**Подробное описание системы диспетчеризации «Мираж-Автоматика»**

**Назначение**

Приборы в составе АСКУЭ разделяют на 2 группы по принадлежности: приборы коммерческого учёта, которые обеспечивают расчёты в соответствии с реальным объемом поставки/потребления, а также приборы технического учёта, которые позволяют контролировать объем потребления энергоресурсов внутри предприятия и, таким образом, минимизировать общие затраты предприятия. Приборы подходят для организации удалённого контроля широкого спектра устройств по универсальному интерфейсу RS-485.

Необходимость контроля и учёта продиктована, прежде всего, изменившимся статусом энергоресурсов. Если в эпоху плановой экономики энергоснабжающие организации занимались распределением энергоресурсов, то, в настоящее время, ресурсы стали товаром и необходимо научится им торговать. Достоверность и оперативность учёта энергоресурсов становится всё более актуальной задачей как для предприятий энергетики (поставщиков энергоресурсов), так и для конечных потребителей. Автоматизированные системы контроля и учёта энергоресурсов (АСКУЭ) позволяют:

* автоматизировать обмен данными и расчёты с потребителями;
* добиться повышения достоверности и оперативности учёта энергоресурсов;
* проводить цивилизованную торговлю энергоресурсами на основе точных и оперативных показаниях счётчиков;
* при использовании современных устройств сбора и передачи данных позволяет увеличивать количество абонентов с меньшими затратами;
* реализовать различные схемы управления распределением энергии и мощности между потребителями;
* проводить оперативную тарификацию основываясь на времени потребления и количестве потребления;
* добиться повышения достоверности и оперативности учёта энергоресурсов;
* реализовать различные схемы управления распределением энергии с целью уменьшения затрат;
* снизить (часто в несколько раз) потребляемую энергию и мощность путём оптимизации производства.

**Структура системы**

НПП «Стелс» начало производство системы АСКУЭ ориентированной как на поставщиков энергоресурсов, так и на потребителей. Системы АСКУЭ состоят из измерительных, передающих и регистрирующих устройств, распределённых по трём основным уровням:

* Первый уровень составляют измерительные приборы, энергосчётчики сторонних производителей соответствующие типу измеряемой энергии. Современные счётчики позволяют производить автоматический контроль и тарификацию не только количества, но и качества энергоресурсов.
* Второй уровень — устройства сбора и передачи данных, контроллеры "Мираж-GSM-SD-01«,позволяющие организовать обмен данными удалёнными электросчётчиками и другими контрольно-измерительными и исполнительными приборами с системой сбора данных (системой диспетчеризации) по GSM каналам связи. Приборы подходят для организации удалённого контроля широкого спектра устройств по универсальному интерфейсу RS-485.
* Третий уровень — Центры сбора и обработки данных, серверы с установленным программным обеспечением АСКУЭ фирмы НПП «Стелс»

**Программное обеспечение**

Программное обеспечение для сервера сбора данных АСКУЭ включает в себя:

* Сервер опроса (СО) — это программное обеспечение, являющееся связующим звеном между базой данных и приемными модемами, предназначенное для сбора информации со счетчиков электроэнергии в зависимости от поставленных задач. Сбор информации со счётчиков производится по различным каналам связи через контроллер Мираж-SD-01.
* Сервер управления и мониторинга (СУМ) — это веб-сервер, через который пользователи получают информацию. Сервер представляет собой динамический набор страниц и доступ для подключения через любой существующий браузер.