

**Технические требования
к организации расчетного учета электрической энергии (мощности)**

1. Общие требования к системе АСКУЭ.

1.1. Необходимость создания АСКУЭ на объекте определяется в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и технических нормативных правовых актов, действующих на территории Республики Беларусь.

1.2. Автоматизированная система контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ) должна предусматривать расчет потребления электрической энергии объекта с учетом субабонента(ов) с расчетом совмещенного максимума мощности. При питании по отдельным присоединениям от сторонних объектов, имеющих или предусмотренных нормативными документами АСКУЭ, необходимо предусмотреть интеграцию соответствующих учетов в состав АСКУЭ объекта, осуществляющего поставку энергии. При наличии транзитных линий применять расчетные счетчики, обеспечивающие учет энергии в двух направлениях.

При наличии субабонента(ов) или абонентов, наружная электропроводка которых подключена к питающей сети объекта, предусмотреть интеграцию учета электроэнергии отдельно по каждому субабоненту, абоненту по его тарифной группе с передачей полной информации в филиал «Энергосбыт» РУП «Минскэнерго» в режиме реального времени.

1.3. Расчетный учет электрической энергии следует выполнять в соответствии с требованиями следующих нормативных правовых актов и технических нормативных правовых актов:

ТКП 339-2011, СТБ 2096-2020, Инструкцией о порядке и условиях оснащения пользователей и производителей электрической энергии приборами учета ее расхода, утвержденную постановлением Министерства энергетики Республики Беларусь от 14 декабря 2011 года № 69, Правил электроснабжения, ТКП 45-4.04-297-2014 «Электроснабжение промышленных предприятий», ТКП 385-2012 «Нормы проектирования электрических сетей внешнего электроснабжения напряжением 0,4-10 кВ сельскохозяйственного назначения», ТКП 45-4.04-326-2018 «Системы электрооборудования жилых и общественных зданий».

1.4. Технические средства учета электрической энергии должны быть зарегистрированы в Государственном реестре средств измерений Республики Беларусь и включены в Отраслевой рекомендуемый перечень средств коммерческого учета электроэнергии.

1.5. В случае необходимости организации АСКУЭ в ТП, по согласованию с электросетевым филиалом РУП «Минскэнерго» определить необходимость выделения в отдельную смету приобретение и монтаж шкафа АСКУЭ, а также согласовать место установки в ТП шкафа АСКУЭ.

1.6. Предусмотреть установку розетки ~230В с заземляющим контактом для обеспечения технического обслуживания элементов АСКУЭ в шкафу АСКУЭ или в непосредственной близости от шкафа АСКУЭ.

2. Требования к техническим средствам и программно-информационному обеспечению АСКУЭ:

2.1. Требования к техническим средствам и программно-информационному обеспечению АСКУЭ выполнить в соответствии с пунктами 6.3 и 6.12 СТБ 2096-2010 «Автоматизированные системы контроля и учета электрической энергии».

2.2. АСКУЭ должна предусматривать расчет потребления электрической энергии собственно объекта по его тарифной группе с передачей информации в филиал «Энергосбыт» РУП «Минскэнерго».

2.3. Предусмотреть для передачи данных применение цифрового основного (GPRS, EDGE, 3G+, LTE; VPN) и резервного каналов связи.

2.4. Для электроустановок промышленных и приравненных к ним потребителей проектом предусмотреть использование УСПД, поддерживающего унифицированный протокол связи CRC-RB, либо из перечня УСПД, поддерживаемых ПО EMCOS corporate действующей АСКУЭ ММППГ РУП «Минскэнерго».

2.5. Для электроустановок потребителей с присоединенной мощностью 250 кВА и выше (за исключением организаций, указанных в абзаце 4 пункта 89 Правил электроснабжения) технические средства АСКУЭ, установленные у потребителя, должны иметь средства отображения информации по всем расчетным параметрам (показания счетчиков по тарифам на первое число 00-00 расчетного периода, наибольшая совмещенная мощность по объекту с и без субабонентов за расчетный период в часы утреннего и вечернего максимума, а также для субабонентов с присоединенной мощностью 250 кВА и выше и другие параметры, предусмотренные договором электроснабжения).

2.6. Для электроустановок районов индивидуальной жилой застройки предусмотреть применение УСПД (устанавливать в помещениях ТП) с интегрированным GSM модемом для работы в режиме передача данных со скоростью не менее 9600б/с с поддержкой GPRS, канал передачи данных в энергосистему. В качестве канала передачи данных АСКУЭ нижнего уровня (счетчик - УСПД) использовать PLC модемы или радиоканалы.

2.7. Для электроустановок многоквартирных жилых домов в случае безвозмездной передачи АСКУЭ на баланс энергоснабжающей организации предусмотреть в качестве канала передачи данных АСКУЭ нижнего уровня (счетчик - УСПД) использование PLC модемов или радиоканалов.

3. Требования к измерительным трансформаторам тока, напряжения, счетчикам электроэнергии, используемым в АСКУЭ.

3.1. Трансформаторы тока и трансформаторы напряжения должны соответствовать требованиям ГОСТ 1983-2001 и ГОСТ 7746-2001, СТБ 2096-2010, ТКП 339-2011.

3.2. Вторичные цепи трансформаторов тока и трансформаторов напряжения должны соответствовать требованиям главы 3.4 ПУЭ.

3.3. Статические счетчики электроэнергии для расчетного учета, используемые в общественных зданиях, комплексах и сооружениях должны соответствовать требованиям ТКП 339-2011, ТКП 45-4.04-326-2018, СТБ 2096-2010, ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012, ГОСТ 31819.22-2012.

4. Порядок сдачи системы АСКУЭ в опытную и постоянную эксплуатацию.

4.1. Выполнить в соответствии с ТКП 308-2011 «Правила приемки в эксплуатацию автоматизированных систем контроля и учета электрической энергии, установленных в жилых и общественных зданиях».