

Гарантирующий поставщик
электроэнергии
Ленинградской области



общество с ограниченной ответственностью

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

на организацию коммерческого учета
электрической энергии (мощности)
многоквартирных домов

1. Общие положения.

1.1. Коммерческий учет электрической энергии (мощности) многоквартирных домов должен быть организован в соответствии с требованиями:

1.1.1. Постановления Правительства РФ от 18 апреля 2020 г. № 554 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам совершенствования организации учета электрической энергии».

1.1.2. Федерального закона от 27.12.2018 № 522-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с развитием систем учета электроэнергии в Российской Федерации».

1.1.3. Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 № 442 (далее – Основные положения № 442).

1.1.4. Правил предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 06.05.2011 № 354 (далее – Правила № 354).

1.1.5. Правил предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности), утвержденных Постановлением Правительства РФ от 19.06.2020 № 890 (далее – Правила № 890).

1.1.6. Постановлением Правительства РФ от 21.12.2020 № 2184 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации в части урегулирования вопроса передачи установленных застройщиком приборов учета электрической энергии гарантирующим поставщикам».

2. Требования к организации учета электроэнергии.

Общие требования.

2.1. Все средства измерений, входящие в состав системы коммерческого учета многоквартирного дома должны быть внесены в Госреестр СИ РФ, иметь действующий сертификат по безопасности, иметь технический паспорт и действующую метрологическую поверку.

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

2.3. Все вводные автоматы, рубильники, предохранители, клеммные и переходные колодки, находящиеся до счетчиков электрической энергии, должны иметь техническую возможность для опломбирования.

2.4. Все открытые токоведущие части до коллективных (общедомовыми) приборов учета должны быть ограждены, с обеспечением возможности защиты от несанкционированного подключения.

2.5. Застройщик выполняет полный комплекс пуско-наладочных работ с организацией сбора данных с приборов учета до каналобразующего оборудования (устройств сбора и передачи данных, контроллеров, модемов).

2.6. Гарантирующий поставщик отвечает за проведение пуско-наладочных работ в части интеграции (заведения) приборов учета в программный комплекс Пирамида 2.0, а также настройку каналобразующего оборудования (устройств сбора и передачи данных, контроллеров, модемов) и/или приборов учета, в случае отсутствия каналобразующего оборудования, исключительно в части организации возможности работы в закрытой подсети передачи данных гарантирующего поставщика (услуга для безопасного беспроводного соединения – «Выделенный APN»).

2.7. Застройщик обязан согласовать выбранные им инженерно-технические решения с гарантирующим поставщиком, включая приборы учета, измерительные трансформаторы и способ присоединения приборов учета к интеллектуальной системе учета электрической энергии гарантирующего поставщика, которые будут использованы им при разработке проектной документации и оснащении многоквартирного дома. Согласованные инженерно-технические решения оформляются протоколом, который подписывается сторонами и учитывается при проверке выполнения застройщиком технических требований. Согласование инженерно-технических решений и подписание протокола осуществляются в течение 10 рабочих дней со дня получения гарантирующим поставщиком соответствующих документов от застройщика

Требования к приборам учета.

2.8. Приборы учета электрической энергии, устанавливаемые застройщиками в многоквартирных домах, разрешение на строительство которых выдано после 1 января 2021 г., должны соответствовать требованиям раздела III Правил № 890 (Приложение 1).

2.9. Приборы учета электрической энергии, устанавливаемые застройщиками в многоквартирных домах, разрешение на строительство которых выдано до 1 января 2021 г., должны отвечать требованиям законодательства Российской Федерации, действующего на дату выдачи разрешения на строительство.

2.10. Приборы учета электрической энергии, устанавливаемые застройщиком многоквартирного дома должны иметь возможность присоединения к интеллектуальной системе учета гарантирующего поставщика.

2.11. Должна быть обеспечена возможность беспрепятственного считывания показаний прибора учета. Конструкцией щита должна быть обеспечена регулировка посадочного места прибора учета для совмещения центра индикатора прибора учета с центром смотрового окна дверки электрощита. Регулировка посадочного места должна обеспечивать возможность установки как однофазного, так и трехфазного прибора учета, как компактных счетчиков, устанавливаемых на DIN-рейку, так и полноразмерных счетчиков, устанавливаемых на 3 винта.

2.12. Индивидуальные (квартирные) приборы учета должны, устанавливаться в запираемых шкафах, в местах, доступных для технического обслуживания (вне квартир, на лестничных клетках или поэтажных коридорах, лестнично-лифтовых холлах и т.п.).

2.13. В этажном щите до индивидуальных (квартирных) приборов учета должны быть установлены коммутационные аппараты, обеспечивающие снятие напряжения отдельно с каждого прибора учета.

2.14. Индивидуальные (квартирные) приборы учета должны быть оснащены встроенным реле управления нагрузкой, обеспечивающим возможность автоматического и/или по команде с верхнего уровня ограничения/отключения нагрузки.

2.15. Приборы учета должны устанавливаться в шкафах, камерах, на панелях, щитах, в нишах, на стенах, имеющих жесткую конструкцию. В помещениях РУ, ВРУ (ГРЩ), где имеется опасность механических повреждений приборов учета электроэнергии или их загрязнения, или в местах, доступных для посторонних лиц, приборы учета электроэнергии должны размещаться в запирающихся шкафах, расположенных на стене помещения. Высота установки приборов учета должна составлять 0,8 — 1,7 метра от пола до коробки зажимов приборов учета.

2.16. Приборы учета полукосвенного включения должны быть присоединены к трансформаторам тока через испытательную коробку. Крышка испытательной коробки должна обеспечивать возможность опломбирования.

2.17. Требуется обеспечить установку приборов учета следующих классов точности (активная/реактивная):

2.17.1. Однофазные приборы учета: 1,0/2,0.

2.17.2. Трехфазные фазные приборы учета прямого включения: 1,0/2,0.

2.17.3. Трехфазные фазные приборы учета полукосвенного включения: 0,5S /1,0.

2.18. Приборы учета должны быть запрограммированы на время региона Санкт-Петербург.

2.19. Приборы учета должны быть запрограммированы на двухтарифный учет, при этом должна быть обеспечена возможность дальнейшего перепрограммирования на учет по одной и трем зонам суток.

2.20. Приборы учета должны поддерживаться программным комплексом Пирамида 2.0 и быть включены в перечень поддерживаемого оборудования.

2.21. Приборы учета должны иметь стандартные (запрограммированные на заводе) пароли доступа.

Требования к измерительным трансформаторам тока.

2.22. Измерительные трансформаторы тока должны быть выбраны в соответствии с требованиями ГОСТ 7746.

2.23. Класс точности измерительных трансформаторов тока должен быть не ниже 0,5.

2.24. Установленный интервал между поверками измерительных трансформаторов тока напряжением менее 1000 В (для приборов учета электрической энергии трансформаторного включения) должен составлять не менее 8 лет

2.25. Контакты вторичной обмотки трансформаторов тока должны быть закрыты от несанкционированного доступа, конструкция трансформаторов тока должна обеспечивать возможность пломбировки. Подключение измерительных приборов к ТТ совместно с приборами учета электроэнергии не допускается.

2.26. Вторичные цепи должны выполняться медным проводом сечением не менее 2,5 мм², промаркированы, проложены единым жгутом и не иметь разрывов.

Требования к системе организации внутренних связей (каналообразующей аппаратуре) для сбора и передачи данных с приборов учета.

2.27. Каналообразующее оборудование и аппаратура (устройства сбора и передачи данных, контроллеры, модемы) должны поддерживаться программным комплексом Пирамида 2.0 и быть включены в перечень поддерживаемого оборудования.

2.28. В целях организации связи между информационно-вычислительным комплексом (далее — ИВК) гарантирующего поставщика и каналообразующей аппаратурой необходимо использовать радиоканал стандарта GSM 900/1800 МГц в стандарте GPRS/UMTS /LTE, со скоростью не менее 9,6 кбит/с при коэффициенте надежности не хуже 0.95.

2.29. Каналообразующие оборудование и аппаратура (устройства сбора и передачи данных, контроллеры, модемы) должны обеспечивать автоматизированный опрос приборов учета и передачу данных на ИВК гарантирующего поставщика не реже одного раза в сутки.

2.30. Для организации связи между приборами учета и каналообразующей аппаратурой (устройства сбора и передачи данных, контроллеры, модемы) следует использовать выделенные проводные интерфейсы и/или радиоканал. Протоколы каналов связи должны обеспечивать заданную скорость и надежность передачи информации, носить открытый характер и быть включенными в перечень стандартизированных протоколов передачи данных, которые могут быть использованы для организации информационного обмена между компонентами интеллектуальной системы учета электрической энергии (мощности) (утвержден Приказом №788 от 30.12.2020 Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ).

2.31. Передачу управляющих воздействий по введению полного и/или частичного ограничения (возобновления) режима потребления электрической энергии и передачу критических событий безопасности (нарушение пломб корпуса, воздействие магнитным полем, вскрытие клеммной крышки) непосредственно между устройством (компонентом) интеллектуальной системы учета и отдельным прибором учета электрической энергии, присоединенным к интеллектуальной системе учета, в беспроводных сетях связи допускается осуществлять по радиоканалу, организованному в выделенных диапазонах частот, использование которых не требует оформления отдельных решений Государственной комиссии по радиочастотам и разрешений на использование радиочастот или радиочастотных каналов для каждого конкретного пользователя.

2.32. Устройства сбора и передачи данных, контроллеры должны быть укомплектованы средствами связи с приборами учета в соответствии с выбранной технологией передачи данных.

2.33. Устройства сбора и передачи данных, контроллеры, а также приборы учета, осуществляющие передачу данных напрямую, без устройств сбора и передачи данных, контроллеров, должны обеспечивать опрос 100% коллективных (общедомовых), индивидуальных приборов учета, приборов учета нежилых (встроенных) помещений.

2.34. Количество приборов учета (индивидуальных (квартирных), нежилых (встроенных) помещений) с функцией полного и (или) частичного ограничения режима потребления электрической энергии, приостановления или ограничения предоставления коммунальной услуги (управление нагрузкой), подключенных к одному устройству сбора и передачи данных, контроллеру не должно превышать 750 устройств.

2.35. Каналообразующие оборудование и аппаратура (устройства сбора и передачи данных, контроллеры, модемы) должны обеспечивать надежный прием сигнала сотовой сети в месте установки.

2.36. Прибор учета не должен иметь возможность управления ограничением нагрузки другими элементами интеллектуальной системы учета и другими приборами учета (не должен

инициировать управляющие сигналы и воздействия). Допускается ретрансляция одним прибором учета сигналов управления, полученных им с промежуточного элемента интеллектуальной системы учета и адресованных другим приборам учета, в случае его функционирования в режиме ретрансляции.

2.37. Устройства сбора и передачи данных, контроллеры, приборы учета (коллективные (общедомовые), индивидуальные (квартирные), нежилых (встроенных) помещений) должны обеспечивать сохранность информации при аварийных отключениях питания, а также возможность непосредственного локального считывания с них данных.

3. Требования к проектной документации.

3.1. Проектная документация на многоквартирный дом, разрешение на строительство которого выдано после 1 января 2021 г., должна учитывать настоящие технические требования.

3.2. Проектная документация должна быть выполнена в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и не иметь исправлений.

3.3. Проектная документация должна быть представлена на рассмотрение и согласование в отдел реализации проектов ООО «РКС-энерго». По результатам рассмотрения выдается подтверждение гарантирующего поставщика о соответствии или несоответствии проектной документации настоящим техническим требованиям.

3.4. Проектная документация предоставляется на рассмотрение в двух экземплярах на бумажном носителе и/или в одном экземпляре в электронном виде в формате .pdf.

3.5. В составе проектной документации должны быть предоставлены:

3.5.1. Разрешение на строительство многоквартирного дома.

3.5.2. Технические условия сетевой организации для присоединения к электрическим сетям.

3.6. Проектная документация должна содержать в текстовой части:

3.6.1. Характеристику источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями сетевой организации.

3.6.2. Сведения о количествах энергопринимающих устройств, об их установленной, расчетной и максимальной мощности:

3.6.2.1. ГРЩ/ВРУ/КР и коллективных (общедомовых) приборов учета.

3.6.2.2. ГРЩ/ВРУ/КР нежилых (встроенных) помещений и приборов учета в них.

3.6.2.3. Квартир и индивидуальных приборов учета.

3.6.2.4. Устройств сбора и передачи данных.

3.6.3. Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных, а также технических решений включения приборов учета электрической энергии в интеллектуальную систему учета гарантирующего поставщика.

3.6.4. Описание и перечень приборов учета электрической энергии, измерительных трансформаторов (при необходимости их установки одновременно с приборами учета устройств сбора и передачи данных).

3.6.5. Описание работы интеллектуальную систему учета и передачи данных с приборов учета в программный комплекс гарантирующего поставщика Пирамида 2.0.

3.6.6. Спецификацию предполагаемого к применению оборудования.

3.6.7. Требования к установке индивидуальных и общих (квартирных) приборов учета электрической энергии в многоквартирных домах на границе раздела внутридомовых электрических сетей и внутриквартирных электрических сетей вне жилых помещений и обеспечению защиты от несанкционированного вмешательства в работу приборов учета.

3.6.8. Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности.

3.6.9. Обоснование выбора измерительных трансформаторов тока, проверки их нагрузочной способности.

3.6.10. Расчеты пределов относительной погрешности измерения электроэнергии для каждого измерительного комплекса.

3.6.11. Расчеты нормативных потерь электроэнергии в случае установки расчетных счетчиков не на границе балансовой принадлежности.

3.7. Проектная документация должна содержать в графической части:

3.7.1. Принципиальные схемы электроснабжения.

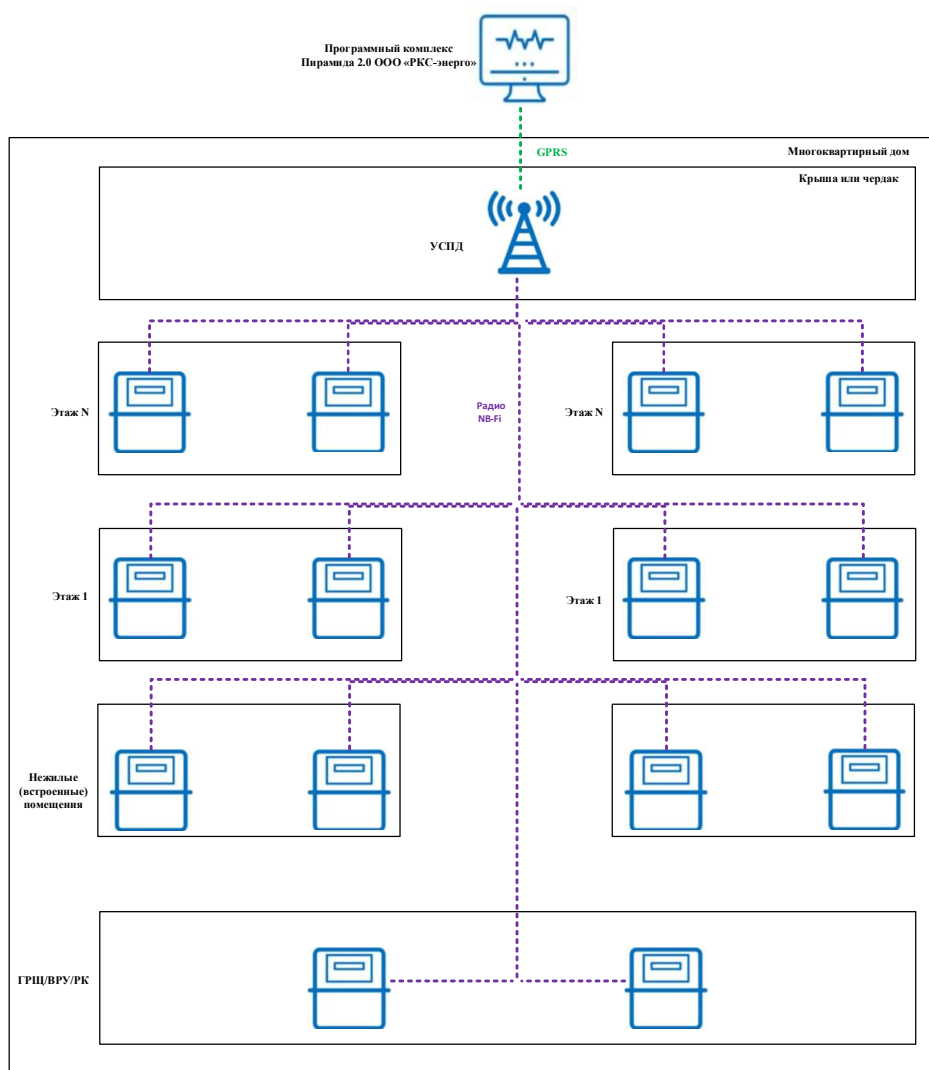
3.7.2. Схемы размещения приборов учета и устройств сбора и передачи данных.

3.7.3. Компоновку этажных щитов приборов учета и щитов устройств сбора и передачи данных.

3.7.4. Схемы подключения коллективных (общедомовых), индивидуальных приборов учета, приборов учета нежилых (встроенных) помещений, устройств сбора и передачи данных.

4. Варианты типовых технических решений

Вариант 1. Техническое решение с использованием технологии NB-Fi и GPRS.



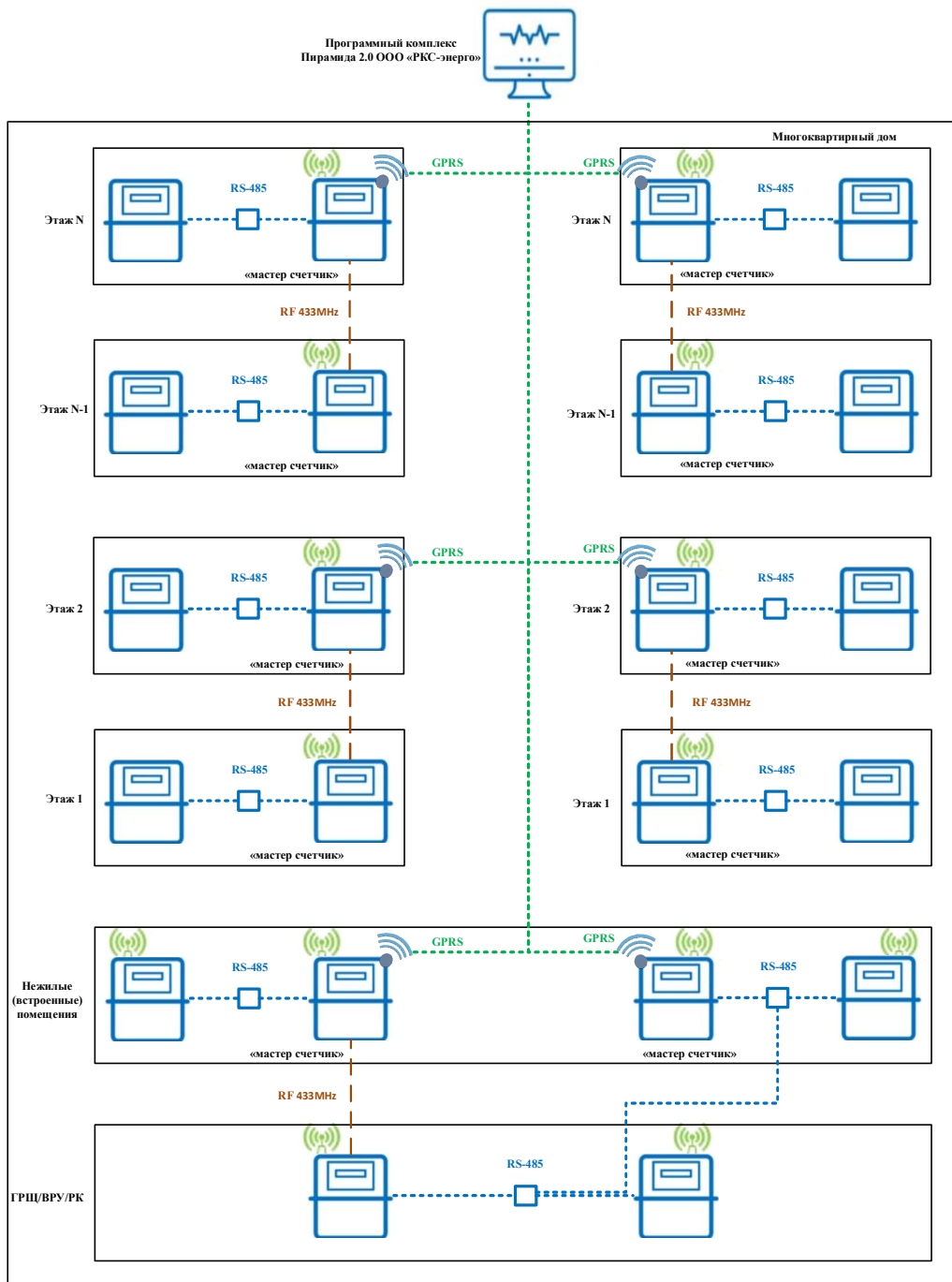
Приборы учета со встроенными радиомодулями NB-Fi передают данные на устройство сбора и передачи данных по беспроводному каналу NB-Fi.

Информационный обмен устройства сбора и передачи данных с интеллектуальной системой учета гарантирующего поставщика осуществляется по двум беспроводным (GPRS) каналам связи (основной и резервный) с использованием закрытой подсети передачи данных (услуга для безопасного беспроводного соединения – «Выделенный APN»).

Устройство сбора и передачи данных должно размещаться в максимально высокой точке многоквартирного дома (крыша или чердак) для обеспечения оптимального уровня сигнала.

Устройство сбора и передачи данных должно обеспечивать ежедневный обмен данными с приборами учета измерительной информации, учётных данных, управляющих команд, а также сигналов оповещения о наступлении событий.

Вариант 2. Техническое решение с использованием взаиморезервируемых каналов связи (GPRS, RF 433MHz, RS-485).



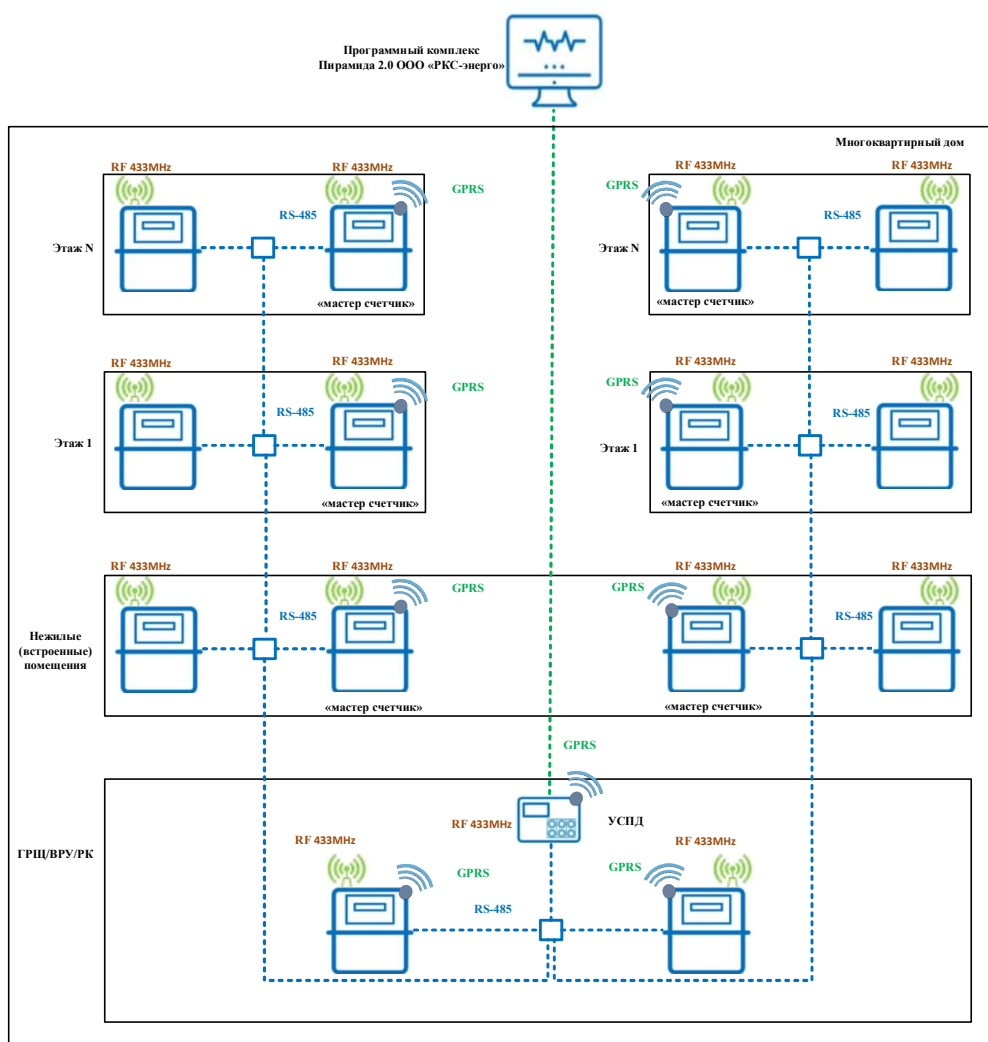
Индивидуальные приборы учета передают данные по каналу (линии) связи RS-485 на «мастер счетчик» установленный в каждом этажном щите. «Мастер счетчики» этажных щитов осуществляют передачу данных между этажами по радиоканалу RF 433MHz через встроенные радиомодули RF 433MHz. В зависимости от уровня прохождения сигнала, один из «мастер счетчиков» обеспечивает передачу данных в интеллектуальную систему учета

гарантирующего поставщика по беспроводному (GPRS) каналу связи с использованием закрытой подсети передачи данных (услуга для безопасного беспроводного соединения – «Выделенный APN»).

Коллективные (общедомовые), а также приборы учета нежилых (встроенных помещений) передают данные по каналу (линии) связи RS-485 или по радиоканалу RF 433MHz через встроенные радиомодули RF 433MHz на ближайший «мастер счетчик», который обеспечивает передачу данных в интеллектуальную систему учета гарантирующего поставщика по беспроводному (GPRS) каналу связи с использованием закрытой подсети передачи данных (услуга для безопасного беспроводного соединения – «Выделенный APN»).

«Мастер счетчики» должны обеспечивать ежедневный обмен данными с приборами учета измерительной информации, учётных данных, управляющих команд, а также сигналов оповещения о наступлении событий.

Вариант 3. Техническое решение с использованием взаиморезервируемых каналов связи (GPRS, RF 433MHz, RS-485) и устройством сбора и передачи данных.



Приборы учета передают данные на устройство сбора и передачи данных по основному каналу (линии) связи RS-485.

Информационный обмен устройства сбора и передачи данных с интеллектуальной системой учета гарантирующего поставщика осуществляется по беспроводному (GPRS) каналу связи с использованием закрытой подсети передачи данных (услуга для безопасного беспроводного соединения – «Выделенный APN»).

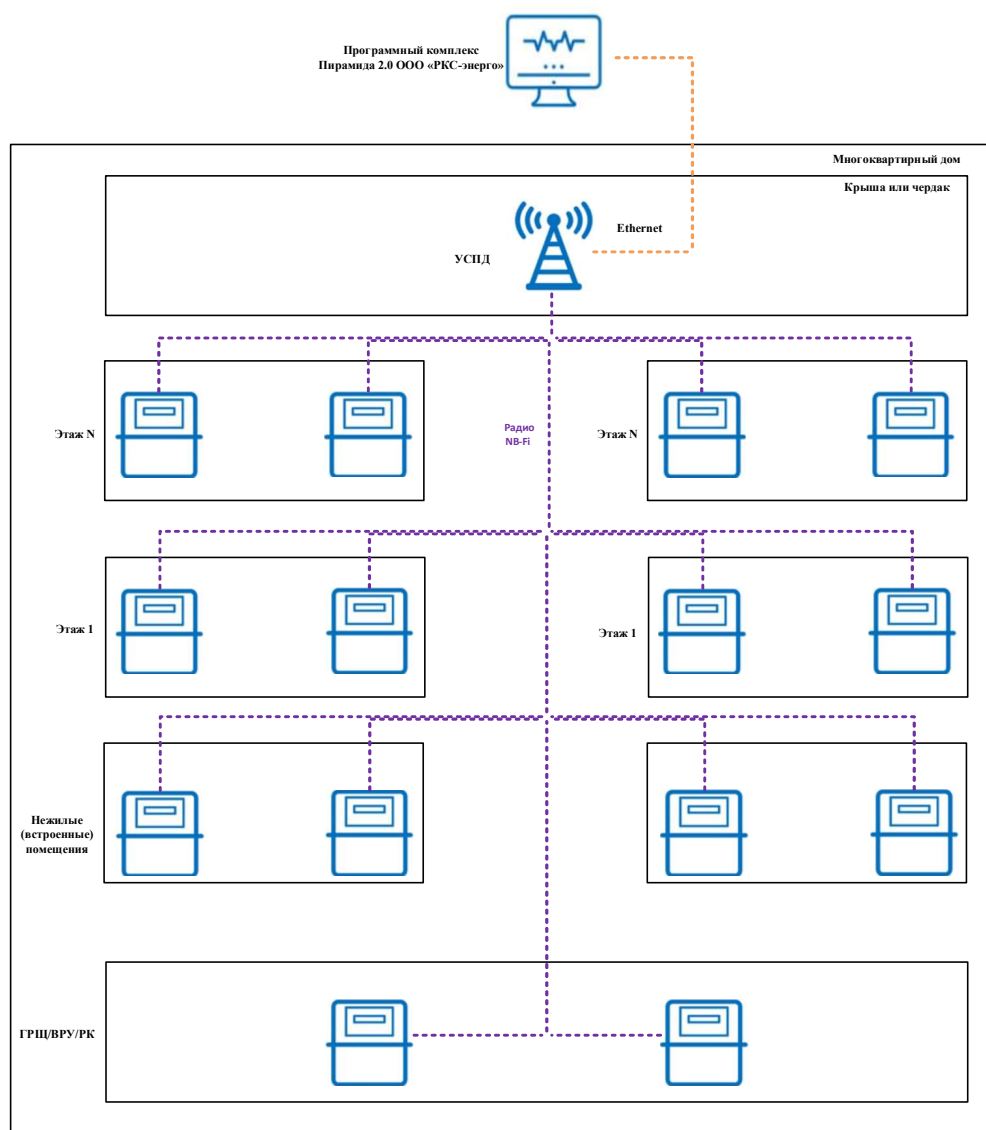
Устройство сбора и передачи данных должно размещаться в шкафу в помещении ГРЩ/ВРУ, или в местах, недоступных для посторонних лиц. Устройство сбора и передачи данных должно размещаться в запирающихся шкафах.

Устройство сбора и передачи данных, а также приборы учета оснащены встроенными радиомодулями RF 433MHz. При нарушении обмена по основному каналу (линии) связи RS-485 должно производиться перестроение системы сбора данных, при этом данные с приборов учета начинают передаваться на устройство сбора и передачи данных по RF 433MHz.

В случае возникновения помех и/или невозможности передачи данных по RF 433MHz, должно производиться перестроение системы сбора данных, при этом данные с приборов учета в этажных щитах собираются через RS-485 на «мастер счетчик», установленный в каждом этажном щите. Мастер счетчик обеспечивает передачу данных в интеллектуальную систему учета гарантирующего поставщика по беспроводному (GPRS) каналу связи с использованием закрытой подсети передачи данных (услуга для безопасного беспроводного соединения – «Выделенный APN»).

Устройство сбора и передачи данных и/или «мастер счетчик» должны обеспечивать ежедневный обмен данными с приборами учета измерительной информации, учётных данных, управляющих команд, а также сигналов оповещения о наступлении событий.

Вариант 4. Техническое решение с использованием технологии NB-Fi и Ethernet.



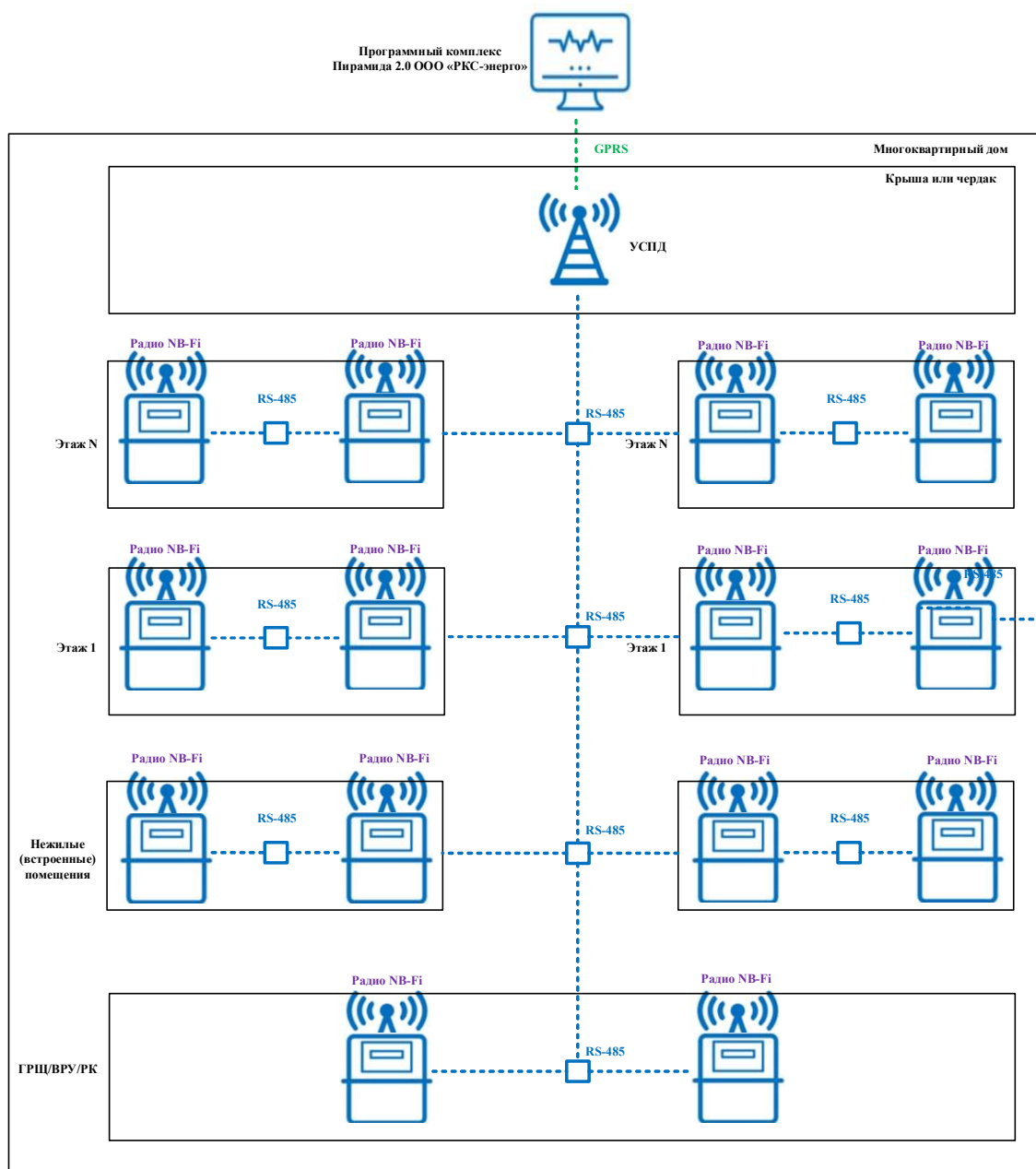
Приборы учета со встроенными радиомодулями NB-Fi передают данные на устройство сбора и передачи данных по беспроводному каналу NB-Fi.

Информационный обмен устройства сбора и передачи данных с интеллектуальной системой учета гарантирующего поставщика осуществляется по Ethernet.

Устройство сбора и передачи данных должно размещаться в максимально высокой точке многоквартирного дома (крыша или чердак) для обеспечения оптимального уровня сигнала.

Устройство сбора и передачи данных должно обеспечивать ежедневный обмен данными с приборами учета измерительной информации, учётных данных, управляющих команд, а также сигналов оповещения о наступлении событий.

Вариант 5. Техническое решение с использованием взаиморезервируемых каналов связи RS-485 и NB-Fi.



Приборы учета передают данные на устройство сбора и передачи данных по основному каналу (линии) связи RS-485.

Устройство сбора и передачи данных, а также приборы учета оснащены встроенными радиомодулями NB-Fi. При нарушении обмена по основному каналу (линии) связи RS-485 должно производиться перестроение системы сбора данных, при этом данные с приборов учета начинают передаваться на устройство сбора и передачи данных по NB-Fi.

Информационный обмен устройства сбора и передачи данных с интеллектуальной системой учета гарантирующего поставщика осуществляется по двум беспроводным (GPRS) каналам связи (основной и резервный) с использованием закрытой подсети передачи данных (услуга для безопасного беспроводного соединения – «Выделенный APN»).

Устройство сбора и передачи данных должно размещаться в максимально высокой точке многоквартирного дома (крыша или чердак) для обеспечения оптимального уровня сигнала.

Устройство сбора и передачи данных должно обеспечивать ежедневный обмен данными с приборами учета измерительной информации, учётных данных, управляющих команд, а также сигналов оповещения о наступлении событий.

5. Порядок допуска приборов учета в эксплуатацию и передача их в эксплуатацию гарантирующему поставщику.

5.1. После завершения работ по строительству многоквартирного дома застройщик направляет гарантирующему поставщику уведомление о необходимости допуска к эксплуатации индивидуальных, общих (для коммунальной квартиры) приборов учета электрической энергии с приложением следующих документов:

5.1.1. Сведения о застройщике (для юридических лиц - полное наименование, основной государственный регистрационный номер в Едином государственном реестре юридических лиц и дата внесения в реестр, для индивидуальных предпринимателей - основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя в Едином государственном реестре индивидуальных предпринимателей и дата внесения в реестр).

5.1.2. Копия протокола согласования с гарантирующим поставщиком выбранных инженерно-технических решений (при наличии) или подтверждения гарантирующего поставщика о соответствии или несоответствии проектной документации техническим требованиям (при наличии).

5.1.3. Копия подраздела "Система электроснабжения" раздела проектной документации "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений", включающего инженерно-технические решения по оснащению приборами учета электрической энергии, измерительными трансформаторами (при необходимости их установки одновременно с коллективным (общедомовым) прибором учета) и иным оборудованием, которое указано в пункте 137 Основных положений № 442, используется для коммерческого учета электрической энергии (мощности) и обеспечивает возможность присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика, а также возможные способы присоединения приборов учета электрической энергии к элементам интеллектуальной системы учета электрической энергии (мощности).

5.1.4. Копии технических паспортов на все установленные приборы учета электрической энергии, устройства сбора и передачи данных и иную сопроводительную техническую и гарантийную документацию ко всем прочим установленным приборам, устройствам и оборудованию, необходимым для обеспечения коммерческого учета электрической энергии и присоединения приборов учета к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика.

5.1.5. Реестр установленного оборудования по форме гарантирующего поставщика (Приложение 3).

5.2. Допуск к эксплуатации индивидуальных, общих (квартирных) приборов учета электрической энергии, установленных застройщиком в многоквартирном доме, вводимом в эксплуатацию после осуществления строительства с 1 января 2021 г., осуществляется гарантирующим поставщиком после подписания сетевой организацией акта об осуществлении

технологического присоединения многоквартирного дома с применением постоянной схемы электроснабжения.

Срок осуществления допуска к эксплуатации индивидуальных, общих (квартирных) приборов учета электрической энергии гарантирующим поставщиком не должен превышать 30 дней со дня получения гарантирующим поставщиком уведомления от застройщика о необходимости допуска к эксплуатации индивидуальных, общих (квартирных) приборов учета электрической энергии

5.3. В рамках допуска к эксплуатации индивидуальных, общих (квартирных) приборов учета электрической энергии, установленных застройщиком в многоквартирном доме, вводимом в эксплуатацию после осуществления строительства, гарантирующий поставщик осуществляет:

5.3.1. Проверку соответствия приборов учета, параметров устройств, каналов и линий, указанных в документах, представленных застройщиком в соответствии с пунктом 5.1 настоящего документа, техническим требованиям.

5.3.2. Обследование приборов учета электрической энергии, трансформаторов тока, каналобразующего оборудование и аппаратура (устройства сбора и передачи данных, контроллеров, модемов) и иного оборудования, которое указано в пункте 137 Основных положений № 442 и используется для коммерческого учета электрической энергии (мощности) и обеспечивает возможность присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика, а также проверку способов присоединения приборов учета электрической энергии к элементам интеллектуальной системы учета электрической энергии (мощности), в том числе проверку коллективных (общедомовых) приборов учета электрической энергии в отношении их целостности, исправности, надлежащего функционирования, наличия и целостности пломб государственной поверки, соответствия паспортным характеристикам, представленной застройщиком проектной документации и техническим требованиям.

5.3.3. В случае несоответствия индивидуальных, общих (квартирных) приборов учета электрической энергии, установленных застройщиком в многоквартирном доме, требованиям Основных положений № 442 и иным обязательным требованиям, установленным законодательством об электроэнергетике и градостроительным законодательством Российской Федерации, или в случае невыполнения застройщиком технических требований для многоквартирных домов, разрешение на строительство которых выдано после 1 января 2021 г., гарантирующий поставщик составляет и направляет застройщику в течение 3 рабочих дней со дня выявления таких замечаний в письменной форме перечень замечаний, выявленных в ходе проверки, подлежащих устранению в течение 10 рабочих дней с даты получения такого уведомления.

Повторная процедура допуска к эксплуатации индивидуальных, общих (квартирных) приборов учета электрической энергии, установленных застройщиком в многоквартирном доме, вводимом в эксплуатацию после осуществления строительства с 1 января 2021 г., осуществляется не позднее 10 рабочих дней после получения от застройщика уведомления об устранении замечаний с указанием информации о принятых мерах по их устранению.

5.3.4. В течение 10 рабочих дней после допуска к эксплуатации всех индивидуальных, общих (квартирных) и коллективных (общедомовых) приборов учета электрической энергии, установленных в многоквартирном доме, вводимом в эксплуатацию после осуществления строительства с 1 января 2021 г., застройщик составляет и направляет для подписания гарантирующему поставщику подписанный со своей стороны в 2 экземплярах акт приема-передачи в эксплуатацию приборов учета по форме Приложения 2 (далее - акт приема-передачи приборов учета)

Гарантирующий поставщик в течение 10 рабочих дней со дня получения от застройщика акта приема-передачи приборов учета подписывает его и возвращает один экземпляр акта застройщику.

5.3.5. До даты перехода права собственности на приборы учета к собственникам помещений в многоквартирном доме ответственность за сохранность индивидуальных, общих (квартирных), коллективных (общедомовых) приборов учета электрической энергии, измерительных трансформаторов и иного оборудования, которое указано в пункте 137 Основных положений № 442, используется для коммерческого учета электрической энергии (мощности) и обеспечивает возможность присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика, несет застройщик.

5.3.6. Передача застройщиком индивидуальных, общих (квартирных) и коллективных (общедомовых) приборов учета и измерительных трансформаторов, установленных в жилых и нежилых помещениях многоквартирного дома, в эксплуатацию гарантирующему поставщику, а также передача необходимой технической и гарантийной документации в соответствии с пунктом 197(4) настоящих Правил осуществляются без взимания платы.

5.3.7. Подписанный застройщиком и гарантирующим поставщиком акт приема-передачи индивидуальных, общих (квартирных) и коллективных (общедомовых) приборов учета, установленных в жилых и нежилых помещениях многоквартирного дома, является документом, подтверждающим передачу гарантирующему поставщику в эксплуатацию приборов учета электрической энергии многоквартирного дома.

Приложения:

Приложение 1. — Раздел III Правил предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности), утвержденных Постановлением Правительства РФ от 19.06.2020 № 890.

Приложение 2. — Форма Акта приема-передачи в эксплуатацию приборов учета.

Приложение 3. — Форма реестра установленного оборудования.

Срок действия настоящих технических требований не более 2-х лет с момента их выдачи.

Гарантирующий поставщик
электроэнергии
Ленинградской области



общество с ограниченной ответственностью

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к Техническим требованиям на организацию
коммерческого учета электрической энергии
(мощности) многоквартирных домов года

Перечень функций приборов учета электрической энергии, которые могут быть присоединены к интеллектуальной системе учета, и требования к ним.

1. Прибор учета электрической энергии, который может быть присоединен к интеллектуальной системе учета, должен удовлетворять требованиям, предъявляемым законодательством Российской Федерации об обеспечении единства измерений к средствам измерений, применяемым в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, и обеспечивать в точке учета

а) измерение активной и реактивной энергии в сетях переменного тока в двух направлениях с классом точности 1,0 и выше по активной энергии и 2,0 по реактивной энергии (0,5S и выше по активной энергии и 1,0 по реактивной энергии для приборов учета электрической энергии трансформаторного включения) и установленным интервалом между поверками не менее 16 лет для однофазных приборов учета электрической энергии и не менее 10 лет для трехфазных приборов учета электрической энергии;

б) возможность выполнения измерений с применением коэффициентов трансформации измерительных трансформаторов тока и напряжения (для приборов учета электрической энергии трансформаторного включения);

в) ведение времени независимо от наличия напряжения в питающей сети с абсолютной погрешностью хода внутренних часов не более 5 секунд в сутки, а также с возможностью смены часового пояса;

г) возможность синхронизации и коррекции времени с внешним источником сигналов точного времени;

д) возможность учета активной и реактивной энергии с фиксацией на конец программируемых расчетных периодов и по не менее чем 4 программируемым тарифным зонам с не менее чем 4 диапазонами суммирования в каждом (далее - тарифное расписание);

е) измерение и вычисление:
фазного напряжения в каждой фазе;
линейного напряжения (для трехфазных приборов учета электрической энергии);
фазного тока в каждой фазе;
активной, реактивной и полной мощности в каждой фазе и суммарной мощности;
значения тока в нулевом проводе (для однофазного прибора учета электрической энергии);

небаланса токов в фазном и нулевом проводах (для однофазного прибора учета электрической энергии);

частоты электрической сети;

ж) нарушение индивидуальных параметров качества электроснабжения (погрешность

измерения параметров должна соответствовать классу S или выше согласно ГОСТ 30804.4.30-2013);

- з) контроль наличия внешнего переменного и постоянного магнитного поля;
- и) отображение на встроенном и (или) выносном цифровом дисплее:
 - текущих даты и времени;
 - текущих значений потребленной электрической энергии суммарно и по тарифным зонам;
 - текущих значений активной и реактивной мощности, напряжения, тока и частоты;
 - значения потребленной электрической энергии на конец последнего программируемого расчетного периода суммарно и по тарифным зонам;
 - индикатора режима приема и отдачи электрической энергии;
 - индикатора факта нарушения индивидуальных параметров качества электроснабжения;
 - индикатора вскрытия электронных пломб на корпусе и клеммной крышке прибора учета электрической энергии;
 - индикатора факта события воздействия магнитных полей со значением модуля вектора магнитной индукции свыше 150 мТл (пиковое значение) на элементы прибора учета электрической энергии;
 - индикатора неработоспособности прибора учета электрической энергии вследствие аппаратного или программного сбоя;
- к) отображение информации в единицах величин, допущенных к применению в Российской Федерации Положением о единицах величин, допускаемых к применению в Российской Федерации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 31 октября 2009 г. N 879 "Об утверждении Положения о единицах величин, допускаемых к применению в Российской Федерации" (обозначение активной электрической энергии - в кВт·ч, реактивной - в кВАр·ч);
- л) индикацию функционирования (работоспособного состояния) на корпусе и выносном дисплее (при наличии выносного дисплея);
- м) наличие 2 интерфейсов связи для организации канала связи (оптического и иного другого), а в отношении приборов учета электрической энергии трансформаторного включения также по цифровому электрическому интерфейсу связи RS-485 или цифровому электрическому интерфейсу связи Ethernet;
- н) защиту прибора учета электрической энергии от несанкционированного доступа с помощью реализации в приборе учета:
 - идентификации и аутентификации;
 - контроля доступа;
 - контроля целостности;
 - регистрации событий безопасности в журнале событий;
- о) фиксирование несанкционированного доступа к прибору учета посредством энергонезависимой электронной пломбы, фиксирующей вскрытие клеммной крышки и вскрытие корпуса (для разборных корпусов);
- п) фиксацию воздействия постоянного или переменного магнитного поля с указанием даты и времени воздействия со значением модуля вектора магнитной индукции свыше 150 мТл (пиковое значение);
- р) запись событий в отдельные выделенные сегменты энергонезависимой памяти прибора учета электрической энергии (с указанием даты и времени), результатов нарушения индивидуальных параметров качества электроснабжения - в отдельные выделенные сегменты энергонезависимой памяти прибора учета электрической энергии (далее соответственно - журнал событий, ведение журнала событий) в объеме не менее чем на 500 записей;
 - с) ведение журнала событий, в котором должно фиксироваться следующее:
 - дата и время вскрытия клеммной крышки;
 - дата и время вскрытия корпуса прибора учета электрической энергии (для разборных корпусов);
 - дата, время и причина включения и отключения встроенного коммутационного аппарата;

дата и время последнего перепрограммирования;
дата, время, тип и параметры выполненной команды;
попытка доступа с неуспешной идентификацией и (или) аутентификацией;
попытка доступа с нарушением правил управления доступом;
попытка несанкционированного нарушения целостности программного обеспечения и параметров;

изменение направления перетока мощности (для однофазных и трехфазных приборов учета электрической энергии);

дата и время воздействия постоянного или переменного магнитного поля со значением модуля вектора магнитной индукции свыше 150 мТл (пиковое значение) с визуализацией индикации;

факт связи с прибором учета электрической энергии, приведшей к изменению параметров конфигурации, режимов функционирования (в том числе введение полного и (или) частичного ограничения (возобновления) режима потребления электрической энергии (управление нагрузкой);

дата и время отклонения напряжения в измерительных цепях от заданных пределов;

отсутствие или низкое напряжение при наличии тока в измерительных цепях с конфигурируемыми порогами (кроме однофазных и трехфазных приборов учета электрической энергии прямого включения);

отсутствие напряжения либо значение напряжения ниже запрограммированного порога по каждой фазе с фиксацией времени пропадания и восстановления напряжения;

инверсия фазы или нарушение чередования фаз (для трехфазных приборов учета электрической энергии);

превышение соотношения величин потребления активной и реактивной мощности;

небаланс тока в нулевом и фазном проводе (для однофазных приборов учета электрической энергии);

превышение заданного предела мощности;

г) формирование по результатам автоматической самодиагностики обобщенного события или каждого факта события;

у) изменение текущих значений времени и даты при синхронизации времени с фиксацией в журнале событий времени до и после коррекции или величины коррекции времени, на которую было скорректировано значение;

ф) возможность полного и (или) частичного ограничения (возобновления) режима потребления электрической энергии, приостановление или ограничение предоставления коммунальной услуги (управление нагрузкой) с использованием встроенного коммутационного аппарата, в том числе путем его фиксации в положении "отключено" непосредственно на приборе учета электрической энергии номинальным напряжением до 1000 В (кроме приборов учета электрической энергии трансформаторного включения), в следующих случаях:

запрос интеллектуальной системы учета;

превышение заданных в приборе учета электрической энергии пределов параметров электрической сети;

превышение заданного в приборе учета электрической энергии предела электрической энергии (мощности);

несанкционированный доступ к прибору учета электрической энергии (вскрытие клеммной крышки, вскрытие корпуса (для разборных корпусов) и воздействие постоянным и переменным магнитным полем);

х) возобновление подачи электрической энергии по запросу интеллектуальной системы учета, в том числе путем фиксации встроенного коммутационного аппарата в положении "включено" непосредственно на приборе учета электрической энергии;

ц) хранение профиля принятой и отданной активной и реактивной энергии (мощности) с программируемым интервалом времени интегрирования 30 и 60 минут и периодом хранения

не менее 90 суток (при времени интегрирования 30 минут);

ч) хранение в энергонезависимом запоминающем устройстве прибора учета электрической энергии данных по принятой и отданной активной и реактивной энергии с нарастающим итогом на начало текущего расчетного периода и не менее 36 предыдущих программируемых расчетных периодов;

ш) обеспечение энергонезависимого хранения журнала событий, выявление фактов изменения (искажения) информации, влияющих на информацию о количестве и иных параметрах электрической энергии, а также фактов изменения (искажения) программного обеспечения прибора учета электрической энергии;

щ) возможность организации с использованием защищенных протоколов передачи данных из состава протоколов, утвержденных Министерством цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации по согласованию с Министерством энергетики Российской Федерации, информационного обмена с интеллектуальной системой учета, в том числе передачи показаний, предоставления информации о результатах измерения количества и иных параметров электрической энергии, передачи журналов событий и данных о параметрах настройки, а также удаленного управления прибором учета электрической энергии, не влияющих на результаты выполняемых приборами учета электрической энергии измерений, включая:

корректировку текущей даты и (или) времени, часового пояса;

изменение тарифного расписания;

программирование состава и последовательности вывода сообщений и измеряемых параметров на дисплей;

программирование параметров фиксации индивидуальных параметров качества электроснабжения;

программирование даты начала расчетного периода;

программирование параметров срабатывания встроенных коммутационных аппаратов;

изменение паролей доступа к параметрам;

изменение ключей шифрования;

управление встроенным коммутационным аппаратом путем его фиксации в положении "отключено" (кроме приборов учета электрической энергии трансформаторного включения);

э) возможность передачи зарегистрированных событий в интеллектуальную систему учета по инициативе прибора учета электрической энергии в момент их возникновения и выбор их состава.

2. Для приборов учета электрической энергии непосредственного включения номинальным напряжением до 1000 В необходимо наличие возможности физической (аппаратной) блокировки срабатывания встроенного коммутационного аппарата, используемого для полного и (или) частичного ограничения (возобновления) режима потребления электрической энергии, приостановления или ограничения предоставления коммунальной услуги (управление нагрузкой). Реализация физической (аппаратной) блокировки должна сопровождаться процессом опломбирования.

3. Установленный интервал между поверками измерительных трансформаторов тока напряжением менее 1000 В (для приборов учета электрической энергии трансформаторного включения) должен составлять не менее 8 лет.

Гарантирующий поставщик
электроэнергии
Ленинградской области



общество с ограниченной ответственностью

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

к Техническим требованиям на организацию
коммерческого учета электрической энергии
(мощности) многоквартирных домов года

АКТ приема-передачи в эксплуатацию приборов учета

"__" _____ 20__ г. № _____

Дата и время проведения
передачи в эксплуатацию: "___" _____ 20__ г. "___" часов "___" минут

Согласно настоящему акту

_____ (наименование застройщика, ИНН)

_____ (фамилия, имя, отчество, должность представителя застройщика)

передал, а

_____ (наименование гарантирующего поставщика, ИНН)

_____ (фамилия, имя, отчество, должность представителя гарантирующего поставщика)

принял следующее оборудование:

1. Сведения о коллективных (общедомовых) приборах учета, установленных в многоквартирном доме (заполняются по каждому коллективному (общедомовому) прибору учета)

Адрес	
Наименование	
Место установки	

Реквизиты акта допуска к эксплуатации	
Реквизиты переданного паспорта прибора учета	

Информация о знаках визуального контроля (пломбах)

Место установки пломбы	Номер пломбы	Наименование организации, установившей пломбу

2. Сведения об индивидуальных приборах учета, установленных в многоквартирном доме (при наличии)

Адрес	
Наименование	
Перечень	
Места установки	
Реквизиты акта допуска к эксплуатации	
Перечень и реквизиты переданных паспортов приборов учета	

Информация о знаках визуального контроля (пломбах)

Место установки пломбы	Номер пломбы	Наименование организации, установившей пломбу

3. Сведения об общих (для коммунальных квартир) приборах учета, установленных в многоквартирном доме (при наличии)

Адрес	
Наименование	
Перечень	
Места установки	
Реквизиты акта допуска к эксплуатации	
Перечень и реквизиты переданных паспортов приборов учета	

Информация о знаках визуального контроля (пломбах)

Место установки пломбы	Номер пломбы	Наименование организации, установившей пломбу

4. Сведения об измерительных трансформаторах тока (при наличии)
(заполняется по каждому измерительному трансформатору тока)

Адрес	
Наименование	
Место установки	
Реквизиты акта допуска к эксплуатации	
Реквизиты переданного паспорта измерительного трансформатора	

Информация о знаках визуального контроля (пломбах)

Место установки пломбы	Номер	Наименование организации, установившей
------------------------	-------	--

	пломбы	пломбу

5. Сведения об оборудовании дистанционного сбора данных и способе присоединения приборов учета к интеллектуальной системе учета гарантирующего поставщика (при наличии)

Наименование	Устройство сбора и передачи данных	Коммуникационное оборудование	Прочее (указать)
Место установки			
Тип			
Заводской номер			
Перечень и реквизиты переданной документации			

6. Прочее

Представитель застройщика

_____ / _____ /
 (подпись) (ф.и.о. представителя)

Представитель гарантирующего поставщика

_____ / _____ /
 (подпись) (ф.и.о. представителя)

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

к Техническим требованиям на организацию
 коммерческого учета электрической энергии
 (мощности) многоквартирных домов года

Сведения о коллективных (общедомовых) приборах учета, установленных в многоквартирном доме по адресу:

№	Наименование объекта	Место установки	Тип счётчика	Заводской номер	Год выпуска	Дата последней поверки	Дата следующей поверки	Наличие паспорта	Тип ТТ	Заводской номер ТТ	Год выпуска ТТ	Дата последней поверки ТТ	Дата следующей поверки ТТ	Наличие паспорта ТТ	Реквизиты акта допуска
Всего: () штук.															

Сведения о квартирных приборах учета, установленных в многоквартирном доме по адресу:

№	Номер квартиры	Место установки	Тип счётчика	Заводской номер	Год выпуска	Дата последней поверки	Дата следующей поверки	Наличие паспорта	Номер пломбы
1									
2									
3									
4									
Всего: () штук.									

Сведения о приборах учета нежилых помещений, установленных в многоквартирном доме по адресу:

№	Наименование объекта	Место установки	Тип счётчика	Заводской номер	Год выпуска	Дата последней проверки	Дата следующей проверки	Наличие паспорта	Тип ТТ	Заводской номер ТТ	Год выпуска ТТ	Дата последней проверки ТТ	Дата следующей проверки ТТ	Наличие паспорта ТТ	Реквизиты акта допуска	
Всего: () штук.																

Сведения об оборудовании дистанционной связи, установленном в многоквартирном доме по адресу:

№	Наименование оборудования	Место установки	Тип оборудования	Заводской номер	Год выпуска	Дата последней проверки	Наличие паспорта
Всего: 1 (одна) штука							