

**Типовые технические решения по реализации интеллектуальной системы учета электрической энергии в многоквартирных жилых домах и присоединения к существующей интеллектуальной системе учета ПАО «Самараэнерго».**

ПАО «Самараэнерго» информирует, что в соответствии с Постановлениями Правительства РФ № 2184, № 890, № 442 (с учётом изменений в актуальной редакции) в многоквартирных жилых домах (МКЖД), разрешение на строительство которых выдано после 1 января 2021 года, «Застройщик» обязан организовывать учёт электрической энергии с использованием интеллектуальных приборов учета электроэнергии и систем утвержденного типа, прошедших поверку в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений.

До ввода в эксплуатацию такого многоквартирного дома «Застройщику» необходимо обеспечить возможность присоединения системы учета электроэнергии строящегося МКЖД к действующим интеллектуальным системам учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика (ГП) в соответствии с требованиями, установленными правилами предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности).

1. Коммерческий учет электроэнергии в МКЖД должен быть организован на основании и в соответствии со следующими документами (в актуальной редакции):

- Правил предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности), утвержденных постановлением Правительства РФ № 890 от 19 июня 2020 года «О порядке предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности)» (далее – Правила № 890);
- Постановления Правительства РФ № 719 от 17 июля 2015 года «О подтверждении производства промышленной продукции на территории Российской Федерации», что должно быть подтверждено соответствующими документами;
- Постановления Правительства РФ № 2184 от 21 декабря 2020 года «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации в части урегулирования вопроса передачи установленных застройщиком приборов учета электрической энергии гарантирующим поставщикам»;
- Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденных постановлением Правительства РФ № 442 от 4 мая 2012 года «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии» (далее – основные Положения № 442);
- Правил предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов, утвержденных постановлением Правительства РФ № 354 от 6 мая 2011 года «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» (далее – Правила № 354);

- Постановления Правительства РФ № 554 от 18 апреля 2020 года «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам совершенствования организации учета электрической энергии»;
- Федерального закона № 522-ФЗ от 27 декабря 2018 года «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с развитием систем учета электрической энергии (мощности) в Российской Федерации» (далее – Правила № 522);
- Приказа Минцифры России № 788 от 30 декабря 2020 года «Об утверждении перечня и спецификации защищенных протоколов передачи данных, которые могут быть использованы для организации информационного обмена между компонентами интеллектуальной системы учета электрической энергии (мощности) и приборами учета электрической энергии, которые могут быть присоединены к такой системе»;
- Правил устройства электроустановок 7-е издание (СО 153-34.20.120-03) (далее – ПУЭ);

2. Для организации учета электрической энергии в МКЖД необходимо предусмотреть установку интеллектуальных приборов учета электроэнергии (ПУ), соответствующих минимальному набору функций интеллектуальных систем учета (ИСУ).

Основные требования к приборам учёта, измерительным трансформаторам, устройствам сбора и передачи данных (УСПД) и иному оборудованию, используемому для коммерческого учета электрической энергии приведены в следующих документах:

- в Правилах № 890;
- в Правилах № 522;
- в основных Положениях № 442 (глава. X. Правила организации учета электрической энергии на розничных рынках);
- Постановление Правительства РФ № 354;
- Правилах устройства электроустановок (ПУЭ);
- Приказе Минцифры России № 788.

**\*ВАЖНОЕ УСЛОВИЕ! \***

Устанавливаемое «Застройщиком» оборудование по учету электроэнергии в МКЖД (однофазные индивидуальные приборы учета (ИПУ) и трехфазные приборы учета с измерительными трансформаторами (ОДПУ (общедомовые, на вводах в МКЖД)), устройства сбора и передачи данных (УСПД)), должно быть совместимо с программным обеспечением «Телескоп+», на базе которого построена интеллектуальная система учета ПАО «Самараэнерго».

Перечень поддерживаемых программным обеспечением «Телескоп+» УСПД и приборов учёта размещен на сайте ЗАО «НПФ Прорыв» в разделе «Поддерживаемые устройства» (ссылка: <https://proryv.com/software/device/>). В случае отсутствия применяемых моделей (модификаций) УСПД и приборов учета в данном разделе, необходимо предоставить официальное подтверждение от ЗАО «НПФ Прорыв» о проведенных испытаниях и совместимости применяемых устройств с программным обеспечением «Телескоп+».

«Застройщик» имеет право согласовать выбранные им инженерно-технические решения по учёту электроэнергии с гарантирующим поставщиком (ПАО «Самараэнерго»), включая приборы учета, измерительные трансформаторы, УСПД и способ присоединения приборов учета к интеллектуальной системе учета электрической энергии. Для согласования «Застройщик», в соответствии с п.197 ПП РФ 442 направляет в адрес гарантирующего поставщика запрос о подтверждении соответствия выбранных им инженерно-технических решений. Гарантирующий поставщик, после рассмотрения направляет «Застройщику» ответ, содержащий подтверждение соответствия или информацию о несоответствии выбранных инженерно-технических решений с указанием соответствующих замечаний.

Согласованные инженерно-технические решения оформляются протоколом, который в дальнейшем используется при проверке выполнения «Застройщиком» технических требований. Для подтверждения соответствия установленного оборудования (ИПУ, ОДПУ, УСПД) требованиям действующего Законодательства, «Застройщик» прикладывает к инженерно-техническому решению официальное письмо от завода-изготовителя, в котором должно быть отражено соответствие предлагаемого «Застройщиком» оборудования требованиям Правил № 890.

Итогом организации учета электроэнергии в МКЖД со стороны «Застройщика» должна быть готовая, настроенная и полностью работоспособная интеллектуальная система учёта (ИСУ), включающая однофазные индивидуальные приборы учета (ИПУ для учета электроэнергии по квартирам), трёхфазные общедомовые приборы учета с измерительными трансформаторами (ОДПУ на вводах в МКЖД), УСПД и иное оборудование системы учёта, каналы связи передачи (приёма) данных между приборами учёта, УСПД и сервером сбора данных с программным обеспечением «Телескоп+» ПАО «Самараэнерго».

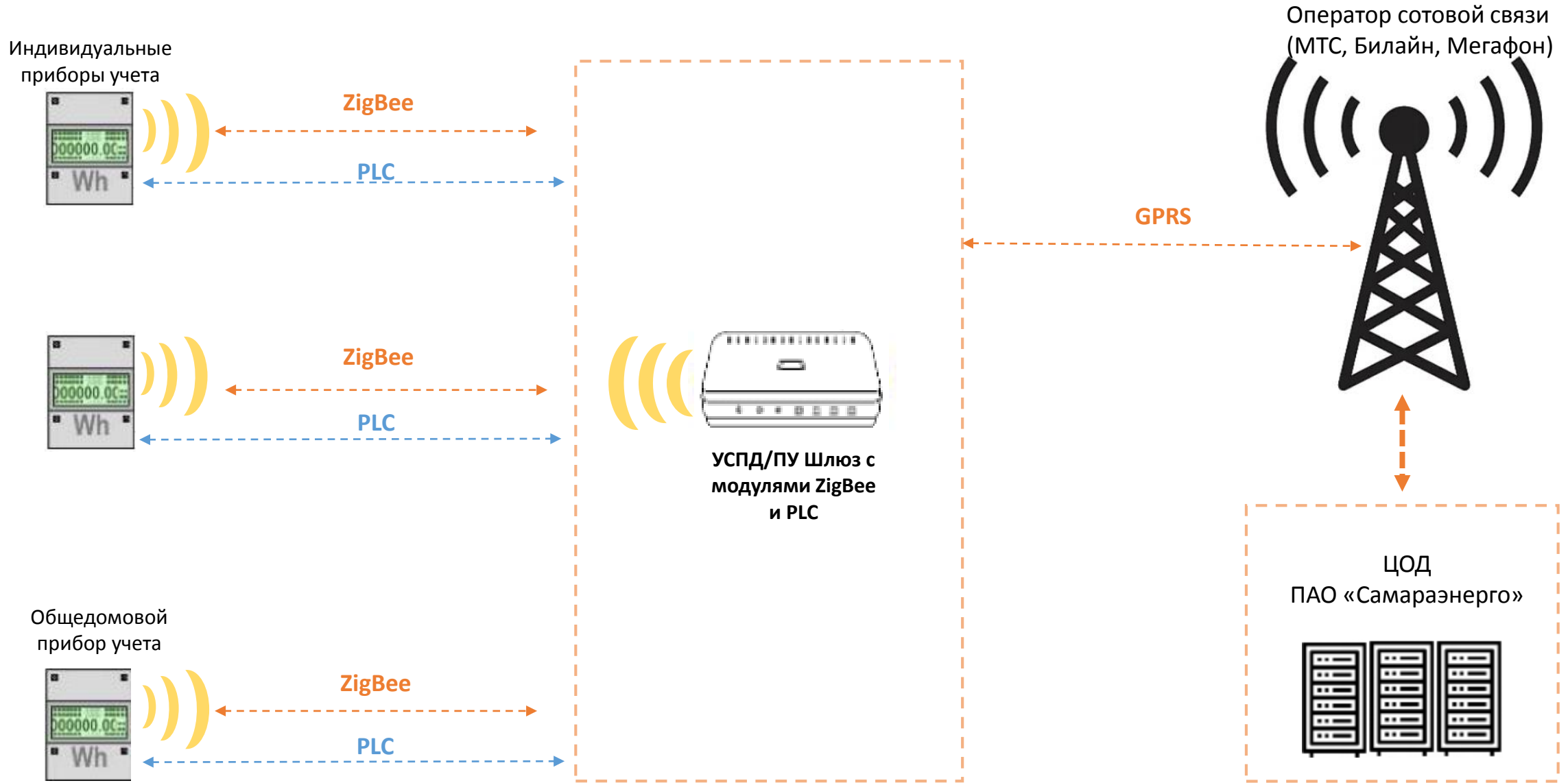
Интеллектуальная система учёта, внедренная «Застройщиком» должна корректно осуществлять передачу данных от всех приборов учёта и УСПД в ПО «Телескоп+» ПАО «Самараэнерго» и получать управляющие команды и запросы от ПО «Телескоп+».

Для настройки опроса приборов учета ИСУ в ПО «Телескоп+», «Застройщик» предоставляет в ПАО «Самараэнерго» до приемки в эксплуатацию системы (в формате Excel и на бумажном носителе с подписью уполномоченного лица «Застройщика») реестр установленного оборудования с указанием полного адреса МКЖД, типа и заводских номеров установленных приборов учёта (в соответствии с номерами квартир и вводов), УСПД, коэффициенты трансформации измерительных трансформаторов (в соответствии с номерами вводов), информацию по настройкам паролей и каналов связи, используемых в передаваемом в эксплуатацию оборудовании (ИСУ).

Приемка в эксплуатацию интеллектуальной системы учёта электрической энергии в МКЖД будет осуществляться ПАО «Самараэнерго» в соответствии с требованиями законодательных документов, указанных в пункте № 1.

Электроснабжение и учет электроэнергии для нежилых помещений (юридических лиц) в МКЖД необходимо организовать до общедомовых вводных приборов учета.

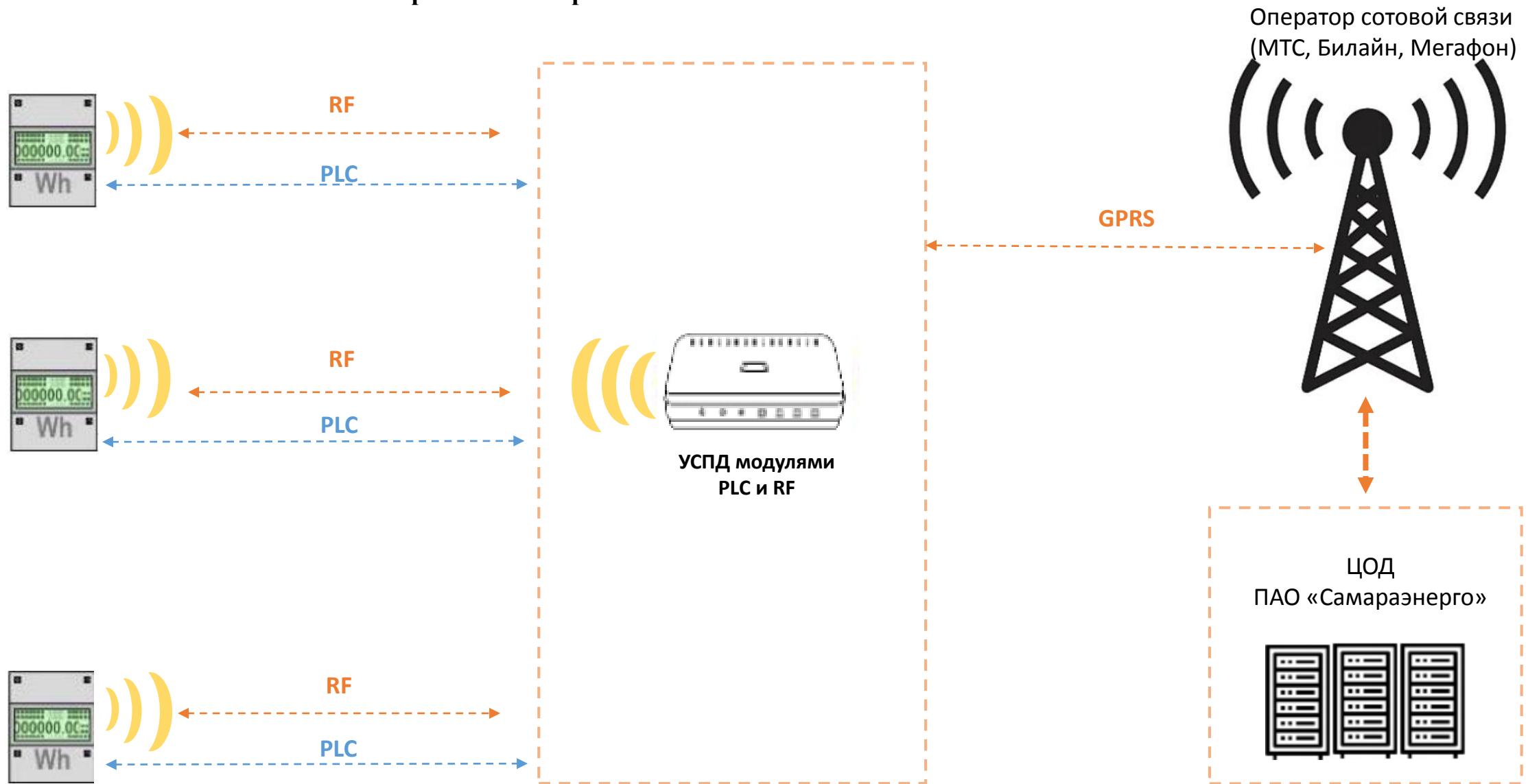
# Вариант 1: Построение сети на основе технологий PLC и ZigBee



Приборы учета электроэнергии связываются и осуществляют обмен с УСПД/ПУ Шлюз с использованием радиочастотного канала в диапазоне частот, не требующего лицензирования (ZigBee), или по внутридомовым силовым линиям электропередачи (220В, 380В) (PLC).

- Все приборы учета должны быть оснащены двумя каналами связи: PLC и ZigBee;
- Для связи УСПД/ПУ Шлюз с ПУ используются два взаиморезервируемых канала связи: PLC и ZigBee;
- Информационный обмен данными между УСПД/ПУ Шлюз и центром обработки данных ПАО «Самараэнерго» осуществляется по беспроводному каналу связи GPRS оператора сотовой связи (МТС, Билайн, Мегафон);
- Используемые приборы учета и УСПД/ПУ Шлюз должны быть совместимы с программным обеспечением верхнего уровня ИСУ ПАО «Самараэнерго» «Телескоп+» ЗАО «НПФ Прорыв»;
- Состав каналобразующего оборудования выбранной системы ИСУ должен быть такого же производителя, как и приборы учета;
- Используемое оборудование и каналы связи не должны использовать промежуточные терминальные сервисы связи;
- Для исключения разногласий в период приемки в эксплуатацию интеллектуальной системы учета электроэнергии в МКЖД, предпочтительно предварительное рассмотрение вопросов по организации системы учета с ПАО «Самараэнерго».

## Вариант 2: Построение сети на основе технологий PLC и RF

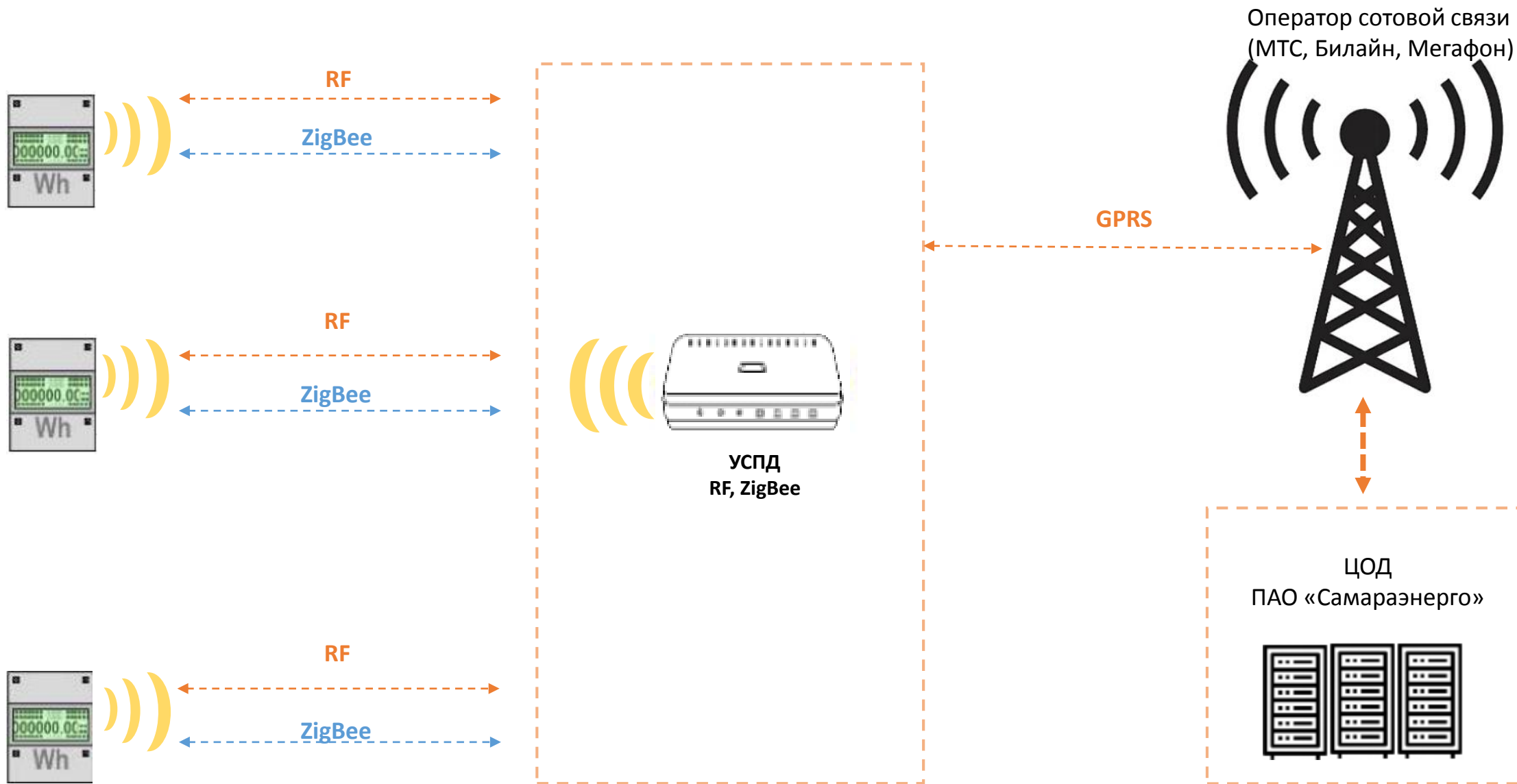


Приборы учета электроэнергии связываются и осуществляют обмен с УСПД с использованием радиочастотного канала (RF) или по внутридомовым силовым линиям электропередачи (220В, 380В) (PLC).

- Все приборы учета должны быть оснащены двумя каналами связи: PLC и RF;
- Для связи УСПД с ПУ используются два взаиморезервируемых канала связи: PLC и RF;
- Информационный обмен данными между УСПД и центром обработки данных ПАО «Самараэнерго» осуществляется по беспроводному каналу связи GPRS оператора сотовой связи (МТС, Билайн, Мегафон);
- Используемые приборы учета и УСПД/ПУ Шлюз должны быть совместимы с программным обеспечением верхнего уровня ИСУ ПАО «Самараэнерго» «Телескоп+» ЗАО «НПФ Прорыв»;
- Состав каналообразующего оборудования выбранной системы ИСУ должен быть такого же производителя, как и приборы учета;
- Используемое оборудование и каналы связи не должны использовать промежуточные терминальные сервисы связи;
- Для исключения разногласий в период приемки в эксплуатацию интеллектуальной системы учета электроэнергии в МКЖД, предпочтительно предварительное рассмотрение вопросов по организации системы учета с ПАО «Самараэнерго».



### Вариант 3: Построение сети на основе технологий RF и ZigBee



Приборы учета электроэнергии связываются и осуществляют обмен данными через УСПД с использованием радиочастотных каналов RF и ZigBee.

- Все приборы учета должны быть оснащены двумя каналами связи: RF и ZigBee;
- Для связи УСПД с ПУ используются два взаиморезервируемых канала связи: RF и ZigBee;
- Информационный обмен данными между УСПД и центром обработки данных ПАО «Самараэнерго» осуществляется по беспроводному каналу связи GPRS оператора сотовой связи (МТС, Билайн, Мегафон);
- Используемые приборы учета и УСПД/ПУ Шлюз должны быть совместимы с программным обеспечением верхнего уровня ИСУ ПАО «Самараэнерго» «Телескоп+» ЗАО «НПФ Прорыв»;
- Состав каналобразующего оборудования выбранной системы ИСУ должен быть такого же производителя, как и приборы учета;
- Используемое оборудование и каналы связи не должны использовать промежуточные терминальные сервисы связи;
- Для исключения разногласий в период приемки в эксплуатацию интеллектуальной системы учета электроэнергии в МКЖД, предпочтительно предварительное рассмотрение вопросов по организации системы учета с ПАО «Самараэнерго».

**Примечание: Данные предложения действуют до 31.12.2026г. либо до внесения изменений в действующее законодательство или в структуре действующей ИСУ ПАО «Самараэнерго».**