

Устанавливаем АСКУЭ один раз

Кому это надо?

Все потребители электрической энергии с присоединенной мощностью более 150кВт и среднемесячным потреблением более 50тыс.кВт*час обязаны установить локальное оборудование сбора и обработки данных (далее ЛОСОД) или автоматизированную систему коммерческого учета электрической энергии (далее АСКУЭ) — это требование Правил пользования электрической энергией (далее ППЭЭ).

ЛОСОД или АСКУЭ?

Что необходимо устанавливать ЛОСОД или АСКУЭ определяется проектной организацией на стадии проектирования. Принципиальное отличие ЛОСОД от АСКУЭ заключается в том, что ЛОСОД — это АСКУЭ без верхнего уровня и программного средства. В установке ЛОСОД заинтересована только энергокомпания, потребителю лучше установить АСКУЭ.

Последовательность создания АСКУЭ

1. Выдача потребителю технических требований электропередающей компанией. (ППЭЭ).
2. Разработка и согласование технического задания на создание (установку) ЛОСОД или АСКУЭ. Метрологическая экспертиза технического задания. (ППЭЭ). На этой стадии также определяется законность применения тех или иных программных средств. Техническое задание согласовывается с: собственником электроустановки, электропередающей компанией, поставщиком АСКУЭ. Техническое задание утверждается заказчиком (будущим собственником АСКУЭ) после всех согласований.
3. Разработка рабочего проекта АСКУЭ. Согласовывается только с собственником электроустановки (ПС, ТП, РП). (ППЭЭ). Обращаем внимание на то, что этот вид деятельности лицензируется.
4. Разработка документов по метрологическому обеспечению АСКУЭ (при условии, если у поставщика АСКУЭ отсутствуют типовые методики).
5. Установка, монтаж и пуско-наладочные работы. Обращаем внимание на то, что этот вид деятельности лицензируется.
6. Ввод АСКУЭ в опытную эксплуатацию. Продолжительность проведения опытной эксплуатации определяется проектной документацией. Проведение метрологических исследований. Получение свидетельства о метрологической аттестации программного средств (вычислительная компонента), получение свидетельства о метрологической аттестации АСКУЭ, получение свидетельства об аттестации методики измерения. Внесение АСКУЭ в Реестр головных образцов АСКУЭ. Метрологию АСКУЭ могут проводить только аккредитованные Госпотребстандартом Украины региональные центры. Реестр ведет ГНИИ Система (г. Львов).
7. Ввод в промышленную эксплуатацию. Состав приемочной комиссии и время ее работы определяет собственник АСКУЭ. В состав приемочной комиссии должны входить: собственник АСКУЭ, поставщик АСКУЭ, собственник электроустановки (ПС, ТП, РП) и, при необходимости, представители Госэнергонадзора. Для работы комиссии предъявляются: эксплуатационная документация и все документы по метрологии.
8. Эксплуатация АСКУЭ. АСКУЭ обеспечивает потребителю (собственнику АСКУЭ): выполнение требований ППЭЭ, требований Госэнергонадзора, информационное взаимодействие с АСКУЭ энергокомпания, выполнение требований МВИ.

Программные средства АСКУЭ

Программное средство АСКУЭ обеспечивает выполнение всех функциональных возможностей, которые изложены в ППЭЭ, ТЗ и рабочей документации. Программные средства должны быть готовыми, т.е. уже ранее разработаны, с зарегистрированными авторскими правами, с эксплуатационной документацией. Изготовитель программного средства (по требованию) должен предъявить документ, подтверждающий законность применения того или иного протокола взаимодействия с многофункциональным счетчиком электроэнергии.

Документы по программному средству, которые должен иметь изготовитель АСКУЭ: свидетельство об авторском праве на программу, свидетельство о внесении программного средства в Реестр производителей и распространителей программ, свидетельство о метрологической аттестации программы, документ, подтверждающий законность применения протоколов взаимодействия с многофункциональными счетчиками.

Программное средство должно предоставлять информацию в табличном или графическом видах. Все основные отчетные формы должны быть получены без применения внешних(!) расчетных программ (например, электронных таблиц). Программное средство должно обязательно входить в состав АСКУЭ и эксплуатироваться собственником АСКУЭ.

Технические средства АСКУЭ

Технические средства АСКУЭ устанавливаются на электроустановках (ПС, ТП, РП) — это нижний уровень; и в помещении, где находится непосредственно пользователь, — это верхний уровень. На верхнем уровне, как правило, устанавливается компьютер с общесистемными и функциональными программными средствами. Технику выбирают и устанавливают согласно проектным решениям. Гарантийный срок на технику не менее 3 лет. На нижнем уровне устанавливают различные виды коммуникационных устройств. Главное требование к таким устройствам — это возможность работы с двумя каналобразующими устройствами для непосредственного доступа к многофункциональным счетчикам электроэнергии. Например, один модем GSM, второй PSTN или «выделенная линия». Второе требование — обеспечение резервным питанием многофункциональные счетчики электроэнергии. Третье условие — гарантия на оборудование нижнего уровня (в составе АСКУЭ) — не менее 3 лет.

Коммуникация

Для связи оборудования нижнего уровня АСКУЭ с верхним уровнем необходимо использовать GSM/GPRS-каналы.

Многофункциональные счетчики электроэнергии

Большинство потребительских свойств АСКУЭ зависит от типа многофункционального счетчика электроэнергии. Не всегда выбор счетчика зависит от потребителя. Здесь очень многое зависит от электропередающей компании, которая выдает технические рекомендации, в которых очень трудно отделить «единую техническую политику» от протекционизма конкретного производителя счетчиков. Итак, во-первых. Если на счетчике электроэнергии, который потребитель хочет применить в составе собственной АСКУЭ, стоит значок «DLMS» — это правильный выбор. В нашей стране — это продукция компаний «Actaris», «L&G», «ЕМН». Есть еще два производителя, которые декларируют способность получить такой значок (или отдельные модели счетчиков уже имеют этот значок), с них начинается во-вторых. Это счетчики производства компаний «Elgama-Elektronika» и «Elster-Metronika». Первые предпочтительней. В-третьих, АСКУЭ можно построить на счетчиках компаний «Телекарт-Прибор» и «Элвин». В-четвертых, это все остальные производители. Перечислять нет необходимости, шансы построить, нормально работающую АСКУЭ, как в лотерею.

Выбор изготовителя АСКУЭ

Откройте Реестр головных образцов АСКУЭ. Выберите из Реестра всех изготовителей АСКУЭ. Отбросьте из этого списка физических лиц, которые являются изготовителями АСКУЭ. Список уменьшится. Откройте Реестр изготовителей и распространителей программных средств. Проверьте, кто из изготовителей АСКУЭ есть в этом Реестре. Список значительно уменьшится. Из оставшихся изготовителей АСКУЭ выберите те компании, которые могут выполнить требования Оптового Рынка Электроэнергии (зарегистрировали АСКУЭ в ОРЭ) — с ними можно начинать переговоры по созданию АСКУЭ потребителя, с учетом требований предыдущих разделов.

Правила пользования электрической энергией

Может так случиться, что ППЭЭ потребитель и энергокомпания читают по-разному. Это называется разночтения. Вот этими разночтениями занимается Национальная комиссия по регулированию электроэнергетики (НКРЭ). Пишите. Вам обязательно ответят.

Реестр головных образцов АСКУЭ http://www.dndi-systema.lviv.ua/ukr/?topic=direction_metrology_reestr
Реестр изготовителей и распространителей программных средств <http://old.sdip.gov.ua/rus/help/register/>
НКРЭ <http://www.nerc.gov.ua/>

