**Требования к организации учета**

**Требования к приборам учета и их установке**

 **Приборы учета** - совокупность устройств, обеспечивающих измерение и учет электроэнергии (измерительные трансформаторы тока и напряжения, счетчики электрической энергии, телеметрические датчики, информационно - измерительные системы и их линии связи) и соединенных между собой по установленной схеме.

 **Счетчик электрической энергии** - электроизмерительный прибор, предназначенный для учета потребленной электроэнергии, переменного или постоянного тока. Единицей измерения является кВт\*ч или А\*ч.

 **Расчетный счетчик электрической энергии** - счетчик электрической энергии, предназначенный для коммерческих расчетов между субъектами рынка.

 Для учета электрической энергии используются приборы учета, типы которых утверждены федеральным органом исполнительной власти по техническому регулированию и метрологии и внесены в государственный реестр средств измерений. Классы точности приборов учета определяются в соответствии с техническими регламентами и иными обязательными требованиями, установленными для классификации средств измерений.

 Счетчики для расчета электроснабжающей организации с потребителями электроэнергии рекомендуется устанавливать на границе раздела сети (по балансовой принадлежности) сетевой организации и потребителя. В случае если расчетный прибор учета расположен не на границе балансовой принадлежности электрических сетей, объем принятой в электрические сети (отпущенной из электрических сетей) электрической энергии корректируется с учетом величины нормативных [потерь электрической энергии](https://www.mrsk-1.ru/customers/additional-info/losses/), возникающих на участке сети от границы балансовой принадлежности электрических сетей до места установки прибора учета, если соглашением сторон не установлен иной порядок корректировки.

 Не разрешается устанавливать счетчики в помещениях, где по производственным условиям температура может часто превышать +40 °С, а также в помещениях с агрессивными средами.

 Допускается размещение счетчиков в неотапливаемых помещениях и коридорах распределительных устройств электростанций и подстанций, а также в шкафах наружной установки. При этом должно быть предусмотрено стационарное их утепление на зимнее время посредством утепляющих шкафов, колпаков с подогревом воздуха внутри них электрической лампой или нагревательным элементом для обеспечения внутри колпака положительной температуры, но не выше +20 °С.

 Счетчики должны устанавливаться в шкафах, камерах комплектных распределительных устройств (КРУ, КРУН), на панелях, щитах, в нишах, на стенах, имеющих жесткую конструкцию.

 Допускается крепление счетчиков на деревянных, пластмассовых или металлических щитках. Высота от пола до коробки зажимов счетчиков должна быть в пределах 0,8 - 1,7 м. Допускается высота менее 0,8 м, но не менее 0,4 м.

 В местах, где имеется опасность механических повреждений счетчиков или их загрязнения, или в местах, доступных для посторонних лиц (проходы, лестничные клетки и т.п.), для счетчиков должен предусматриваться запирающийся шкаф с окошком на уровне циферблата. Аналогичные шкафы должны устанавливаться также для совместного размещения счетчиков и трансформаторов тока при выполнении учета на стороне низшего напряжения (на вводе у потребителей).

 Конструкции и размеры шкафов, ниш, щитков и т.п. должны обеспечивать удобный доступ к зажимам счетчиков и трансформаторов тока. Кроме того, должна быть обеспечена возможность удобной замены счетчика и установки его с уклоном не более 1°. Конструкция его крепления должна обеспечивать возможность установки и съема счетчика с лицевой стороны.

Для безопасной установки и замены счетчиков в сетях напряжением до 380 В должна предусматриваться возможность отключения счетчика установленными до него на расстоянии не более 10 м коммутационным аппаратом или предохранителями. Снятие напряжения должно предусматриваться со всех фаз, присоединяемых к счетчику.

 Трансформаторы тока, используемые для присоединения счетчиков на напряжении до 380 В, должны устанавливаться после коммутационных аппаратов по направлению потока мощности.

**Требования к расчетным счетчикам электрической энергии**

 Каждый установленный расчетный счетчик должен иметь на винтах, крепящих кожух счетчика, пломбы с клеймом госповерителя, а на зажимной крышке - пломбу сетевой организации.

 На вновь устанавливаемых трехфазных счетчиках должны быть пломбы государственной поверки с давностью не более 12 месяцев, а на однофазных счетчиках - с давностью не более 2 лет.

 Основным техническим параметром электросчетчика является «класс точности», который указывает на уровень погрешности измерений прибора. В соответствии с разделом «Правила организации учета электрической энергии на розничных рынках» «Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 № 442, требования к контрольным и расчетным приборам учета электроэнергии, в зависимости от групп потребителей, должны быть следующими:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Категория потребителей* | *Уровень напряжения* | *Подключение* | *Альтернативное условие* | *Класс точности* | *Глубина хранения данных* |
| Потребители-граждане | Не имеет значения | Не имеет значения |    | 2,0 и выше | Не регламентируется |
| Юридические и приравненные к ним лица (на границе раздела объектов электросетевого хозяйства и внутридомовых инженерных систем МКЖД) | 0,4 кВ | Новое | При замене вышедшего из эксплуатации, вышедшего из строя прибора учета или после истечения установленного межповерочного интервала существующего прибора учета | 1,0 и выше | Не регламентируется |
| Юридические и приравненные к ним лица (на границе раздела объектов электросетевого хозяйства и внутридомовых инженерных систем МКЖД) | 0,4 кВ | Существующее | До момента выхода из эксплуатации, выхода из строя, истечения межповерочного интервала прибора учета | 2,0 и выше | Не регламентируется |
| Юридические и приравненные к ним лица с максимальной мощностью менее 670 кВт | 35 кВ и ниже | Новое | При замене выбывших из эксплуатации, вышедших из строя приборов учета или после истечения установленного межповерочного интервала существующего прибора учета | 1,0 и выше | Не регламентируется |
| Юридические и приравненные к ним лица с максимальной мощностью менее 670 кВт | 35 кВ и ниже | Существующее | До момента выхода из эксплуатации, выхода из строя, истечения межповерочного интервала прибора учета | 2,0 и выше | Не регламентируется |

Функциональные возможности современных электронных счетчиков позволяют вести учет электроэнергии дифференцированно по времени суток. Потребители могут обращаться в Энергосбытовые компании с просьбой о заключении договора на электроснабжение с учетом расчета по тарифам, дифференцированным по зонам суток. Cистема двухтарифной оплаты за электроэнергию, то есть раздельной оплаты ночного (с 23.00 до 7.00) и дневного тарифов (с 7.00 до 23.00) действует уже не первый год.

**Требования к измерительным трансформаторам**

 Класс точности трансформаторов тока и напряжение для присоединения расчетных счетчиков электроэнергии должен быть не более 0,5.

 Допускается применение трансформаторов тока с завышенным коэффициентом трансформации (по условиям электродинамической и термической стойкости или защиты шин), если при максимальной нагрузке присоединения ток во вторичной обмотке трансформатора тока будет составлять не менее 40 % номинального тока счетчика, а при минимальной рабочей нагрузке - не менее 5 %.

 Присоединение токовых обмоток счетчиков к вторичным обмоткам трансформаторов тока следует проводить, отдельно от цепей защиты и совместно с электроизмерительными приборами.

Использование промежуточных трансформаторов тока для включения расчетных счетчиков запрещается.

Нагрузка вторичных обмоток измерительных трансформаторов, к которым присоединяются счетчики, не должна превышать номинальных значений.

 Сечение и длина проводов и кабелей в цепях напряжения расчетных счетчиков должны выбираться такими, чтобы потери напряжения в этих цепях составляли не более 0,25 % номинального напряжения при питании от трансформаторов напряжения класса точности 0,5. Для обеспечения этого требования допускается применение отдельных кабелей от трансформаторов напряжения до счетчиков.

**Кто установит или заменит неисправный электросчетчик?**

 Согласно раздела «Правила организации учета электрической энергии на розничных рынках» «Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 № 442 собственник энергопринимающих устройств несет ответственность по оснащению объектов электросетевого хозяйства приборами учета электрической энергии, а также по возобновлению учета электроэнергии, в случае выхода его из строя, путем установки нового прибора учета.

 ТСО ООО «Прогресс плюс» оказывает услуги по установке, замене приборов учета электрической энергии физическим лицам, юридическим и приравненным к ним лицам по договору оказания услуг.