервера передается параллельно по выделенным линиям, телефонному каналу, радиоканалу. Штатная работа сервера с архивами определяется модулем «Планировщик», который определяет суточную циклограмму работы системы и настраивается пользователем при ее установке.



- 162 сервисных центра
- Открыты производства в России и СНГ
- 5 лет гарантии на продукцию



Рис. 2. График потребления воды в системе ГВС одного из жилых домов на 4:00 часа

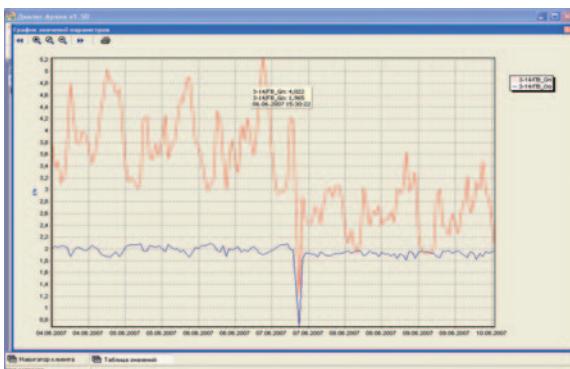


Рис. 3. Изменение характера часовой циркуляции воды в системе ГВС дома до и после ревизии проточной части преобразователя расхода

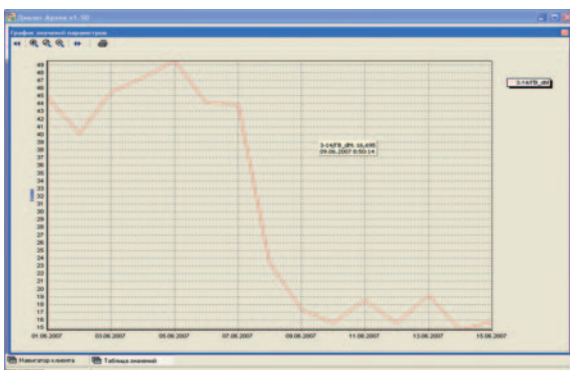


Рис. 4. Снижение суточного потребления горячей воды жилого дома после ревизии проточной части преобразователя расхода

В системе г. Радужного чтение всех архивов производится ежесуточно в ночное время.

Для диагностирования состояния приборов измерения температуры и давления сравниваются среднесуточные значения соответствующих значений на вводах в город и на объект и при отличии их значений больше установленного допуска (например, для давления в подающих трубопроводах ТС и ГВС допускается отклонение 10 %) данный датчик вносится в отчет как нештатно работающий прибор.

Диагностика изменения геометрии проточной части преобразователей расхода и утечек в подсистеме производится по выборкам показаний часовых архивов объектов на 4:00 часа ежесуточно (в системе штатная работа допускает часовое отклонение от нулевого расхода в ночное время не более 100 л). В качестве иллюстрации на рис. 2 приведен график потребления воды в системе ГВС одного из жилых домов в период с 01.06.2007 года по 14.06.2007 года. На графике видно, что часовое потребление жилого дома на 4:00 часа до 7.06.07 года составляло 950 л, а после ревизии проточной части преобразователей расхода, проведенной 7.06.07 года, стало около 0 л.

Рис. 3 иллюстрирует изменение характера часовой циркуляции воды в системе ГВС дома до и после ревизии проточной части преобразователей расхода, а рис. 4 – суточное потребление жилого дома.

График рис. 4 показывает, что в результате проведенных в рамках сервисного обслуживания работ по ревизии проточной части суточное потребление горячей воды жилым домом сократилось на 30 м³/сут., что при цене 80 руб./м³ составляет годовую экономию более 800 тыс. руб.

Таким образом, использование ИАС «Диалог» в сервисном обслуживании позволяет с минимальными трудовыми и финансовыми затратами обеспечивать своевременное выявление отклонений в работе узлов учета, что в свою очередь приводит к значительной экономии средств на оплату энергоресурсов. ИАС «Диалог» поставляется на компакт-диске с электронным ключом защиты. ●

Санкт-Петербург:

Тел./факс (812) 252-29-40

E-mail: adm@logika.spb.ru

г. Радужный Владимирской обл.:

Тел./факс: (49254) 3-26-98; 3-62-00

E-mail: znak@radugavl.ru