|  |
| --- |
| **Требования к установке приборов коммерческого учёта и к электропроводке** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Пункт НПА | | Требования согласно пункта НПА |
| **Правила пользования электрической энергией (ППЭЭ), утверждены Приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 25 февраля 2015г. №143** | | | |
| 1 | Правила пользования электрической энергией п. 38 | | Электроустановки потребителей электрической энергии обеспечиваются необходимыми приборами коммерческого учета для расчетов за потребленную электроэнергию с энергоснабжающей организацией. Для учета электрической энергии используются приборы коммерческого учета электрической энергии, типы которых внесены в Реестр государственной системы обеспечения единства измерений и поддерживающие, при наличии автоматизированного парка приборов коммерческого учета электрической энергии у энергопередающей (энергопроизводящей) организации, рабочие параметры ранее установленного и настроенного на удаленную связь оборудования с полным соответствием к рабочим параметрам АСКУЭ.  Потребителям с фиксированной поставкой электрической энергии, имеющие договорную мощность электропотребления более 100 кВт, устанавливаются счетчики коммерческого учета активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии, мощности и почасового графика нагрузок.  Потребителям свободной поставки электрической энергии с договорной мощностью электропотребления 40-100 кВт устанавливаются счетчики активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии и максимальной мощности.  Потребителям свободной поставки электрической энергии с договорной мощностью электропотребления до 40 кВт устанавливаются счетчики активной энергии. |
| 2 | ППЭЭ п. 39 | | Устанавливаемые у потребителей приборы коммерческого учета электрической энергии оснащаются устройствами передачи данных об объемах потребленной электроэнергии в АСКУЭ энергопередающей организации.  Установка приборов коммерческого учета электроэнергии для целей АСКУЭ на вновь строящихся или реконструируемых объектах устанавливается за счет потребителя, а замена ранее установленных приборов коммерческого учета у потребителей, использующих электрическую энергию для бытового потребления, за счет энергопередающей организации, при условии, что данная норма включена в тариф на передачу электрической энергии.  Потребители обеспечивают доступ представителям энергопередающей организации для проведения замены ранее установленных приборов коммерческого учета на приборы учета, оснащенные устройствами передачи данных об объемах потребленной электроэнергии в АСКУЭ энергопередающей организации. |
| 3 | ППЭЭ п. 44 | | Учет электрической энергии для расчетов между энергоснабжающей, энергопередающей (энергопроизводящей) организациями и потребителем производится на границе балансовой принадлежности электрической сети. |
| 4 | ППЭЭ п. 45 | | В случае отсутствия технической возможности, по взаимной договоренности сторон допускается установка приборов коммерческого учёта электрической энергии не на границе балансовой принадлежности электрической сети.  В случае установки прибора коммерческого учёта электрической энергии не на границе балансовой принадлежности электрической сети потери электрической энергии на участке от границы балансовой принадлежности электрической сети до места установки приборов коммерческого учета электрической энергии относятся на договорной основе к владельцу, на балансе которого находится указанный участок электрической сети, и определяются расчётным путем энергопередающей (энергопроизводящей) организацией по согласованию с Потребителем. |
| 5 | ППЭЭ п.46 | | На креплении кожухов приборов коммерческого учета электрической энергии устанавливаются пломбы энергопередающей (энергопроизводящей) организаций, имеющих право поверки, а на крышке колодки зажимов электросчетчика, дверках отсека трансформаторов тока и напряжения, на токовых и напряженческих испытательных блоках и коробках пломбы энергопередающей организации. |
| 6 | ППЭЭ п. 47 | | Приводы разъединителей трансформаторов напряжения, питающие приборы коммерческого учёа электрической энергии, сборки зажимов в проводке к приборам учёта, а также шкафы вводных коммутационных аппаратов, расположенные до приборов коммерческого учёта, закрываются ограждением от несанкционированного доступа владельцем электроустановки и пломбируются энергопередающей организацией в присутствии потребителя.  В электроустановках напряжением 0,4 кВ подлежат ограждению и пломбированию все токоведущие части от вводного устройства до измерительных трансформаторов тока включительно.  Вводные кабели (провода) до счётчиков устанавливаются цельными, просматриваемыми и без мест скруток и зачисток. |
| 7 | ППЭЭ п.67 | | Приборы коммерческого учета электрической энергии потребителей располагаются в местах, обеспечивающих беспрепятственный доступ для их осмотра представителем энергопередающей (энергопроизводящей) организации. |
| 8 | ППЭЭ п.70 | | Граница эксплуатационной ответственности сторон в жилом доме между потребителем и энергопередающей организацией за состояние и обслуживание электроустановок напряжением до 1000 В определяется следующим образом:  1) в одноэтажных и многоквартирных застройках при воздушном ответвлении - на контактах присоединения питающей линии на изоляторах ближайшей опоры 0,4 кВ. Причем у одноэтажных застроек электропроводка между контактами присоединения на изоляторах и колодкой зажимов электросчетчика является видимой, изолированной, без паек и скруток;  2) при кабельном вводе - на болтовых соединениях наконечников питающего кабеля на вводе в здание. |
| **Правила устройства электроустановок (ПУЭ)** | | | |
| 9 | ПУЭ п.91 | Коммерческие счетчики (в том числе входящие в состав систем коммерческого учета) необходимо устанавливать на границе раздела сети электроснабжающей организации и потребителя и в точках купли - продажи электроэнергии субъектами рынка электроэнергии. | |
| 10 | ПУЭ п. 97 | Счетчик электроэнергии, используемый в качестве коммерческого, должен быть сертифицирован и включен в реестр Государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан.  Каждый установленный коммерческий счетчик должен иметь на устройстве крепления кожуха, пломбы с клеймом поверителя, а на зажимной крышке или другом устройстве, исключающем доступ к ряду зажимов электросчетчика, пломбу электроснабжающей и (или) энергопередающей организации.  На вновь устанавливаемых статистических (электронных) приборах учета должны быть поверительные клейма с давностью не более половины межповерочного интервала, для индукционных приборов учета должны быть поверительные клейма с давностью не более 12 месяцев. | |
| 11 | ПУЭ п. 111 | Счетчики должны устанавливаться в шкафах, камерах, комплектных распределительных устройствах (КРУ, КРУН), на панелях, щитах, в нишах, на стенах, имеющих жёсткую конструкцию.  Допускается крепление счетчиков на пластмассовых или металлических щитках.  Высота от пола до коробки зажимов счётчиков должна быть в пределах 0,8-1,7 м. Допускается высота менее 0,8 м, но не менее 0,4 м. | |
| 12 | ПУЭ п. 112 | В местах, где имеется опасность механических повреждений счётчиков или их загрязнения, или в местах, доступных для посторонних лиц (проходы, лестничные клетки), для счётчиков должен предусматриваться запирающийся шкаф с окошком на уровне циферблата. Аналогичные шкафы должны устанавливаться также для совместного размещения счётчиков и трансформаторов тока при выполнении учёта на стороне низшего напряжения (на вводе у потребителей). | |
| 13 | ПУЭ п. 113 | Конструкции и размеры шкафов, ниш, щитков должны обеспечивать удобный доступ к зажимам счётчиков и трансформаторов тока. Должна быть обеспечена возможность удобной замены счётчика и установки его с уклоном не более 1ᴼ. Конструкция его крепления должна обеспечивать возможность установки и съема счётчика с лицевой стороны. | |
| 14 | ПУЭ п.115, 116 | В электропроводке к расчётным счётчикам наличие паек не допускается.  Сечения проводов и кабелей, присоединяемых к счётчикам, должны приниматься в соответствии с пунктом 103 и 1219 ПУЭ. | |
| 15 | ПУЭ п. 117 | При монтаже электропроводки для присоединения счётчиков непосредственного включения около счётчиков необходимо оставлять концы проводов длиной не менее 120 мм. Изоляция или оболочка нулевого провода на длине 100 мм перед счётчиком должна иметь отличительную окраску. | |
| 16 | ПУЭ п. 118 | Для безопасной установки и замены счётчиков в сетях напряжением до 380 В должна предусматриваться возможность отключения счётчика установленными до него на расстоянии не более 10 м коммутационным аппаратом или предохранителями.  Снятие напряжения должно предусматриваться со всех фаз, присоединяемых к счётчику.  Трансформаторы тока, используемые для присоединения счётчиков на напряжении до 380 В, должны устанавливаться после коммутационных аппаратов по направлению потока мощности. | |
| 17 | ПУЭ п. 119 | Заземляющие и нулевые защитные проводники от счётчиков и трансформаторов тока напряжением до 1 кВ до ближайшей сборки зажимов должны быть медными. | |
| 18 | ПУЭ п. 120 | При наличии на объекте нескольких присоединений с отдельным учётом электроэнергии на панелях счётчиков должны быть надписи наименований присоединений. | |
| 19 | ПУЭ п. 1222 | Кабели присоединяются к сборкам зажимов. Присоединение двух медных жил кабеля под один винт и двух алюминиевых жил не допускается.  К выводам измерительных трансформаторов или отдельным аппаратам кабели допускается присоединять непосредственно. | |
| 20 | ПУЭ п. 974 | Аппараты защиты должны устанавливаться непосредственно в местах присоединения защищаемых проводников к питающей линии.  Допускается установка аппаратов защиты ответвления на некотором расстоянии от места присоединения ответвления к питающей линии при выполнении следующих условий:  1) длина участка от места присоединения к питающей линии до аппарата не превышает 3 м;  2) ответвление на этом участке выполняется кабелем в оболочке, не распространяющей горение, или проложенным в несгораемых трубах, металлорукавах, коробах;  3) вблизи этого участка не располагаются горючие вещества. | |
| 21 | ПУЭ п. 975 | При защите сетей предохранителями последние должны устанавливаться на всех нормально незаземлённых полюсах или фазах. Установка предохранителей в нулевых проводниках не допускается. | |
| 22 | ПУЭ п. 976 | При защите сетей автоматическими выключателями расцепители их должны устанавливаться во всех нормально незаземлённых проводниках. | |
| 23 | ПУЭ п99 | Класс точности счётчиков коммерческого учёта активной электроэнергии для потребителей низкого напряжения – не ниже 2,0. | |
| **ЗАКОН РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**  **Об энергосбережении и повышении энергоэффективности** | | | |
| 24 | Закон п.5 ст.13 | В целях энергосбережения и повышения энергоэффективности не допускается: использование в целях коммерческого учета счетчиков электрической энергии с классом точности 2,5. Ограничения, предусмотренные настоящим пунктом, не распространяются на физических лиц. | |
| **Межгосударственный стандарт ГОСТ 6570-96** | | | |
| 25 | ГОСТ 6570-96 п.5.1 | С 01.07.97 выпуск счетчиков класса точности 2,5 прекращен. Класс точности 2,5 относится к счетчикам, находящимся в эксплуатации до первого межповерочного интервала периодической поверки счетчиков. | |