

. Общая информация о потерях электрической энергии

Потери электроэнергии в электрических сетях – один из важнейших показателей, свидетельствующий об эффективности работы энергосетевой организации. Данный показатель свидетельствует о наличии проблем, требующих безотлагательных решений в развитии, реконструкции и техническом перевооружении электрических сетей, совершенствовании методов и средств их эксплуатации и управления, в повышении точности учета электроэнергии, эффективности сбора денежных средств за поставленную потребителям электроэнергию, модернизации приборного парка учета, внедрению АИИС КУЭ и т.п.

2. Типы источников потерь

В процессе передачи электроэнергии возникают потери, которые можно разделить на технологические и коммерческие.

Технологические потери электроэнергии включают в себя технические потери в линиях и оборудовании электрических сетей, обусловленных физическими процессами, происходящими при передаче электроэнергии в соответствии с техническими характеристиками и режимами работы линий и оборудования. При этом технические потери электроэнергии состоят из условно - постоянных потерь, не зависящих от величины передаваемой мощности (нагрузки) и нагрузочных (переменных) потерь, объем которых зависит от величины передаваемой мощности (нагрузки).

Фактические потери электроэнергии в электрических сетях определяется как разница между объемом электрической энергии, принятой в электрическую сеть из других сетей или от производителей электрической энергии, и объемом электрической энергии, потребленной энергопринимающими устройствами, присоединенными к этой сети, а также переданной в другие сетевые организации.

Сетевые организации обязаны оплачивать стоимость фактических потерь электрической энергии, возникших в принадлежащих им объектах электросетевого хозяйства, за вычетом стоимости потерь, учтенных в ценах (тарифах) на электрическую энергию на оптовом рынке.

Потребители услуг (за исключением производителей электрической энергии), обязаны оплачивать в составе тарифа на услуги по передаче электрической энергии нормативные потери, возникающие при передаче электрической энергии по сетям сетевой организацией, с которой соответствующими лицами заключен договор, за исключением потерь, включенных в цену (тариф) электрической энергии, во избежание их двойного учета.

Нормативы технологических потерь электроэнергии при ее передаче по электрическим сетям устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным осуществлять нормативно - правовое регулирование в сфере топливно – энергетического комплекса в соответствии с Правилами недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 г. № 861 и Методикой расчета нормативных технологических потерь электроэнергии в электрических сетях, утвержденной Приказом Минэнерго России от 30.12.2008 г. № 326.

Коммерческие потери связаны, прежде всего, с хищением электрической энергии - уголовно наказуемым деянием. Статья 165 «Причинение имущественного ущерба путем обмана или злоупотребления доверием» действующего УК РФ предусматривает (при отсутствии признаков хищения, совершенное в крупном размере), наказание до двух лет лишения свободы. Однако, сетевые организации прибегают к уголовному преследованию недобросовестных потребителей лишь в крайних случаях. Пойманные с поличным недобросовестные потребители, как правило, оплачивают штраф, который в несколько раз превышает стоимость похищенной ими электрической энергии. Специалисты сетевой компании оценивают установленную мощность всех токоприемников потребителя и выставляют счет, эквивалентный их круглосуточной работе в течение всего расчетного периода.

Сетевые организации используют комплексный подход к борьбе с хищениями электрической энергии. Работа ведется не только в направлении выявления случаев хищения. Проводится большая работа по реализации комплекса предупредительных мер:

- замена устаревших индукционных счетчиков на современные цифровые;
- упрощение процедуры подключения новых потребителей;
- при строительстве и реконструкции низковольтных линий электропередачи преимущественно применяются изолированные провода, что исключает возможность несанкционированного подключения. В рамках деятельности по предупреждению хищений электроэнергии проводится разъяснительная работа среди населения.

В случае выявления нарушений работы приборов учета или самовольного подключения составляется акт, подписываемый представителем сетевой организации и потребителем. Один экземпляр акта вручается потребителю, второй остается у сетевой организации, третий передается в энергосбытовую компанию. Потребитель имеет право внести в акт свои замечания. В случае отказа потребителя от подписи в акте делается отметка об отказе. Акт считается действительным, если его подписали три представителя сетевой организации. Если между потребителем, сетевой и энергосбытовой организацией не достигнуто соглашение о пользовании электрической энергией, ее оплате, сохранении приборов учета и т.п., спорные вопросы решаются в установленном законодательством порядке, то есть преимущественно в суде.

Организационные мероприятия включают:

- анализ балансов электроэнергии, выявление очагов потерь;
- формирование базы данных для расчета нормативных потерь;
- съем показаний приборов учета;
- проведение рейдов очагах потерь;
- проведение претензионно – исковой работы по взысканию задолженности;
- проверка достоверности передаваемых потребителями – юридическими лицами сведений о потребленной электроэнергии (рапортов);
- проверка отключенных потребителей;
- выявление безучетного и бездоговорного потребления;