

# АСКУЭ по-«РиМ»ски

Совокупность свойств, выпускаемых НПО «РиМ» электросчетчиков и оборудования, наряду с удобной схемотехникой и привлекательной экономичностью общей технологии автоматизации учета, способствует полному устранению коммерческой составляющей потерь электроэнергии. Разработки не имеют отечественных аналогов и защищены патентами. С 1993 г. эксплуатируется более 500 000 приборов в 32 областях России.

Речь идет об электронных интеллектуальных электросчетчиках, устройствах сбора показаний, программном обеспечении и вспомогательном оборудовании изначально по заданию ТЭК Новосибирской и Кемеровской областей (еще на этапе конструкторской разработки), предназначенных для построения систем АСКУЭ с одновременной защитой от хищения электроэнергии.

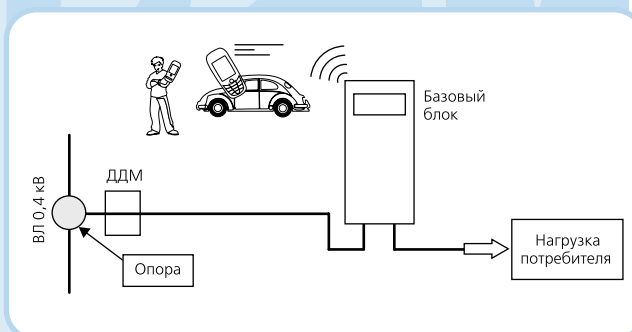
Современное поколение интеллектуальных приборов построено по принципу присутствия максимального интегрирования компонентов АСКУЭ в каждом счетчике, что обеспечивает возможность создания автоматизированных систем учета простой заменой устаревших приборов.

Программное обеспечение универсально и интегрируется с любыми широко распространенными системами и программами, что позволяет максимально просто воспользоваться всеми функциональными возможностями и удобствами автоматизации, а также свести необходимые балансы потребления.

Дополнительные датчики мощности (ДДМ), примененные в приборах для частного сектора, обеспечивают исключение несанкционированного потребления и позволяют юридически эффективно решить задачу устранения коммерческих потерь.

**Суть метода защиты от хищений состоит в установке в начале ответвления ЛЭП к абоненту дополнительного счетного устройства «ДДМ» (дополнительного датчика мощности). Этот датчик одновременно с основным прибором (счетчиком) ведет учет электроэнергии на всем участке абонентского ответвления от ЛЭП. Периодически (с программно заданным (псевдослучайным) интервалом) происходит**

**синхронизация показаний основного прибора и ДДМ. Если абонент подключит свою нагрузку, минуя основной прибор учета, то это потребление будет зарегистрировано дополнительным датчиком и в очередном сеансе синхронизации передано для учета основному прибору по PLS каналу. Одновременно счетчик в энергонезависимой памяти фиксирует факт попытки хищения и его способ. Таким образом, потребление электроэнергии будет учтено даже при полном обесточивании установленной в доме части счетчика.**



Снятие показаний и служебной информации по радиоканалу определяет простоту дистанционного доступа, исключает влияние состояния электросетей частного сектора на сбор данных.

По радиоканалу показания счетчика и служебная информация могут быть собраны или автоматически, при объезде на автомобиле, или индивидуально прочитаны специальным пультом переноса данных «RMPM-2055 РКЧ» с расстояния до 100 м (на практике при благоприятных геофизических условиях и до 1000 м).

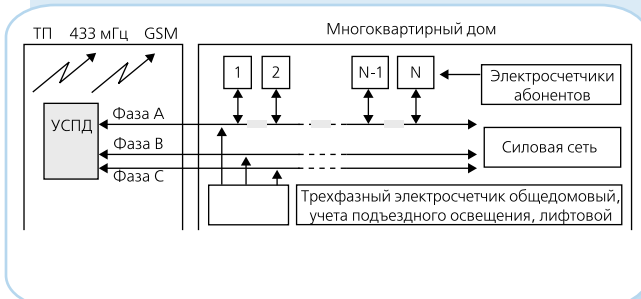
Одним пультом переноса данных можно считать информацию с 6000 счетчиков.

Практически все марки счетчиков производства НПО «РиМ» штатно предоставляют возможность считывания накопленной информации по радиоканалу или силовой сети. То есть для снятия показаний и служебной информации не обязателен визуальный контакт с прибором.

Особые свойства быстродействия при передаче данных, крайне актуальные для длительного сохранения перспективности систем в условиях прогрессирующих требований, достигаются благодаря тому, что счетчики самостоятельно группируют информацию и передают ее в подготовленном (программно обработанном) виде, скорость передачи при этом очень выгодно отличается от других приборов аналогичного назначения. Качество программной обработки можно охарактеризовать возможностью передачи данных с 10 000 счетчиков по GSM каналу за 1 минуту.

Для программирования, настройки подключения дополнительного оборудования и считывания подробной информации, счетчики оснащены разъемами для подключения по интерфейсам RS-485, RS-232.

Новинкой сезона 2007 г. можно назвать приборы со специально организованной особой автоподстройкой уверенной передачи данных по силовой сети посредством PL-modem, предназначенные для работы в многоквартирных домах. При этом процесс автоматизации учета сводится к простой замене счетчиков и установке ПО и УСПД.



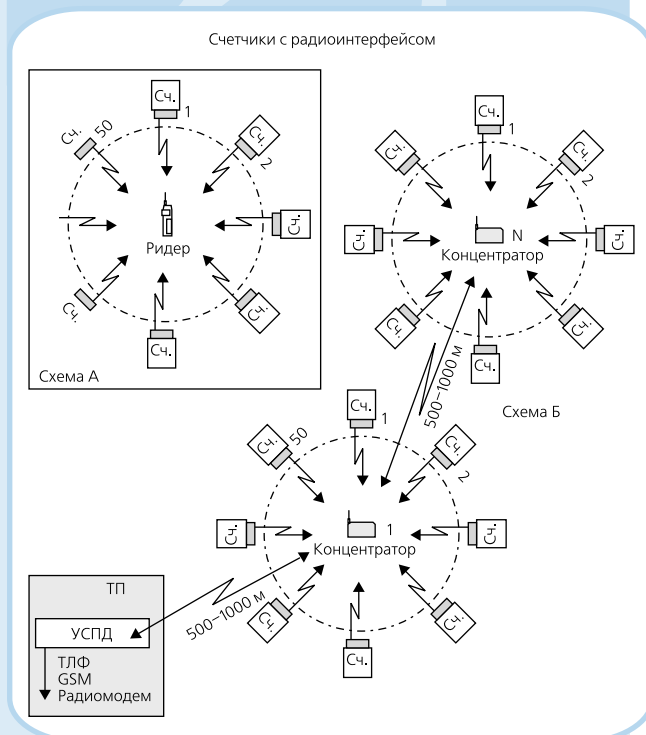
Сбором показаний по силовой сети и радиоканалу (посредством радиоконцентраторов) от приборов занимается универсальное устройство сбора и передачи данных (УСПД).

Одно УСПД может обрабатывать данные 10 000 счетчиков, обеспечивая при этом расчет балансов и потерь во всех ветвях учета на любые заданные срезы времени.

В зависимости от пожеланий заказчика УСПД с необходимым ПК или сервером соединяется посредством телефонного модема, модема мобильной связи, изернета или радиointерфейсным удлинением с бесплатной частотой трансляции (433,9...) и плечом до 10 км (на основе радиомодемов РМД-400).

Другой новинкой являются так называемые радиоконцентраторы (РК). Они предназначены для того, чтобы занять место между счетчиками, оборудованными радиоканалом (применяемыми, как правило, в частном секторе), и УСПД.

Каждый РК способен собирать, накапливать и ретранслировать в УСПД данные от примерно 200 счетчиков, расположенных в радиусе до 300 м, обеспечивая при этом минимальные затраты для организации уверенного сбора данных в любых условиях сетевого хозяйства и расположения абонентов.



При этом важно, что возможность выбора места расположения УСПД может определяться удобством организации последующей ступени связи и условиями сохранности (почта, контора и т. п.).

Таким образом формируются Автоматизированные Системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ).

Описанная технология построения систем позволяет осуществить поэтапное совершенствование АСКУЭ, не прерывая рабочих процессов учета. Подобное конфигурирование набора оборудования позволяет плавно наращивать, видоизменять и совершенствовать процесс автоматизации.

Новости компании на сайте: [www.zao-rim.ru](http://www.zao-rim.ru)

630082, Россия, г. Новосибирск, ул. Красный проспект, д. 220, корп. 10

Тел./факс: (383) 227-66-44, 210-63-85

e-mail: [sekr@oao-rem.ru](mailto:sekr@oao-rem.ru)