

Региональная система диспетчерского контроля узлов учета энергоресурсов на базе приборов фирмы ЛОГИКА

Сегодня фирма ЛОГИКА статьей П. М. Залазаева, директора лицензионного центра корпоративной сервисной сети – ООО НПП «Знак» (г. Радужный Владимирской обл.), продолжает серию публикаций о системах диспетчеризации на примере их построения с использованием информационно-аналитической системы (ИАС) «Диалог». Приведенный в статье вариант построения ИАС «Диалог» работает в круглосуточном режиме в системе диспетчерского контроля тепло- и водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства, образования и культуры г. Радужного с 2007 года. С 2011 года осуществляется диспетчерский контроль узлов учета в других городах региона.

ЗАО НПФ ЛОГИКА

Опыт обслуживания узлов учета, анализ конфликтных ситуаций, часто возникающих во взаимоотношениях между энергоснабжающими организациями и потребителями ресурсов (особенно в тепло- и водоснабжении), показывает, что основной причиной, приводящей к конфликтам, является невыполнение потребителем требований правил по ежедневному контролю функционирования измерительных комплексов, что приводит к несвоевременному выводу из эксплуатации нештатно работающих первичных преобразователей и, как следствие, финансовым потерям потребителя.

В этой статье будем рассматривать те инструменты и средства, которые позволяют при минимальных затратах обеспечить круглосуточный мониторинг работы приборов с диагностикой корректности их показаний.

Следует заметить, что контроль суточных значений параметров часто не позволяет обнаружить недопустимые отклонения в работе приборов и для анализа необходимо использовать архивы часовых

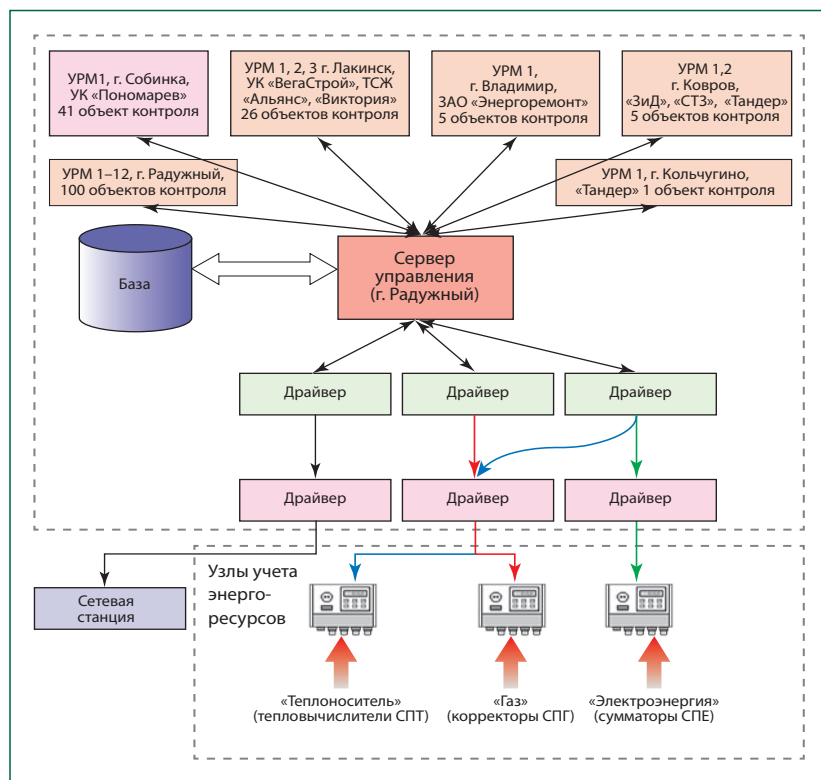


Рис. 1. Схема систем диспетчерского контроля узлов учета тепловой энергии и воды

ЛОГИКА® — ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ®

значений. Задачи контроля может решать информационно-аналитическая система (ИАС) «Диалог» [1, 2], которая позволяет в автоматическом режиме по заданному графику читать данные с измерительных приборов, осуществлять их анализ по определенным потребителем алгоритмам и сохранять в аналитической базе данных.

При использовании возможностей сервера ИАС «Диалог» по подключению клиентов через сеть Интернет, в пределах региона (Владимирская область) была реализована региональная система диспетчерского контроля узлов учета тепловой энергии и воды, схема которой приведена на рис. 1.

Рис. 2 иллюстрирует настройки конфигурирования ИАС «Диалог» на сервере: режим работы, настройки каналов, настройки доступа и т. д.

На каждом из удаленных рабочих мест (УРМ) установлено клиентское программное обеспечение (ПО).

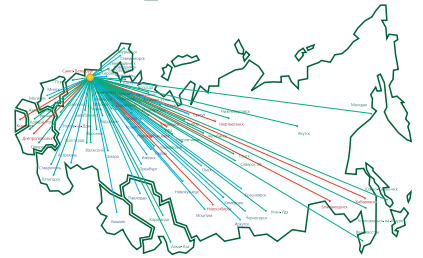
«Диалог. Архив» – это основное клиентское ПО, с помощью которого

пользователь может формировать произвольные списки, таблицы и графики по данным централизованного хранилища сервера. Все параметры группированы и организованы в виде структуры с произвольной вложенностью. Структура групп и параметров может быть гибко настроена под нужды конечного пользователя.

Основными функциональными особенностями приложения «Диалог. Архив» являются:

- первичная настройка приложения на интуитивно понятном уровне;
- древовидная структура параметров с возможностью гибкой перенастройки;
- подготовка списков выборки параметров с использованием фильтров и заранее подготовленных шаблонов;
- выборка параметров из головной БД посредством локальной сети и Интернета;
- построение графиков по значениям параметров;
- многофункциональный экспорт данных;

ЛОГИКА®



- 120 сервисных центров
- Региональные производства в России и СНГ
- 5 лет гарантии на продукцию

- контроль значений параметров на соответствие заданным уставкам;
- запрос значений параметров непосредственно с приборов учета.

Функциональные возможности, доступные каждому из клиентов, определяются настройками его учетной записи на сервере «Диалог».

Количество рабочих мест и доступ к информации для каждого из клиентов определяются его потребностями. Так, в г. Радужный имеется 12 удаленных рабочих мест:

- глава города – 1 р. м.;
- глава администрации – 1 р. м.;
- городской комитет муниципального хозяйства – 2 р. м.;
- аварийно-диспетчерская служба города – 2 р. м.;
- энергоснабжающая организация – 1 р. м.;
- управляющие компании – 2 р. м.;
- обслуживающие организации – 3 р. м.

На рис. 3 показан пример интерфейса одного из удаленных рабочих мест.

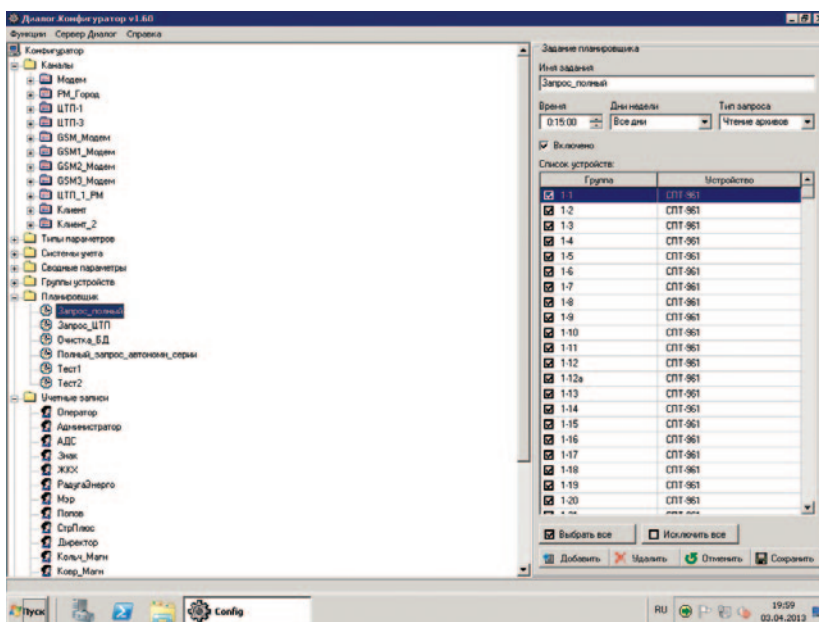


Рис. 2. Настройки конфигурирования ИАС «Диалог» на сервере

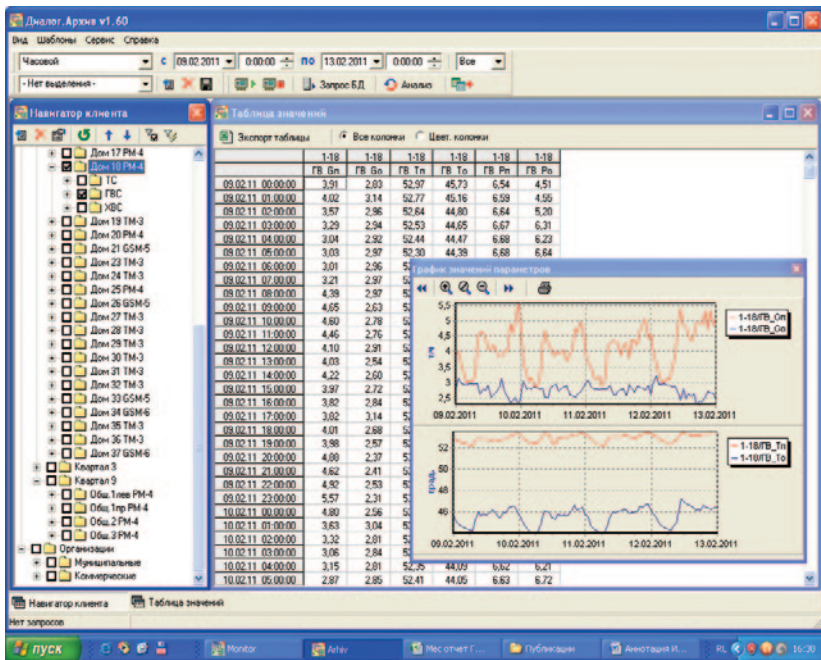


Рис. 3. Пример интерфейса одного из удаленных рабочих мест

Клиенты, на контроле каждого из которых от одного до ста объектов, в существующей на сегодняшний день региональной системе диспетчерского контроля узлов учета тепловой энергии и воды работают по единым правилам:

- все запросы к устройствам выполняет только сервер по заданию подсистемы планировщика или по запросу администратора системы;

- все клиентское ПО работает с общим централизованным хранилищем данных на сервере посредством локальных сетей и Интернета;

- серверное ПО обеспечивает максимальную автономность в работе;

- все клиентское программное обеспечение гибко конфигурируется индивидуально под нужды того или иного пользователя;

- включение новых узлов учета (СПТ, СПГ, СПЕ) в систему диспетчерского контроля производится на принципах аренды оборудования и ресурсов АИС «Диалог» (более подробно на www.znak33.ru).

Опыт более чем пятилетней эксплуатации системы диспетчерского контроля узлов учета тепла и воды (приборы СПТ, СПГ, СПЕ) на базе ИАС «Диалог» показал:

- с минимальными затратами обеспечен ежесуточный контроль работы приборов узлов учета с документированием результатов на электронных носителях;

- система позволила осуществлять постоянное наблюдение за работой приборов и их показаниями всем заинтересованным организациям, что, в свою очередь, решило задачу своевременного устранения отклонений в их работе;

- наличие синхронного доступа у всех заинтересованных сторон к данным по любому из контролируемых узлов учета позволило упростить процедуру вывода из эксплуатации – ввода в эксплуатацию приборов;

- данные систематического контроля позволили выявить и устранить на ряде объектов влияние внешних факторов (помехи

промышленной частоты, перетоки между системами холодного и горячего водоснабжения), нарушающих штатную работу преобразователей расхода;

- система позволила проводить анализ тенденций изменения параметров приборов узлов учета на многолетних интервалах, сравнивать их с аналогичными объектами и прогнозировать необходимость ремонта или замены устройств;

- система позволила значительно повысить надежность хранения информации за счет дублирования на жестких дисках сервера ИАС «Диалог» архивных данных, хранящихся в памяти приборов;

- система позволила получить с минимальными затратами полноценные функции диспетчерского контроля узлов учета как для одиночных, так и для групповых объектов.

Литература

1. Автоматизированные информационные системы на базе приборов фирмы ЛОГИКА // Информатизация и системы управления в промышленности. – 2007. – № 1.

2. Сервисное обслуживание более 1000 приборов на 63 объектах в двух микрорайонах г. Радужного на базе автоматизированной системы контроля и диагностики узлов учета энергоресурсов // Энергосбережение. – 2008. – № 7. ♦

Санкт-Петербург:

Тел./факс: (812) 252-2940, 445-2745

E-mail: adm@logika.spb.ru

www.logika.spb.ru

г. Радужный Владимирской обл.:

Тел./факс: (49254) 3-26-98

E-mail: znak@radugavl.ru

www.znak33.ru