

ПРИМЕНЕНИЕ JAVA-АППЛЕТА В СИСТЕМАХ АСКУЭ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ GPRS СВЯЗИ

Арбузов В.В., *ст. преп.*; Сливченко А.В., *студент*

При построении автоматизированных систем коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ) одной из актуальных задач является построение надежных и экономичных информационных каналов между электронными счетчиками электроэнергии и оборудованием верхнего уровня.

Максимальная скорость передачи данных по одному голосовому каналу GSM (режим CSD) составляет 9600 Кбит/с, а многоканальный режим HSCSD – 19200 Кбит/с и выше. К недостаткам использования голосового канала GSM можно отнести значительную стоимость пересылки килобайта информации и время организации сеанса связи между модемами при передаче малых объемов данных.

Наиболее оптимальный способ передачи данных по сети GSM — применение технологии GPRS. Главной ее особенностью является возможность постоянного подключения абонента к сети, т. е. наличие активного виртуального канала связи, при этом абонент не занимает физический канал постоянно, как при режимах CSD и HSCSD, и поэтому платит только за трафик, а не за все время сеанса связи.

Применение java-апплетов в GSM-модемах позволяет организовывать беспроводную GPRS связь с электронными счетчиками электроэнергии, имеющими интерфейс RS-232/RS-485.

Java-апплет устанавливает соединение с сервером, имеющим заданный статический IP-адрес в сети Интернет и до перезапуска или разрыва соединения формирует прозрачный канал данных между СОМ-портом модема и TCP-портом сервера, буферизирует запросы к счетчику и ответы от него, предотвращает разрыв соединения при тишине в канале связи.

Анализ показал, что наиболее эффективным решением для снятия показаний с удаленного оборудования в системах АСКУЭ будет применение GSM-модемов с использованием в качестве основного режима передачи GPRS-сеансы, а в качестве резервного — режим CSD, что позволит повысить надежность передачи данных и обеспечить экономию средств на оплату информационного трафика.