

УТВЕРЖДЕНО

Решением Совета Директоров

ПАО «ТНС энерго Марий Эл»

Протокол № 307-с/21 от 26.03.2021 г.

Проект

корректировки инвестиционной программы

«ОБНОВЛЕНИЕ ПАРКА ПРИБОРОВ УЧЁТА

ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМАХ

И СОЗДАНИЕ ИНТЕЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА

ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА 2020-2022 ГГ.»

г. Йошкар-Ола, 2021 г.

Содержание

1. Вводная часть	3
2. Содержание Федерального закона от 27.12.2018 г. № 522-ФЗ. Обязанности гарантирующего поставщика.....	5
3. Цели программы	8
4. Варианты технических решений	8
5. Риски	10

1. Вводная часть

Одно из направлений стратегии развития ЖКХ - повышение качества жилищно-коммунальных услуг за счет внедрения в отрасли современных технологий. «Для любых инноваций в первую очередь нужны объективные, достоверные и обновляемые онлайн данные. Поэтому задачей номер один ... мы видим совершенствование систем учета. Это позволит получить точную картину объема потребления, а также качества ресурсов, состояния сетей, оперативно узнавать об авариях и реагировать на них, понять объем и причины несанкционированных трат, ... технологических потерь и незаконных подключений», - отметил в ходе состоявшихся в марте 2018 г. парламентских слушаний «Проблемы внедрения интеллектуальных систем учета и пути их решения» в Совете Федерации заместитель Министра строительства и жилищно-коммунального хозяйства Андрей Чибис.

Выступивший на этом же заседании представитель Министерства энергетики констатировал: «В России отсутствуют единые технологические требования, при этом отмечается технологическое отставание, несовместимость приборов. Устаревший парк приборов создает проблемы и для ресурсоснабжающих организаций, и для потребителя».

Председатель Правительства РФ Дмитрий Медведев 01.04.2017 г. распорядился внести в Госдуму законопроект, который должен был закрепить понятие интеллектуальной системы учета электрической энергии (мощности), а также наделить Правительство полномочиями по утверждению состава и правил предоставления набора функций интеллектуального учета.

Как отмечалось в пояснении Правительства, создание таких систем позволит снизить потери, обеспечит адресное воздействие на неплательщиков за поставленную электроэнергию и повысит прозрачность электросетевого комплекса.

Проекты по созданию подобных систем (**автоматизированных систем коммерческого учета электроэнергии**) (далее - АСКУЭ) успешно реализованы в целом ряде регионов Российской Федерации. Их внедрение продиктовано необходимостью исключения субъективного подхода к определению реального объема потребляемой электроэнергии посредством обеспечения корректного учета с применением высокоточных измерительных приборов, оптимизации стоимости электропотребления на основе дифференцированного тарифного расписания, с последующей реализацией мероприятий по энергосбережению. Указанные системы позволяют решить и острую социальную проблему, связанную с высоким уровнем потребления электроэнергии на общедомовые нужды (далее – ОДН). АСКУЭ позволяет эффективно решать вопросы организации синхронного снятия показаний

индивидуальных приборов учета (далее – ПУ), а также выявлять факты безучетного потребления и хищения электрической энергии. Современная интеллектуальная система учета делает порядок расчетов для собственников помещений в многоквартирных домах прозрачным за счет внедрения электронных сервисов предоставления данных об объёме индивидуального и общедомового потребления. Это является наиболее актуальным для жителей многоквартирных домов, где система АСКУЭ позволяет потребителям управлять энергопотреблением за счет возможности получения достоверной информации о потреблении в любой момент времени.

Одним из регионов, где реализована программа внедрения АСКУЭ в целях решения наиболее острых проблем, годами формировавшихся в электроэнергетике и сфере ЖКХ стала Республика Марий Эл. При этом инвестиционная программа гарантирующего поставщика электроэнергии (далее – ГП) – ПАО «ТНС энерго Марий Эл» «Создание автоматизированной системы коммерческого учёта электрической энергии (АСКУЭ) в г. Йошкар-Оле на 2017-2019 гг.» заняла I место в номинации «Лучший проект по внедрению автоматизированной системы учета электроэнергии и других энергоресурсов на розничном рынке в многоквартирных домах» на Региональном этапе IV Всероссийского конкурса реализованных проектов в области энергосбережения и повышения энергоэффективности ENES-2017 и III место в той же номинации на федеральном этапе того же конкурса.



Анализируя опыт внедрения пилотных проектов внедрения интеллектуальных систем учёта электроэнергии сетевыми организациями и гарантирующими поставщиками, Правительство Российской Федерации отметило их неоспоримо высокую эффективность. В оценке результатов принял участие широкий круг экспертов энергетической отрасли. Так характеризует количественные показатели, зафиксированные в одном из «пилотных регионов» - Калининградской области, возглавляющий ПАО «МРСК Центра «Россети» Игорь Маковский: «Счетчики позволят сократить потери в сетях на 18,5%. Это - 158 млн. киловатт-часов - цифра, соизмеримая с двухмесячным потреблением электроэнергии городом Калининградом».

Логичным следствием работы федеральных органов исполнительной и законодательной власти и экспертного сообщества стало подписание Президентом РФ Владимиром Путиным и вступление в силу Федерального закона от 27.12.2018 г. № 522-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с развитием систем учета электрической энергии (мощности) в Российской Федерации».

2. Содержание Федерального закона от 27.12.2018 г. № 522-ФЗ.

Обязанности гарантирующего поставщика

Вступивший в силу Федеральный закон от 27.12.2018 г. № 522-ФЗ внёс существенные изменения в ряд нормативно-правовых актов. В частности, статья 37 Федерального закона от 26.03.2003 г. № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» дополнена пунктом 5, согласно абзацу 3 которого:

*«Гарантирующие поставщики в ходе обеспечения коммерческого учета электрической энергии (мощности) на розничных рынках и для оказания коммунальных услуг по электроснабжению **обязаны осуществлять приобретение, установку, замену, допуск в эксплуатацию приборов учета электрической энергии и (или) иного оборудования, а также нематериальных активов, которые необходимы для обеспечения коммерческого учета электрической энергии (мощности), в отношении многоквартирного дома и помещений в многоквартирных домах, электроснабжение которых осуществляется с использованием общего имущества, при отсутствии, выходе из строя, истечении срока эксплуатации или истечении интервала между поверками приборов учета электрической энергии и (или) иного оборудования, которые используются для коммерческого учета электрической энергии (мощности), в том числе не принадлежащих гарантирующему поставщику, а также последующую их эксплуатацию».***

Данная норма вступает в силу с 01.07.2020 г. Таким образом, начиная с указанной даты, обязанность по замене и установке приборов учёта в помещениях многоквартирных домов переходит от потребителей к гарантирующим поставщикам.

В то же время статья 3 Федерального закон от 26.03.2003 г. № 35-ФЗ дополняется определением интеллектуальной системы учёта электроэнергии (мощности) (далее – ИСУЭ):

«Интеллектуальная система учета электрической энергии (мощности) - совокупность функционально объединенных компонентов и устройств, предназначенная для удаленного сбора, обработки, передачи показаний приборов учета электрической энергии, обеспечивающая информационный обмен, хранение показаний приборов учета электрической энергии, удаленное управление ее компонентами, устройствами и приборами учета электрической энергии, не влияющее на результаты измерений, выполняемых приборами учета электрической энергии, а также предоставление информации о результатах измерений, данных о количестве и иных параметрах электрической энергии в соответствии с правилами предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности), утвержденными Правительством Российской Федерации».

Согласно абзацам 8 и 9 пункта 5 статьи 37 Федерального закона от 26.03.2003 г. № 35-ФЗ:

«По всем приборам учета электрической энергии, допускаемым в эксплуатацию для целей коммерческого учета электрической энергии (мощности) на розничных рынках и для оказания коммунальных услуг по электроснабжению после 1 января 2022 года, гарантирующими поставщиками и сетевыми организациями должно быть обеспечено безвозмездное предоставление субъектам электроэнергетики и потребителям электрической энергии (мощности), в отношении которых они обеспечивают коммерческий учет электрической энергии (мощности), минимального набора функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности) в порядке, установленном правилами предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности), с использованием созданных гарантирующими поставщиками и сетевыми организациями интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности).

С 1 января 2023 года в случае непредставления или ненадлежащего

предоставления гарантирующим поставщиком и сетевой организацией доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности) субъект электроэнергетики или потребитель электрической энергии (мощности) вправе потребовать уплаты штрафа».

Данная норма вступает в силу с 01.07.2020 г., определяя требования к парку вводимых в эксплуатацию приборов:

Статья 23.1 Федерального закона от 26.03.2003 года № 35-ФЗ дополнена пунктом 6.3:

«Расходы гарантирующего поставщика, понесенные им для исполнения обязательств, предусмотренных пунктом 5 статьи 37 настоящего Федерального закона, подлежат включению в состав сбытовой надбавки гарантирующего поставщика».

Формирование указанного показателя регламентируется «Методическими указаниями по расчету сбытовых надбавок гарантирующих поставщиков с использованием метода сравнения аналогов», утверждёнными приказом ФАС России от 21.11.2017 г. № 1554/17 (далее – Методика). Сбытовые надбавки формируются исходя из объёма необходимой валовой выручки ГП (далее – НВВ). В подпункте в) пункта 11 Методики определён порядок включения расходов на создание автоматизированных информационно-измерительных систем учета ресурсов и передачи показаний приборов учета в состав НВВ гарантирующего поставщика:

«При определении необходимой валовой выручки ГП для расчета сбытовых надбавок учитываются в соответствии с настоящими Методическими указаниями:

... капитальные вложения из прибыли в соответствии с утвержденной в порядке, установленном Правилами утверждения инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2009 г. № 977 «Об инвестиционных программах субъектов электроэнергетики», инвестиционной программой ГП...

Расходы на создание и развитие автоматизированных информационно-измерительных систем учета ресурсов и передачи показаний приборов учета учитываются на основании утвержденной в порядке, установленном Правилами утверждения инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2009 г. № 977 «Об инвестиционных программах субъектов

электроэнергетики», инвестиционной программы гарантирующего поставщика».

Таким образом, механизмом включения затрат на установку и замену приборов учёта в многоквартирных домах, которые обязан производить гарантирующий поставщик, является принятие инвестиционной программы.

3. Цели программы

- установка современных приборов учёта электроэнергии;
- обеспечение максимального сокращения количества потребителей, относящихся к группе «Население», учёт потребления электроэнергии которых ведётся не на основании показаний расчётных приборов учёта;
- внедрение новых программно-технических решений, обеспечивающих повышение качества учёта потребления электроэнергии;
- централизация и автоматизация сбора показаний приборов учёта потребления электроэнергии;
- мониторинг режимов потребления электроэнергии за счет внедрения систем контроля и регулирования;
- исключение неучтенного потребления, а также фактов несанкционированного вмешательства потребителей в работу приборов учета;
- обеспечение корректного определения объема отпуска электроэнергии;
- упрощение процесса передачи показаний для потребителей
- предоставление минимального набора функций ИСУЭ (с 01.01.2022 г.).

4. Варианты технических решений

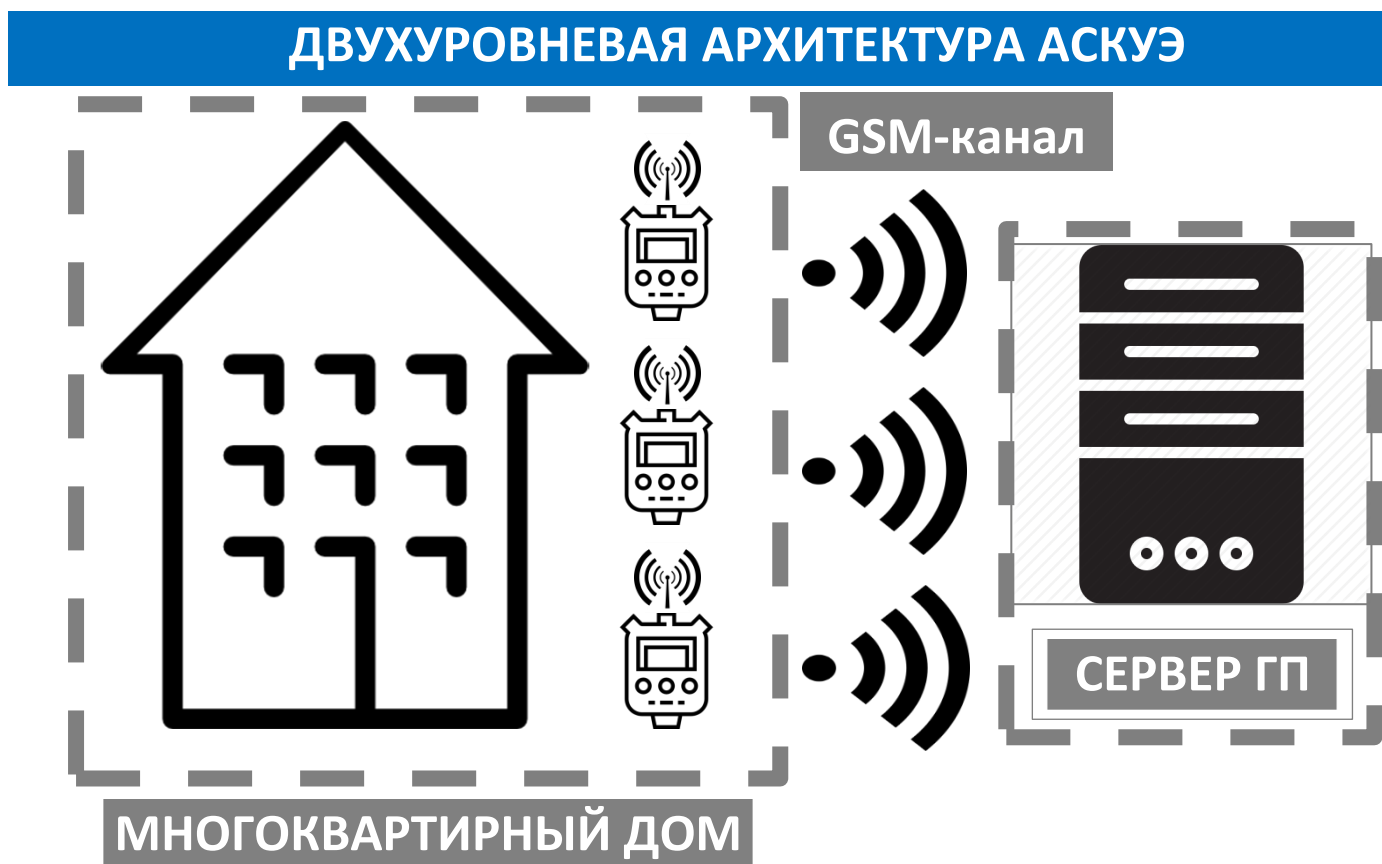
С 01.01.2022 г. согласно абзацу 8 пункта 5 статьи 37 Федерального закона от 26.03.2003 г. № 35-ФЗ установка приборов учета электрической энергии, установленных вновь либо заменённых гарантирующим поставщиком, должна быть обеспечена возможностью присоединения данных ИПУ к интеллектуальной системе учёта электроэнергии. До 01.01.2022 г. присоединение к интеллектуальной системе является не обязательным.

Важным вопросом, влияющим как на производственные, так и на стоимостные аспекты реализации технических проектов, является выбор технического решения и архитектуры.

Архитектура АСКУЭ (ИСУЭ), созданной до настоящего времени ПАО «ТНС энерго Марий Эл», включает в себя как двух-, так и трёхуровневые технические решения.

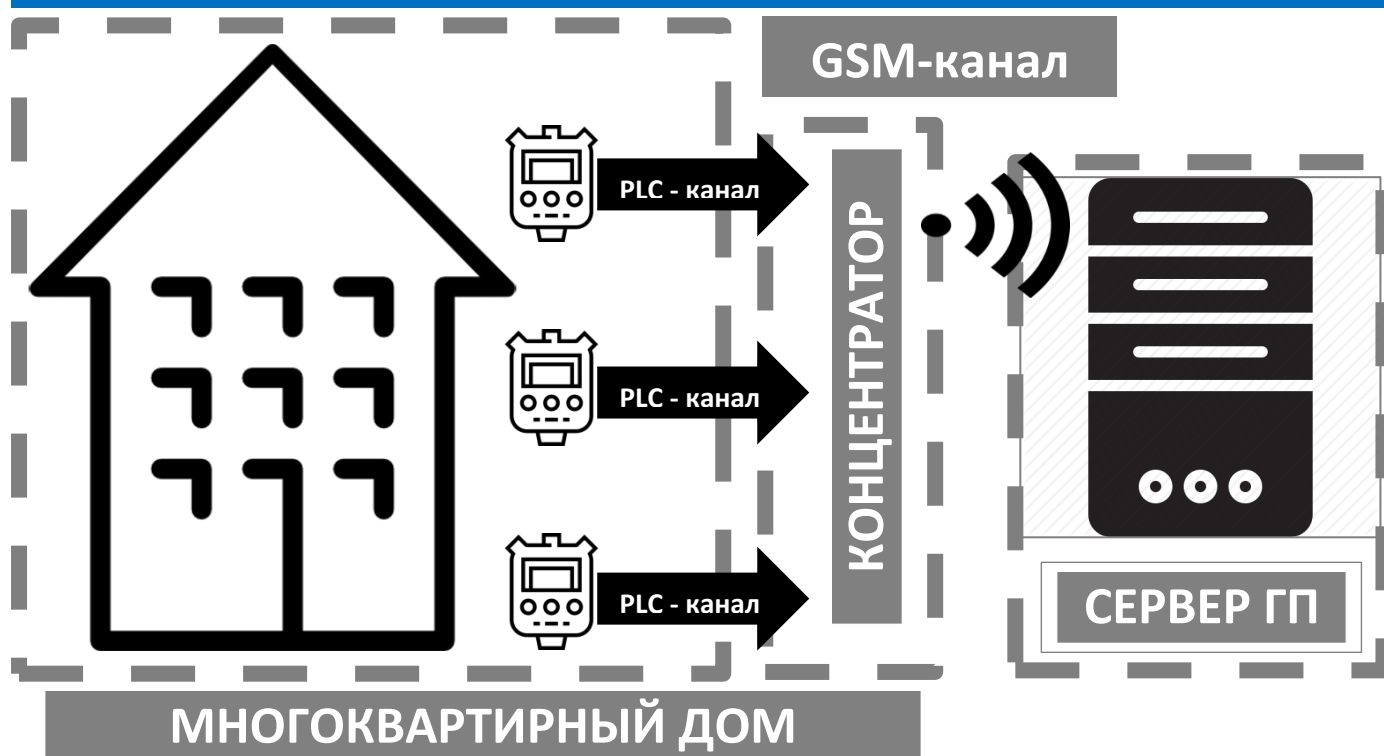
По итогам реализации инвестиционной программы 2017-2020 гг. к системе АСКУЭ (ИСУЭ) подключено около 27 тыс. потребителей.

Двухуровневую архитектуру АСКУЭ отличает возможность передавать данные включаемых в неё приборов учёта на сервер гарантирующего поставщика, минуя промежуточные коммуникационные устройства:



Трёхуровневая архитектура АСКУЭ (ИСУЭ), используемая ПАО «ТНС энерго Марий Эл», предполагает передачу данных от ПУ по внутридомовым электрическим сетям на концентратор (технология PLC), который по GSM-каналу транслирует их на сервер ГП с установленным ПО верхнего уровня.

ТРЕХУРОВНЕВАЯ АРХИТЕКТУРА АСКУЭ



Выполнение работ по установке приборов учёта во исполнение п. 5 статьи 37 Федерального закона от 26.03.2003 года № 35-ФЗ потребует в большинстве случаев точечной установки ПУ, «...при [их] отсутствии, выходе из строя, истечении срока эксплуатации или истечении интервала между поверками приборов учета электрической энергии...». Таким образом, количество точек учета, подлежащих оснащению в рамках одного многоквартирного дома, может оказаться не значительным, а, следовательно, установка концентраторов на данном этапе будет являться нецелесообразной, организация работ в этом случае будет производиться с применением приборов учета с GSM модемом. Переход от применения технического решения, предусматривающего установку прибора учёта с GSM модемом, будет обусловлен наличием в МКД технических условий, количеством помещений, в которых требуется заменить приборы учёта, а также отсутствием зоны устойчивого покрытия GSM-сетей. Данные условия будут учитываться при выборе способа подключения приборов учёта, в том числе с использованием проводных технологий, что позволит минимизировать последующие расходы на связь.

5. Риски

В отличие от реализованной инвестиционной программы «Создание автоматизированной системы коммерческого учёта электрической энергии (АСКУЭ) в г. Йошкар-Оле на 2017-2019 гг.» инвестиционная программа ПАО «ТНС энерго Марий

Эл» на 2020-2022 гг. ориентирована на установку отсутствующих, обновление устаревших и вышедших из строя ПУ. Для реализации потребуется детализированная и актуальная информация о наличии, марке и исправности приборов учёта электрической энергии по всему массиву МКД, расположенных в Республике Марий Эл.

Автоматизация процесса выгрузки данных об отсутствующих либо требующих замены ПУ потребует внесения изменений в используемый ГП программно-биллинговый комплекс, соответствующие процедуры которого будут задействованы при формировании производственных планов до полной замены существующего парка ПУ на приборы, включённые в АСКУЭ (ИСУЭ).

Планирование работ также должно учитывать вероятность значительной территориальной удаленности друг от друга приборов учёта, подлежащих замене в тот или иной момент времени, что может существенно повысить транспортные расходы компаний-подрядчиков, либо потребуются привлечение большего числа подрядчиков для обеспечения одновременной работы в разных районах РМЭ.

Следует также принять во внимание внутриквартирное расположение значительного числа приборов учёта в МКД, что создает определённые сложности в части получения доступа к ним компаний-подрядчиков.

Ввиду того, что существенная часть потребителей осуществляет расчёты за потребляемую электроэнергию с управляющими организациями ЖКХ, рассчитывающимися с ГП по ОДПУ, эффективное исполнение норм, вводимых Федеральным законом от 26.03.2003 г. № 35-ФЗ, зависит от выстраивания информационного обмена между ПАО «ТНС энерго Марий Эл» и указанными организациями.

В силу перечисленных обстоятельств существует риск роста стоимости работ компаний-подрядчиков. В целях его минимизации инициатор проекта предполагает проводить закупочные процедуры в соответствии с Федеральным законом «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ, максимально ориентированные на интенсивную ценовую конкуренцию участников закупки.

Существенным риском является возникновение на рынке дефицита приборов учёта и сопутствующих материалов. Данный риск связан с одномоментным переходом обязанностей по установке и замене приборов учёта от потребителей к гарантирующим поставщикам и сетевым организациям.

В целях снижения указанного риска представляется целесообразным заключение

долгосрочных договоров на поставку приборов учёта с поставщиками, а также разумная диверсификация источников поставок.

РАСЧЁТ НЕОБХОДИМЫХ ОБЪЕМОВ ЗАТРАТ УСТАНОВОК/ЗАМЕН ПУ во исполнение пункта 5 статьи 37 Федерального закона от 26.03.2003 г. № 35-ФЗ

При формировании средней прогнозной цены одной точки учета в период с 2020 по 2022 гг. учитываются:

- средний уровень стоимости одной точки учёта, сложившийся в процессе реализации инвестиционной программы ПАО «ТНС энерго Марий Эл» «Создание автоматизированной системы коммерческого учета электрической энергии (АСКУЭ) в г. Йошкар-Оле на 2017-2019 гг.»;
- годовые индексы потребительских цен согласно «Прогнозу социально-экономического развития Российской Федерации Министерства экономического развития РФ до 2036 года (от 28.11.2018 г.)

РАСЧЁТ СРЕДНЕЙ ФАКТИЧЕСКОЙ ЦЕНЫ 1 ТОЧКИ УЧЁТА СИСТЕМ АСКУЭ В 2017-18 гг.

Наименование инвестиционного проекта	Общая стоимость элементов АСКУЭ тыс. руб. (без НДС)		Количество точек учета, шт.		Средняя фактическая цена 1 точки учета руб. (без НДС)	
	Всего		Всего		Всего	
	2017 год	2018 год	2017 год	2018 год	2017 год	2018 год
Создание автоматизированной системы коммерческого учета электрической энергии (АСКУЭ) в г. Йошкар-Оле на 2017-2019 гг.	84 055,95	84 806,47	7 552	7 812	11 130,29	10 855,92

Общая стоимость элементов АСКУЭ в период с 2017 по 2018 гг. составила 168 862,43 тыс. руб. при общем количестве точек учета 15 364 шт. Таким образом, средняя фактическая цена 1 точки учета складывается в размере 10 990,79 руб.

РАСЧЁТ СРЕДНЕЙ ПРОГНОЗНОЙ ЦЕНЫ 1 ТОЧКИ УЧЁТА В 2019-2022 гг. с учётом годовых индексов потребительских цен

Год	ИПЦ	Средняя прогнозная цена 1 точки учета руб. (без НДС)
2019	104,645	11 501,31
2020	103,421	11 894,77

Год	ИПЦ	Средняя прогнозная цена 1 точки учета руб. (без НДС)
2021	104,011	12 371,87
2022	103,995	12 866,13

Приказами Министерства промышленности, экономического развития и торговли Республики Марий Эл от 16.09.2019 г. № 222 и от 29.10.2019 г. №265 инвестиционная программа ПАО «ТНС энерго Марий Эл» на 2020-2022 гг. утверждена в объеме 130 млн руб., в т. ч. по годам: 2020 г. – 43,333 млн руб., 2021 г. – 43,333 млн руб., 2022 г. – 43,334 млн руб.

**РАСЧЁТ ПРОГНОЗНОГО КОЛИЧЕСТВА ТОЧЕК УЧЁТА В 2020-2022 гг.
с учётом утвержденных объемов финансирования в рамках ИП**

Год	Точек учета, шт.
2020	3 643
2021	3 503
2022	3 368

Утвержденная инвестиционная программа содержит реализацию инвестиционного проекта «Обновление парка приборов учета электроэнергии в многоквартирных домах на 2020-2022 гг.».

Однако, федеральным законом «Об Электроэнергетике» от 23.03.1996 г. N35-ФЗ на Гарантирующего поставщика, начиная с 01.07.2020 г., возложена обязанность не только по замене расчетных приборов учета электроэнергии, вышедших из строя по причине истечения срока эксплуатации или истечении срока межповерочного интервала, но и обязанность по установке приборов учета у граждан, не имеющих счетчиков электрической энергии и осуществляющих расчеты по утвержденному нормативу. Причинами отсутствия приборов учета является недостаточность денежных средств у отдельных потребителей и техническая сложность установки прибора учета, однако преобладающей причиной является сознательное решение потребителя о расчете по нормативу, как более экономически выгодному способу расчета при превышении числа фактически проживающих в квартире лиц относительно числа зарегистрированных, а также при использовании в квартире энергоемкого оборудования. Сравнительный анализ показал, что при использовании современных энергоемких бытовых приборов и оборудования (индивидуального поквартирного отопления, отапливаемых полов, стиральных и сушильных машин, кондиционеров, духовых шкафов) объем фактического потребления превышает расчет по нормативу, что не стимулирует население к установке приборов учета.

Следует отметить, что занижение индивидуального потребления лицами, не имеющими приборов учета, неизменно ведет к увеличению объема электроэнергии, израсходованной на общественные нужды (ОДН). Соответственно, завышенное значение ОДН подлежит распределению на всех собственников и нанимателей в многоквартирном доме, а величина превышения нормативного значения ОДН ложится «на плечи» исполнителя коммунальных услуг, который в свою очередь, нарастив нераспределенный долг за электроэнергию перед поставщиком, проходит процедуру банкротства, что не соответствует целям развития и стабилизации рынка ЖКХ Республики Марий Эл.

Анализ состояния парка приборов учета в зоне деятельности ПАО «ТНС энерго Марий Эл» показал превышение фактической потребности в приборах учета, подлежащих установке (замене), относительно величины, сложившейся исходя из утвержденных объемов финансирования в рамках ИП на 2021-2022 г.

**ФАКТИЧЕСКОЕ КОЛИЧЕСТВО ПРИБОРОВ УЧЕТА (ТОЧЕК УЧЁТА),
ПОДЛЕЖАЩИХ УСТАНОВКЕ/ЗАМЕНЕ В 2020-2022 гг.**

Потребность в установке	2021 год	2022 год	Всего за 2021-2022 гг.
Потребность в установке, шт.	5 042	10 332	15 374
С истекающим сроком межповерочного интервала	3 427	4 206	7 633
С отсутствующим прибором учета	1 615	6 126	7 741

В процессе исполнения утвержденной инвестиционной программы, а именно при проведении мониторинга стоимости аналогичных услуг в рамках закупочных процедур, Обществом получено коммерческое предложение ООО «ПРОЕКТНО-СМЕТНОЕ БЮРО» с минимальной ценой установки АСКУЭ в размере 8 595 руб. (без НДС). В целях эффективного использования целевого финансирования ПАО «ТНС энерго Марий Эл» производит корректировку инвестиционной программы на 2021-2022 гг. в части увеличения количества устанавливаемых приборов учета АСКУЭ без увеличения утвержденных объемов инвестиций.

Корректировкой инвестиционной программы также предлагается включение на 2022 год дополнительных мероприятий «Создание ИСУЭ в 2022 г.» и «Установка приборов учета в МКД», в рамках которых планируется создать интеллектуальную систему учета электрической энергии (мощности) и дополнительно оснастить 4 691 шт. точек учета интеллектуальными приборами, обеспечивающими возможность их подключения к интеллектуальной системе учёта электрической энергии.

В соответствии с правилами предоставления доступа к минимальному набору

функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности), утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации 19.06.2020 г. № 890 определено: «По всем приборам учета электрической энергии, допускаемым (вводимым) в эксплуатацию с 1 января 2022 г. для целей коммерческого учета электрической энергии на розничных рынках электрической энергии и (или) предоставления коммунальных услуг по электроснабжению в соответствии с требованиями Федерального закона "Об электроэнергетике", сетевая организация и (или) гарантирующий поставщик (далее - владельцы интеллектуальных систем учета) обеспечивают безвозмездное предоставление возможности использования функций интеллектуальной системы учета в порядке, установленном настоящими Правилами, субъектам электроэнергетики и потребителям электрической энергии, в отношении которых они обеспечивают коммерческий учет электрической энергии (далее - пользователь интеллектуальной системы учета)».

По данным статистического ежегодника, публикуемого Территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Республике Марий Эл (Таблица 6.31 «Основные показатели жилищных условий населения»), число квартир в регионе составляет 334,9 тыс. по состоянию на 01.01.2019 г. Указанное количество включает как квартиры собственников, рассчитывающихся за предоставленные услуги по электроснабжению непосредственно с ГП, так и расположенные в МКД, управляемых организациями, рассчитывающимися с ГП по показаниям ОДПУ.

Таким образом, необходимо приобретение специализированного программного обеспечения, реализующего исполнение требований к минимальному набору функций, предоставляемых ИСУЭ

В настоящее время проведен анализ рынка программного обеспечения интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности) верхнего уровня, обеспечивающего предоставление минимального набора функций в соответствии с ППРФ № 890. Наряду с прочими критериями рассматривались возможность организации межмашинного обмена информацией с участниками информационного взаимодействия, поддержка широкого диапазона типов учетного оборудования. На основании технико-коммерческих предложений определена прогнозная величина стоимости создания ИСУЭ. Стоимость комплекта программного обеспечения включает необходимые программные модули. Стоимость расширения лицензий подразумевает стоимость подключения к системе расчетного количества приборов учета.

ПРОГНОЗНАЯ ВЕЛИЧИНА СТОИМОСТИ СОЗДАНИЯ ИСУЭ В 2022 Г.

(на основании технико-коммерческого предложения)

Наименование	Сумма, тыс. руб.
Комплект ПО	801
Расширение лицензий	264
ИТОГО	1 065

Исходя из установленных законом требований, начиная с 01.01.2022 г. ПАО «ТНС энерго Марий Эл» обязано осуществить приобретение, пуско-наладку информационной системы с целью организации интеллектуальной системы учета электроэнергии, устанавливать, присоединять к интеллектуальной системе приборы учета, предоставляющие минимальный набор функций, организовать функциональные возможности обеспечения предоставления доступа к минимальному набору функций пользователям.

СУММА И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В 2020-2022 гг.

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Год			Итого за 2020-2022 гг.
	(без НДС)		2020	2021	2022	
1	Обновление парка приборов учета электроэнергии в многоквартирных домах и создание интеллектуальной системы учета электроэнергии на 2020-2022 гг.					
	Сумма финансирования ИП	тыс. руб.	43 333	43 333	85 226	171 892
	по источникам финансирования					
	Инвестиционная составляющая в тарифе	тыс. руб.	9 440	9 440	46 481	65 361
	Амортизация от ИП 2017- 2019 гг.	тыс. руб.	33 893	33 893	38 744	106 530
	Средняя прогнозная цена 1 точки учета	руб.	11 894,77	8 595,00	8 930,21	9 492,05
	Количество ПУ	шт.	3 643	5 042	9 424	18 109
2	Проект корректировки ИП, в разрезе мероприятий					
2.1	«Обновление парка ПУ в МКД в 2021 г.»					
	Сумма финансирования Утвержденной ИП	тыс. руб.		43 333		43 333
	по источникам финансирования					
	Инвестиционная составляющая в тарифе	тыс. руб.		9 440		9 440

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Год			Итого за 2020-2022 гг.
	(без НДС)		2020	2021	2022	
	Амортизация от ИП 2017-2019 гг.	тыс. руб.		33 893		33 893
	Средняя прогнозная цена 1 точки учета	руб.		8 595,00		8 595,00
	Количество ПУ	шт.		5 042		5 042
2.2	«Обновление парка ПУ в МКД в 2022 г.»					
	Сумма финансирования Корректировки	тыс. руб.			42 269	42 269
	по источникам финансирования					
	Инвестиционная составляющая в тарифе	тыс. руб.			8 685	8 685
	Амортизация от ИП 2017-2019 гг.	тыс. руб.			33 583	33 583
	Средняя прогнозная цена 1 точки учета	руб.			8 930,21	8 930,21
	Количество ПУ	шт.			4 733	4 733
2.3	«Создание ИСУЭ в 2022 г.»					
	Сумма финансирования Корректировки	тыс. руб.			1 065	1 065
	по источникам финансирования					
	Инвестиционная составляющая в тарифе	тыс. руб.			755	755
	Амортизация от ИП 2020-2022 гг.	тыс. руб.			311	311
2.4	«Установка приборов учета в МКД»					
	Сумма финансирования Корректировки				41 892	41 892
	по источникам финансирования					
	Инвестиционная составляющая в тарифе	тыс. руб.			37 041	37 041
	Амортизация от ИП 2020-2022 гг.	тыс. руб.			4 850	4 850
	Средняя прогнозная цена 1 точки учета	руб.			8 930,21	8 930,21
	Количество ПУ	шт.			4 691	4 691

Планируемый объем работ по оснащению точек учета приборами АСКУЭ с учетом корректировки инвестиционной программы «Обновление парка приборов учета электроэнергии в многоквартирных домах и создание интеллектуальной системы учета электроэнергии на 2020-2022 гг.»

Планируемый объем, шт.	2021 год	2022 год	Всего за 2021-2022 гг.
Планируется установить (согласно корректировке)	5 042	9 424	14 466
в том числе			
Планируемый объем работ в рамках мероприятия «Обновление парка ПУ в МКД в 2021 г.»	5 042	0	5 042
Планируемый объем работ в рамках мероприятия «Обновление парка ПУ в МКД в 2022 г.»	0	4 733	4 733
Планируемый объем работ в рамках мероприятия «Создание ИСУЭ в 2022 г.»	0	0	0
Планируемый объем работ в рамках мероприятия «Установка приборов учета в МКД»	0	4 691	4 691
Дефицит количества точек учета	0	908	908

Заместитель Генерального директора
 ПАО ГК «ТНС энерго» - управляющий
 директор ПАО «ТНС энерго Марий Эл»

М.Е. Белоусов