

# Новое решение для автоматизации деятельности в управляющих компаниях и ТСЖ



В статье рассматривается решение для сбора данных с приборов учета, обработки и отображения информации, построенное на базе современной технологической платформы 1С: Предприятие 8.2.

ООО «ЦРСА», г. Коломна

Сегодня под системами АСКУЭ подразумевают не только системы учета электроэнергии, но и системы учета тепла, воды и газа. Можно утверждать, что теперь понятие АСКУЭ гораздо шире и включает в себя все энергоресурсы. Поэтому при внедрении систем АСКУЭ, в особенности в ЖКХ, интеграторы должны заботиться о расширении системы на все виды учета.

Почему это забота именно интеграторов? Конечно, производители приборов учета напрямую заинтересованы в продажах своего оборудования, а следственно, и возможности интеграции его с другими системами, и было бы замечательно иметь АСКУЭ из «одних рук», но это чаще всего затруднительно по ряду причин. В первую очередь, это специализация производителя: ведь компании, производящие водосчетчики, в любом случае будут уделять большее внимания именно своему производству. Если они и будут разрабатывать технологии передачи данных со сторонних электросчетчиков, то уж точно не в том объеме, как это делают производители приборов учета электро-

энергии. В такой ситуации интегратор является связующим звеном между различными производителями приборов учета. Поэтому сегодня к интеграторам систем АСКУЭ в ЖКХ предъявляются повышенные требования в части квалифицированного персонала и возможность учесть особенности всех производителей приборов учета, не говоря уже о том, что интегратор должен уметь решать задачи по разработке специального программного обеспечения, построения центров обработки данных и ресурсов для обслуживания внедряемых систем.

В Москве в жилом доме по адресу Лермонтовский проспект, д. 16 впервые в России был реализован проект по построению комплексной автоматизированной системы АСКУЭ для поквартирного учета воды, тепла и электроэнергии. Для реализации этого проекта были использованы три системы коммерческого учета – это:

- система «Пульсар» – снятие показаний с импульсных водосчетчиков;
- «Меркурий-Энергоучет» – снятие показаний с интерфейсных счетчиков электроэнергии;

▸ система компании «Techem» – снятие показаний с распределителей тепла.

О системах поквартирного учета тепла и электроэнергии говорилось много, и поэтому хотелось бы остановиться более подробно на системе учета тепла.

Для получения энергосберегающего эффекта в любом многоквартирном жилом доме необходимо в первую очередь осуществить работы по организации автоматического регулирования и учету тепловой энергии на воде в здании, а также дать возможность регулировки температуры в квартире жильцов. Для того чтобы жильцы не регулировали температуру в помещениях форточкой и пользовались регуляторами тепла, установленными на батареях, необходимо вести автоматизированный учет тепла для каждого абонента.

В доме по адресу Лермонтовский проспект, 16 до внедрения системы уже был установлен автоматизированный индивидуальный тепловой пункт, а также термостатические регуляторы на каждом отопительном приборе во всех квар-



▲ Мнемосхема экрана поквартирного учета

тирах. Для равномерного распределения тепла по всем квартирам на объекте на каждом стояке дополнительно были установлены балансировочные клапаны. Кроме того, балансировочные краны необходимы при наличии в квартирах терморегуляторов, так как они обеспечивают гидравлическую устойчивость системы отопления при непредсказуемом открытии/закрытии терморегуляторов в масштабах здания.

Система отопления здания построена таким образом, что для нежилых помещений имеется отдельный ввод по теплу, электроэнергии и воде. Это позволяет с помощью установленных приборов учета отслеживать общее потребление только жилой части здания.

Все вышеизложенное создает все условия для эффективного расходования тепла в квартирах, но так как жильцы не чувствуют личного экономического эффекта, то они продолжают регулировать температуру в квартире форточкой.

Для поквартирного учета тепла было принято решение устанавливать радиаторные счетчики-распределители тепла, так как такой способ учета наиболее оптимален для домов с вертикальной разводкой тепла. Крайне важно, что стои-

мость распределителя в 10 раз ниже стоимости теплосчетчика.

Распределители регистрируют показания (доли потребления), возрастающие во времени со скоростью, определяемой температурой поверхности отопительного прибора. Эти показания в дальнейшем используются для распределения оплаты за потребленную тепловую энергию между жильцами. Распределители имеют архив, в котором сохраняют среднесуточные значения доли потребления. Глубина архива – 32 месяца.

Каждый счетчик-распределитель имеет в своем составе радиомодуль и независимый источник питания. Два раза в сутки распределитель передает данные о потреблении на этажные концентраторы, которые в свою очередь ретранслируют эти данные на общедомовой УСПД. УСПД в свою очередь запрашивает данные со счетчика тепла и передает эти данные в расчетный центр. После получения этих данных серверы расчетного центра обрабатывают их исходя из общедомового потребления и данных со счетчика и выдают значения в физических величинах.

Экономический эффект от внедряемой системы:

- ▶ замена элеваторных узлов на ИТП, балансировка стояков ~ 20–25%;

- ▶ установка терморегуляторов и индивидуального учета ~ 15–20%;

- ▶ общий экономический эффект в среднем по зданию ~ 35–45%;

- ▶ снижение оплат для экономных жильцов – до 60%.

Возвращаясь к теме удешевления проекта путем использования одного канала связи для всех типов учета, хотелось бы остановиться на разработках компании «Саяны», которая предлагает беспроводные каналы связи для передачи информации с поквартирных узлов учета воды, тепла и электроэнергии в центр обработки данных, АРМ диспетчера или УСПД через единую радиосеть.

Особенностью этой беспроводной сети является возможность интеллектуального построения маршрутов передачи данных через все элементы сети в динамическом режиме. Это значит, что даже при выходе из строя 10% ретрансляторов система способна динамически перенастроить канал связи без потери данных. Кроме того, компания «Саяны» предлагает приборы учета воды, которые способны хранить и передавать информацию о потребленном энергоресурсе после восстановления обрыва импульсного выхода, что значительно упрощает задачи перерасчета абонентов.

Нельзя не сказать и еще об одном плюсе – стоимости. При использовании одних каналов связи конечная стоимость системы значительно снижается, таким образом, снижается и срок окупаемости проекта, что критично при привлечении инвестиций по энергосервисному контракту.

Еще одним важным моментом в сборе данных с приборов учета являются системы хранения, обработки и отображения информации, а именно: системы подготовки единых платежных документов, системы биллинга и удаленной оплаты услуг. Совместное решение компаний «Логитон Транс» и ЦРСА для автоматизации деятельности в управляющих компаниях и ТСЖ построено на базе современной

технологической платформы IC: Предприятие 8.2.

Следует отметить основные возможности программы:

- ▶ ведение взаиморасчетов на лицевых счетах;
- ▶ ведение нескольких приборов учета по одному лицевому счету, учет, обработка показаний и начисление услуг индивидуально по каждому прибору учета;
- ▶ автоматическая загрузка показаний приборов учета из внешних файлов разных форматов (DBF, EXCEL, HTML);
- ▶ возможность ведения индивидуального перечня услуг по каждому лицевому счету;

▶ поддержка особенностей учета при многоквартирной, частной и коттеджно-кооперативной застройке;

▶ пакетная печать ежемесячных квитанций по начислению и задолженности на лицевых счетах с возможностью выгрузки в различные форматы файлов (EXCEL, HTML);

▶ возможность размещения данных о начислениях и задолженностях на сайтах управляющих и обслуживающих организаций для удобного доступа абонентов к информации;

▶ загрузка данных о платежах за услуги через банки и платежные терминалы;

▶ возможность штрихкодирования платежных документов для оперативного доступа и обработки;

▶ паспортно-визовый учет граждан.

Эта платформа предоставляет большое число готовых компонентов для ведения лицевых счетов абонентов. В системе была реализована задача автоматической загрузки данных из автоматизированных систем коммерческого учета. Все хозяйственные и финансовые процессы полностью связаны с бухгалтерским учетом организации и выводятся автоматически при отражении операций по учету ЖКХ.

К.В. Якушков, Генеральный директор,  
ООО «ЦРСА», г. Коломна,  
тел.: (495)545-7364,  
e-mail: jakushkov@dev-center.ru

Рекламными возможностями сайта журнала уже воспользовались такие компании, как:

**KLINKMANN**

АНАЛИТИКТС

**M3TA**  
mzta.ru

**ipc2U**

**PROSOFT®**

**КРОК**

 imagination at work

**ИНСАТ**  
www.inSAT.ru

**SIEMENS**

**Winncom Technologies**

**RTSoft**

**НИЕНШАНЦ АВТОМАТИКА**  
IndustrialPC

**AdAstrA®**  
RESEARCH GROUP, LTD

**QUARTA**  
TECHNOLOGIES

**ЭНЕРГОМЕТРИКА**  
www.energometrika.ru

и еще сотни компаний...

Любую справочную информацию можно получить по телефону: (495) 542-03-68, e-mail: reklama@isup.ru