

АСКУЭ «ПУЛЬСАР» – АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УЧЕТА ВСЕХ ВИДОВ РЕСУРСОВ

Обычно аббревиатуру АСКУЭ расшифровывают как «Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии». Однако возможности АСКУЭ «Пульсар» гораздо выше: помимо электроэнергии, возможен коммерческий учет и тепловой энергии, горячей и холодной воды, а также газа. Поэтому об АСКУЭ «Пульсар» правильнее говорить как об «Автоматизированной системе коммерческого учета энергоресурсов». Современные цифровые технологии, такие как облачные технологии, удаленный доступ через веб-интерфейс, радиомодули IoT, открывают совершенно новые возможности организации коммерческого учета.

АСКУЭ «Пульсар» как программно-аппаратный комплекс

АСКУЭ «Пульсар» представляет собой программно-аппаратный комплекс (рис. 1), в котором широкие возможности «железа» – аппаратных средств – в полной мере раскрываются благодаря возможностям «софта» – программного обеспечения (ПО). Связь между аппаратными средствами и ПО обеспечивается посредством современных технологий передачи данных.

Без хорошего, удобного ПО даже самые совершенные измерительные приборы и устройства управления не способны раскрыть свой потенциал. Верно и обратное: самые сложные и совершенные алгоритмы обработки данных не способны обеспечить нормальную работу, если контрольные и исполнительные устройства не способны обеспечить надежную и безотказную работу.

В АСКУЭ «Пульсар» возможности оборудования удачно раскрываются благодаря использованию совершенных алгоритмов обработки и современных средств передачи данных, а также широким возможностям конфигурирования программно-аппаратного комплекса под конкретные задачи.

Аппаратная часть

Аппаратная часть АСКУЭ состоит из датчиков – измерительных приборов, и исполнительных механизмов – внешних устройств управления (терморегуляторов и т.д.). Измерительные приборы и устройства управления присоединяются к системе посредством контроллера. Имеется возможность подключения охранной сигнализации.

В качестве измерительных приборов может быть использовано большинство тепло-, электро-, водо- и газовых счетчиков, расходомеров, тепловычислителей различных производителей, представленных на российском рынке. Аналогично и с внешними устройствами – регуляторами температуры, газовыми корректорами и т.д.: система поддерживает большое число устройств различных производителей.

Одной из ключевых возможностей АСКУЭ «Пульсар» является бесплатное добавление новых типов приборов, поддерживаемых системой. Разработана специальная программа сертификации – утверждения типа АСКУЭ «Пульсар».

Здесь нужно отметить определенный негативный опыт эксплуатации систем на базе счетчиков воды и тепловой энергии с импульсным выходом. В этом случае имеет место ряд сложностей – например, проблема синхронизации начальных показаний или потери данных в случае обрыва проводов. В таких устройствах нет защиты от воздействия магнитом,

ПОЧЕМУ ВЫБИРАЮТ «ПУЛЬСАР»?

- Вся продукция внесена в Госреестр СИ РФ
- Добровольная сертификация ISO 9001:2015
- Гарантия 6 лет на всю электронику, пожизненная сервисная поддержка
- Открытые протоколы обмена RS-485, без мастеров сети и ежемесячных платежей
- Сервисная + техническая поддержка + обучение БЕСПЛАТНО
- Теплосчетчики, водосчетчики, интерфейсное оборудование, ПО собственного производства, единый центр ответственности

нет регистрации обратного потока. Не случайно Мосэнерго-сбыт принимает квартирные электросчетчики только с цифровым интерфейсом RS-485, и все масштабные проекты в мире выполнены на счетчиках с цифровыми интерфейсами. Импульсный выход – это все же технология уже прошлого века.

Средства передачи данных

Современные технологии передачи данных – радиомодули (IoT), облачные технологии, доступ через веб-интерфейс и т. д. – делают АСКУЭ «Пульсар» чрезвычайно гибким и удобным инструментом.

Имеются широкие возможности организации передачи данных: по проводным сетям (Ethernet), по беспроводным сетям по стандарту GSM/GPRS, по проводным сетям по интерфейсу RS-485, по радиоканалу. Используются открытые протоколы обмена данными.

Используются облачные технологии: имеется возможность размещения базы данных на сервере ООО «НПП «ТЕПЛО-ВОДОХРАН»». В этом случае для заказчика отсутствуют расходы на установку и обслуживание сервера. Конечно же, есть возможность доработки комплекса под требования заказчика.

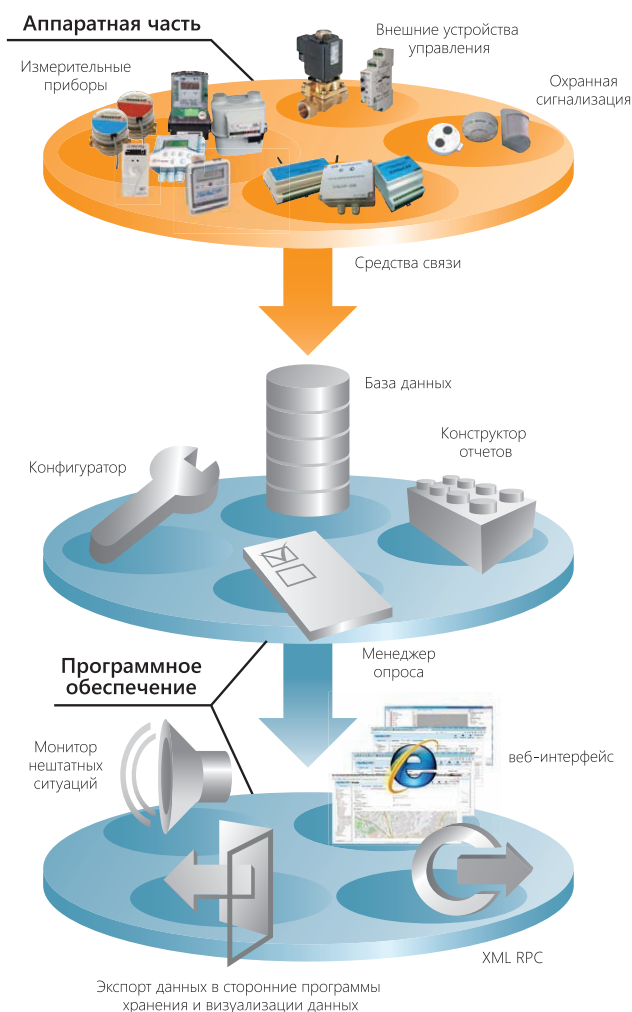


Рис. Схема программно-аппаратного комплекса АСКУЭ «Пульсар»

ЦИФРЫ И ФАКТЫ

Компания ООО НПП «Тепловодохран» является производственной компанией полного цикла, производящей как измерительные приборы, так и оборудование сбора и передачи данных, а также программное обеспечение, что дает клиенту единый центр ответственности, 100%-ную совместимость и работоспособность системы.

- **21 год** на рынке приборов учета энергоресурсов и автоматизированных систем учета АСКУЭ
- **10** официальных представительств в городах России
- **200** реализуемых ежегодно проектов на территории России
- **30%** – доля рынка квартирных теплосчетчиков РФ (**120 000 шт. в год**)
- **1 000 000** установленных приборов учета
- **250 000** квартир оборудовано АСКУЭ

Программное обеспечение

Программное обеспечение АСКУЭ «Пульсар» состоит из базы данных и программных средств для ее работы. База данных, как было указано выше, может быть реализована в том числе и посредством облачных технологий с удаленным доступом через веб-интерфейс. Для пользователя это означает возможность организации доступа из любой точки планеты, где есть доступ в Интернет.

Разумеется, для разных групп пользователей жестко задаются права доступа: администратор базы данных может вносить любые изменения, а пользователи различных уровней имеют доступ только к определенным данным. Права доступа и вообще конфигурация базы данных задаются специальной программой-конфигуратором.

Определенный набор данных предоставляется той или иной группе пользователей в форме отчета. Для работы с отчетами в АСКУЭ «Пульсар» предусмотрен специальный конструктор отчетов.

Данные могут отображаться, например, в форме графиков. Вообще, анализ данных открывает для пользователя очень широкие возможности для прогнозирования и оптимизации энергопотребления, сглаживания пиковых нагрузок и т.д.

При этом возможности анализа не ограничены возможностями встроенного ПО: имеется возможность экспорта данных в сторонние программы для хранения и визуализации.

И, разумеется, в случае возникновения какой-либо нештатной ситуации специальный программный модуль, монитор нештатных ситуаций, выдаст оповещение, которое позволит минимизировать последствия и в конечном итоге сохранит средства заказчика. ♦

Тел. (4912) 24-02-70
www.pulsarm.ru