

## Диспетчеризация узлов учета

### Область применения:

Система диспетчеризации применяется для сбора данных о потребленных энергоресурсах с коммерческих узлов учета на объектах жилищно-коммунальной сферы, промышленных объектах, объектах социальной сферы, а так же источников тепла: ТЭЦ, ЦТП, котельных.

### Назначение:

Система диспетчеризации узлов учета предназначена для:

- сбора архивных данных со всех приборов учета, входящих в систему диспетчеризации;
- учета расхода тепла;
- контроля и учета параметров (расход, температура, давление) теплоносителя, горячей и холодной воды;
- снижения трудоемкости экономических расчетов и уменьшения количества ошибок при расчете с ресурсоснабжающими организациями;
- контроля за состоянием приборов учета для оперативного обнаружения нештатных ситуаций на узле учета.

### Преимущества диспетчеризации:

Для владельцев зданий система диспетчеризации позволяет организовать:

- централизованный контроль;
- анализ потребления энергоресурсов;
- оценку эффективности потребления и распределения ресурсов;
- интеграцию системы сбора информации с другими системами АСКУЭ.

Для эксплуатационных служб система диспетчеризации позволяет организовать:

- автоматизацию работы служб;
- оперативную распечатку информации о количестве потребленных ресурсов узла учета;
- качественное ведение реестра плановых проверок оборудования.

### Описание:

Диспетчеризация систем учета энергоресурсов с теплосчетчиков «Магика» осуществляется путем выгрузки архивных данных на персональный компьютер в автоматическом режиме с помощью программного обеспечения «Магика» (распространяемого бесплатно) и аппаратного комплекса (адаптеры протоколов) через следующие системы связи:

- *по телефонной* - путем подключения теплосчетчика «Магика» через телефонный модем к линии АТС. При организации выгрузки архивных данных по телефонной связи каждому узлу учета присваивается свой абонентский номер линии АТС.
- *по сотовой* - путем подключения теплосчетчика «Магика» через GSM-модем к сетям операторов сотовой связи (GSM). При организации выгрузки архивных данных по сотовой связи каждому узлу учета присваивается свой мобильный номер.
- *по локальной сети* - путем подключения теплосчетчика «Магика» к сетям, передающим данные, по унифицированным протоколам, таким, как RS485, ModBus и Ethernet. При организации выгрузки архивных данных по локальной сети каждому узлу учета присваивается свой сетевой адрес.
- *по глобальной сети Internet.*

### Адаптеры протоколов и интерфейсов «Магика»:

Адаптер протокола GT232-232 является преобразователем собственного протокола RS232 в унифицированный стандартный протокол RS232. Этот адаптер позволяет независимо от установленной модели теплосчётчика «Магика» на посланный запрос получить необходимые данные в стандартизированном виде. Это необходимо для работы систем диспетчеризации разработанных сторонними фирмами. К адаптеру протокола GT232-232 может быть подключен один теплосчетчик «Магика».



Адаптер GT232-485 является преобразователем собственного протокола RS232 в протокол RS485. Шлюз предназначен для увеличения длины линии связи между теплосчётчиком и диспетчерским пунктом, а также объединения нескольких теплосчетчиков «Магика» в локальную единую сеть. Сеть организуется путём их параллельного подключения к линии связи RS485. Общая протяжённость сети может достигать 1000 м. Количество абонентов - до 32 шт. Для соединения шлюзов используется кабель типа «витая пара» в оплетке.



Адаптер GT232-485/MB является преобразователем собственного протокола RS232 в протокол ModBus. Адаптер предназначен для подключения теплосчетчиков «Магика» к локальной сети поддерживающей протокол ModBus. Благодаря поддержке этого протокола к локальной сети могут быть подключены устройства других производителей (устройства сопряжения, учета, адаптеры интерфейса, контролеры, SCADA системы и т. д.), которые поддерживают протокол ModBus. Таким образом, создается единая сеть, что упрощает работу и позволяет следить за системой и запрашивать необходимые данные у приборов.



Адаптер интерфейса GT232-Ethernet является преобразователем собственного протокола RS232 в протокол TCP/IP. Адаптер предназначен для объединения теплосчетчиков «Магика» в единую локальную сеть, поддерживающуюся провайдером, либо глобальную сеть Internet.



Каждый адаптер протоколов поставляется в двух вариантах исполнения:

- «GT232-232M», «GT232-485M», «GT232-485M/MB» с девятиконтактным разъемом DB-9 (штекер).
- «GT232-232F», «GT232-485F», «GT232-485F/MB» с девятиконтактным разъемом DB-9 (розетка).

### Возможности системы:

- получение архивной и оперативной информации с вычислителей, установленных на узлах учета, автоматически с заданной периодичностью или по запросу оператора;
- сохранение полученной архивной информации в общей базе данных;
- представление полученной информации оператору (диспетчеру) в виде таблиц, графиков на уровне отдельного теплосчетчика, водосчетчика, потребителя, а также управления, района за выбранный промежуток времени;
- получение отчетов за требуемые промежутки времени для вычислителей, потребителей, управлений, районов;
- ведение базы данных по потребителям, узлам учета.

## Примеры схем диспетчеризации узлов учета

