

На приведенном рисунке использованы два решения по подключению приборов учета к системе сбора и регистрации данных в SQL сервере.

Первое решение показано на примере дома №1. Там производится подключение приборов учета непосредственно к домовому регистратору (ДР). К домовому регистратору можно подключить три прибора с интерфейсом RS-232 и несколько приборов с интерфейсом RS-485. Это решение чаще всего используется в домах уже имеющих подключение к сети TCP/IP.

Второе решение использует шину СОС-95 для сбора параметров с нескольких домов. Шина СОС-95 использует проводную двухпроводную линию связи (чаще свободную пару в имеющемся кабеле). Для подключения приборов учета используются блоки сопряжения БПДД с нужным типом интерфейса. Это решение является оптимальным в случае отсутствия подключения каждого дома к сети TCP/IP.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ИСПОЛЗУЕМЫЕ НА СХЕМЕ:

- **«ДР»** - Домовой регистратор. Представляет собой промышленный компьютер со специализированным программным обеспечением. Имеет 3 порта RS-232 и один порт RS-485 для прямого подключения приборов учета. Имеет интерфейс Ethernet для подключения к вычислительной сети. Для связи с сервером параметров реального времени использует протокол на базе TCP/IP.
- **«БКД-М»** - Контроллер сети СОС-95. Обеспечивает централизованное питание и цифровой обмен информацией со всеми устройствами сети. Поддерживает один голосовой канал с переговорными устройствами (например, БГС).
- **«БПДД»** - блок сопряжения оборудования с интерфейсами RS-232 или RS-485 и сети сбора информации СОС-95. Питается от линии СОС-95.
- **«Шина СОС-95»** Двухпроводная линия связи. Обеспечивает питание и цифровой обмен со всеми устройствами. Скорость обмена 115 Кбит. Может иметь сложную топологию и протяженность в несколько километров. Может передавать один поток цифровой голосовой связи. Тип используемого кабеля может быть произвольным. Он выбирается, исходя из требуемой длины линии и количества устройств, и просчитывается по постоянному току. Чаще всего используется свободная пара (или несколько пар) в имеющемся кабеле.
- **«Сервер параметров реального времени»** - осуществляет сбор всех параметров с ДР, регистрацию их в SQL базе данных и отправку на АРМ диспетчера. Может работать с любым SQL сервером через механизм ADO.
- **«АРМ диспетчера»** - Осуществляет мониторинг параметров тепло-водоснабжения в режиме реального времени: выход за пределы температур, давлений, потребления и т.п. Осуществляет оповещение диспетчера о нештатных ситуациях. Может содержать статистические сводки по расходу ресурсов.
- **«SQL сервер»** - произвольный SQL сервер с подходящей функциональностью. Выбирается на стадии проектирования системы исходя из предпочтений заказчика. У специалистов МНПП Сатурн есть опыт использования Microsoft SQL server, а также бесплатных серверов: Postgres SQL, FireBird SQL, MySQL.
- **«АРМ ЕИРЦ»** - содержит ряд сводок по расходу ресурсов и контролю за параметрами тепло-водоснабжения.

Цены на основные компоненты системы домового учета тепло-энергоресурсов и воды



Наименование продукта	Цена, руб.
Домовой Регистратор (промышленный компьютер) Включает в себя необходимое программное обеспечение, разработанное в МНПП Сатурн, для подключения теплосчетчиков.	16500*
БПДД RS-485 Блок для сопряжения системы с теплосчетчиками.	3250*
БКД-М Блок для сопряжения ДР с сетью сбора данных СОС-95	3000*
АРМ склада-системы LanMon	15000*
Сервер параметров реального времени Окончательная цена зависит от количества параметров в системе.	от 5000*
WWW сервер для просмотра сводок в интернет браузере	15000*

* Более подробную информацию по ценам смотрите в прайс-листе на продукцию МНПП Сатурн.