

## ***Программа по энергосбережению в МУП «Электросеть» г. Фрязино МО на 2011год.***

### **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ**

Цели Программы - реализация требований Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Минимизация технологических и нетехнологических затрат на электроэнергию, обеспечение расчетов за электроэнергию в соответствии с реальным объемом её поставки/потребления.

Задачи Программы:

- точное измерение параметров поставки/потребления электроэнергии с целью обеспечения расчетов за электроэнергию в соответствии с реальным объемом их поставки/потребления и минимизации непроизводительных затрат на энергоресурс, в частности, за счет использования более точных измерительных приборов или повышения синхронности сбора первичных данных;
- комплексный автоматизированный коммерческий и технический учет электроэнергии и контроль её параметров по действующим тарифным системам с целью минимизации производственных и непроизводительных затрат на энергоресурс;
- контроль энергопотребления по всем точкам и объектам учета в заданных временных интервалах (5, 30 минут, зоны, смены, сутки, декады, месяцы, кварталы и годы) относительно заданных лимитов, режимных и технологических ограничений мощности с целью минимизации затрат на электроэнергию и обеспечения безопасности энергоснабжения;
- фиксация отклонений контролируемых параметров электроэнергии, их оценка в абсолютных и относительных единицах для анализа энергопотребления.
- сигнализация (цветом, звуком) об отклонениях контролируемых величин от допустимого диапазона значений с целью минимизации производственных затрат на электроэнергию за счет принятия оперативных решений;

### **НАПРАВЛЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Одним из основных направлений энергосбережения является повышение эффективности управления энергопотреблением, т.к., учитывая неразрывность процесса передачи, распределения и потребления электроэнергии, здесь наиболее остро сталкиваются интересы её поставщиков и потребителей, которые на рынке должны выступать как партнеры.

### **РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Инструментальной базой для реализации управления энергопотреблением являются автоматизированная система контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ) - представляющие собой:

- микропроцессорные электросчётчики высокой точности «Матрица» с возможностью хранения в энергонезависимой памяти коммерческих показателей значений потребления электроэнергии.
- концентраторы обеспечивающие сбор информации с электросчётчиков через специальные модемы по силовым проводам.

- блоки УСК (устройство сопряжения каналов), предназначенные для организации основного канала передачи информации через Интернет от всех электросчётчиков на центральный сервер диспетчерского пункта, являющегося ядром системы.
- GSM-шлюзы, предназначенные для передачи информации по резервному сотовому каналу.

Принцип работы системы:

Автоматизированная система имеет трёхуровневое построение:

- Первым уровнем является граница балансной принадлежности между «МОЭСК» и МУП «Электросеть» г.Фрязино - это электросчётчики установленные на 11 питающих фидерах в РУ-10 кВ на ПС-206 и РП-122;
- Вторым уровнем образуются микропроцессорными счётчиками активной и реактивной энергии установленные на всех ТП и РП г. Фрязино РУ-0,4 кВ;
- Третьим уровнем является граница балансной принадлежности между МУП «Электросеть» г.Фрязино и потребителями, а именно юридическими лицами и бытовым сектором, электросчётчики этого уровня устанавливаются в ВРУ.

Внедрение АСКУЭ в МУП «Электросеть» г.Фрязино дает возможность:

- вести в автоматизированном режиме жесткий контроль за потреблением энергии и мощности предприятиями-абонентами;
- осуществлять расчеты за потребленную энергию и мощность;
- проводить отключение нарушителей режимов.

Это не только дает экономический эффект, но и повышает ответственность потребителей за использование энергии, побуждает их проводить энергосберегающие мероприятия с целью сокращения энергопотребления.

Кроме того, всесторонние отчеты и статистические функции, которые предоставляют АСКУЭ, могут использоваться для расширения предоставляемых энергосистеме и потребителю услуг, а именно:

- предоставление подробной информации об использовании электроэнергии;
- повышение точности, оперативности и достоверности учета расхода электроэнергии и мощности;
- проведение оперативного контроля за режимами электропотребления;
- оперативное предъявление санкций потребителям за превышение договорных величин.

В рамках реализации программы планируется сделать:

- 1) Сформировать центральный сервер в Диспетчерском пункте и наладить поступление с уже установленных ранее счетчиков (в 2008-2009 годах) по специально проложенной оптоволоконной линии. На сервер установить программное обеспечение.
- 2) На трансформаторных подстанциях №433,436,440,444,443,466,467,469,471,499,454,434, 473 и РП № 2,3,6,8 города установить шкафы учёта в количестве 18 шт. с оборудованием АСКУЭ. Смонтировать и подключить 36 электросчётчиков и 108 трансформаторов тока.
- 3) Организовать основной и резервный каналы и ведение заполнения базы данных для установки информационного обмена между каждым электросчётчиком и центральным сервером.
- 4) Установить электросчётчика типа «Матрица» 248 шт. в ВРУ у потребителей в жилом секторе по ул.Полевая, Ленина, Институтская, Московская, Советская, Дудкина, на пр-те Мира и на Окружном и Котельном проездах, так же 2 шт. в ячейках уличного освещения.

Все работы производятся силами подрядной компанией ЗАО «Щитмонтаж»

### **ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И ОЖИДАЕМЫЕ КОНЕЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Выполнение Программы обеспечит интенсификацию энергосбережения и рост энергоэффективности экономики предприятий подключенным к сетям МУП «Электросеть» г.Фрязино.

Выполнение программы позволит:

- снизить коммерческие и технические потери на этапах транспортировки, от питающего центра до потребителя;
- снизить количество аварийных отключений;
- на ранних этапах проводить диагностику, как трансформаторных подстанций, так и отходящих кабельных линий;
- снизить затраты на проведение периодических измерений в сети;
- существенно сократить время аварийных отключений;