

Приложение

**К приказу
Министерства энергетики
Кыргызской Республики**

от «___» _____ 2023 г.

№ _____

Правила установки, замены и эксплуатации средств учета электрической энергии на оптовом рынке электрической энергии (мощности) кыргызской республики

Глава 1. Общие положения

1. Настоящие правила действуют на оптовом рынке электрической энергии (мощности) (далее - ОРЭ) Кыргызской Республики и регулируют процедуры установки, замены и эксплуатации (обслуживания) средств учета электроэнергии (мощности).
2. Монтаж и эксплуатацию средств учета электроэнергии (мощности) на оптовом рынке электроэнергии (мощности) координирует Расчетный центр.
3. Расчетный центр осуществляет учет электроэнергии (мощности) посредством ЦССОД.
4. Взаимоотношения Расчетный центр с участниками оптового рынка регулируются Законом Кыргызской Республики «Об электроэнергетике», другими –нормативно-правовыми актами, лицензией на деятельность, настоящими правилами.
5. Расчетный центр обеспечивает мониторинг за выполнением законодательства в сфере обеспечения единства измерений Кыргызской Республики со стороны всех участников оптового рынка электроэнергии (мощности) Кыргызской Республики.

Глава 2. Термины и определения

6. В настоящих Правилах употребляются следующие понятия:
Учет - учет электрической энергии (мощности) путем ручных расчетов или с применением автоматических систем сбора и обработки данных;
Коммерческий учет - учет электрической энергии (мощности), подлежащей к оплате;
Владелец лицензии - юридическое лицо, имеющее любую лицензию,

выданную уполномоченным государственным органом по регулированию топливно-энергетического комплекса (производство, передача, распределение, продажа, экспорт или импорт электроэнергии(мощности)) согласно закону КР «Об электроэнергетике»;

Производящая организация - юридическое лицо, имеющее лицензию на производство электроэнергии (мощности) (далее Производитель);

Передающая организация - юридическое лицо, имеющее лицензию на передачу электроэнергии (мощности) (далее Передающий);

Экспортер - юридическое лицо, имеющее лицензию на экспорт электроэнергии (мощности) из Кыргызской Республики в одну или несколько стран (далее Экспортер);

Импортер - юридическое лицо, имеющее лицензию на импорт электроэнергии (мощности) в Кыргызскую Республику из одной или нескольких стран (далее Импортер);

Точка учета - Точка, оснащенная измерительным комплексом и закрепленная в договоре;

Точка экспорта - точка на межсистемной линии (совпадает с государственной границей КР), где осуществляется экспорт электрической энергии (мощности);

Точка импорта точка на межсистемной линии (совпадает с государственной границей КР), где осуществляется импорт электрической энергии (мощности);

Точка перетока- точка межсистемной линии (совпадает с государственной границей КР), где осуществляется передача и прием электрической энергии (мощности). Перетоки осуществляет Системный Оператор (далее Оператор);

Распределяющая организация- юридическое лицо, имеющее лицензию на распределение электроэнергии (мощности) (далее Распределитель);

Расчетный Центр - юридическое лицо, оказывающее услуги на оптовом рынке электрической энергии (мощности) по сбору и обработке данных измерений;

Межсистемная линия - линия, соединяющая энергосистемы КР с энергосистемами за границей;

Расчетный период- закрепленный договором расчетный месяц;

Измерительный комплекс – Комплекс измерительных приборов включающий счетчик электроэнергии (мощности), трансформатор тока и трансформатор напряжения;

Договор - договор, заключенный между Лицензиатами и определяющий условия купли-продажи электроэнергии (мощности) или оказания услуг;

Граница раздела - граница раздела по балансовой принадлежности энергоустановок Лицензиатов;

КПП - юридическое лицо, имеющее лицензию крупного промышленного потребителя, дающее право покупки электроэнергии (мощности) на ОРЭ;

ПП - юридическое лицо, имеющее лицензию потребителя-перепродавца ОРЭ, дающее право покупки электроэнергии (мощности) и реализации потребителям по собственным распределительным сетям;

ЦССОД - система автоматического сбора и обработки данных измерений, состоящая из аппаратных средств (компьютеры, серверы, периферийные устройства, каналы передачи данных, коммуникационные устройства и т.д.) и программного обеспечения (операционная система, программные приложения и т.д.);

Средства учета - совокупность автоматических систем и измерительных комплексов учета электроэнергии (мощности).

Глава 3. Система учета

7. ЦССОД применяется для организации и ведения учета электроэнергии (мощности) на оптовом рынке электроэнергии КР. Данные, полученные посредством ЦССОД, применяются в процессе учета объемов купленной, переданной, и (или) проданной электроэнергии (мощности).

8. Счетчики электроэнергии (мощности) в Кыргызской Республике должны иметь сертификат утверждения типа (признания типа), либо свидетельство регистрации и соответствовать требованиям, предъявляемым к статическим счетчикам Ватт-часов, оснащенных оптическими портами и интерфейсами RS232-485/422, а также нижеперечисленным международным стандартам:

- ГОСТ IEC 62052-21-2014 Оборудование для измерения электрической энергии (переменный ток). Общие требования, испытания и условия испытаний. Часть 21. Оборудование для установки тарифов и регулирования нагрузки.

- ГОСТ IEC 62053-31-2012 Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Дополнительные требования. Часть 31. Двухпроводные импульсные выходные устройства для электромеханических и статических счетчиков.

- ГОСТ IEC 62053-52-2012 Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Дополнительные требования. Часть 52. Условные обозначения.

- ГОСТ IEC 62053-61-2012 Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Дополнительные требования. Часть 61. Требования к потребляемой мощности и напряжению.

- ГОСТ IEC 62056-21-2018 Измерение энергопотребления. Обмен данными для показаний счетчика, контроль за тарифами и нагрузкой. Часть 21. Прямой обмен данными на месте.

– ГОСТ IEC 62056-42-2018 Измерения электрические. Обмен данными для считывания показаний, тарифа и контроля нагрузки. Часть 42. Службы физического уровня и процедуры для ориентированного на подключение асинхронного обмена данными.

– ГОСТ IEC 62058-11-2012 Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Приемочный контроль. Часть 11. Общие методы приемочного контроля.

– ГОСТ IEC 62054-11-2014 Измерение электрической энергии (переменный ток). Установка тарифов и регулирование нагрузки. Часть 11. Частные требования к электронным приемникам системы дистанционного управления с передачей сигналов звуковой частоты по электрической сети.

– ГОСТ IEC 62054-21-2017 Измерение электрической энергии (переменный ток). Установка тарифов и регулирование нагрузки. Часть 21. Частные требования к переключателям по времени.

9. Количество электроэнергии (мощности), сохраненное в 30 (тридцать) минутном интервале в хранилищах счетчиков, интегрированных в ЦССОД Расчетного центра, является коммерческой величиной.

10. Время встроенных часов в ЦССОД периодически корректируется посредством GPS и контролируется со стороны системного администратора.

11. Архитектура ЦССОД Расчетного центра включает в себя:

- Сервер расчетов и обработки данных (отныне Главный Сервер)
- Коммуникационный сервер, обеспечивающий сбор данных со всех указанных точек
- Сервера компаний, (НЭСК, ЭС и т. д.) обеспечивающих сбор данных с первичных источников (счетчики) и передачу в ЦССОД Расчетного центра.
- Контроллеры, (МГЭС, КП, КПП и т. д.) обеспечивающие сбор данных с первичных источников (счетчики) и передачу в ЦССОД Расчетного центра.
- Ноутбуки, используемые в случаях, когда возникают трудности для автоматической передачи-приема данных из-за чрезвычайных ситуаций у операторов связи или из-за выхода из строя средств телекоммуникаций (модемы, оптические устройства и т. п.), а также с точек учета, находящихся вне зоны покрытия операторов связи или не оснащенных коммуникационными средствами.

- коммуникационные устройства, включающие в себя модемы, сетевые устройства, а также интерфейсы RS232-RS485/422.

12. ЦССОД Расчетного центра обеспечивает:

- сбор данных
- защиту данных
- передачу данных в базу данных системы электронным путем (без вмешательства)

- запись данных о количестве электроэнергии (мощности) с каждой точки учета и расчета количества электроэнергии (мощности) в точке раздела балансовой принадлежности

- предоставление доступа участникам оптового рынка для получения данных, относящихся только к данному участнику

13. База данных содержит:

- записи графиков нагрузок электроэнергии (мощности) по каждой точке учета в 30 минутном интервале

- сведения об изменениях в записях в базе данных и об исполнителе (замена счетчика, изменение коэффициентов ТТ и ТН и т. д.) с указанием точной даты и времени

- данные относительно каждого Измерительного комплекса (технические параметры ТТ, ТН и счетчиков, номера счетчиков и т. д.)

14. В случае замены измерительного комплекса или элемента(ов), данные вновь установленного комплекса или элемента(ов) вводятся в систему (сервер объекта), после представления и согласования с Расчетным центром.

15. Данные учета:

- Записываются с периодичностью в 30 минут,

- хранятся в Базе данных не менее 13 месяцев (горячий архив), после чего архивируются и хранятся в Расчетном центре сроком не менее чем 3.5 года.

Глава 4. Административное управление системы учета

16. Административное управление системой учета осуществляется со стороны главного администратора системы (ответственное лицо, назначенное со стороны Расчетного центра).

17. Администратор системы осуществляет административное управление системой учета через администраторов систем участников оптового рынка электроэнергии (мощности) (ответственные лица, назначенные со стороны участников ОРЭ).

18. Расчетный центр обязан:

- с целью упорядочения пользования системой учета разработать систему градации прав и паролирования и предоставить ее администраторам систем участников оптового рынка.

- периодически предоставлять участникам оптового рынка сведения об изменениях в программном обеспечении ЦССОД.

- в течение 24 часов информировать и предоставлять каждому участнику ОРЭ информацию об изменениях данных относительно данного участника и ввода изменений в Базу Данных (БД) главного сервера системы.

19. Участники ОРЭ обязаны:

- в серверах компаний с точностью повторять автоматические коммерческие расчеты и расчеты балансов, производимые главным сервером

системы Расчетного центра. Помимо указанных, обязательных расчетов, компании свободны в своих действиях производить любые другие расчеты, необходимые для внутреннего потребления

-контролировать работоспособность измерительных комплексов (счетчики, трансформаторы тока и напряжения) и средств сбора и передачи данных (коммуникационное оборудование, внутренние линии связи, компьютеры) в зоне своей ответственности (по признаку балансовой принадлежности)

-при обнаружении неисправностей или отказов в работе вышеупомянутых устройств в течение 24-х часов информировать (телефонограмма, факс, электронная почта) Расчетный центр.

20. Расчетный центр и компании ответственны за сохранность и неразглашение паролей, применяемых по всей системе.

Глава 5. Сбор данных по учету и периодичность

21. Сбор данных по учету осуществляет Расчетный центр посредством ЦССОД. Расчетный центр несет ответственность за сбор данных позже установленного срока или недостоверность данных, если такое случилось из-за собственного бездействия.

22. Расчетный центр ответственен за сбор данных с серверов компаний, напрямую со счетчиков или контроллеров и за обеспечение работоспособности средств сбора данных с серверов компаний, со счетчиков и контроллеров.

23. Участники ОРЭ обеспечивают:

- сбор данных со всех точек учета в соответствующие сервера компаний
- работоспособность серверов компаний, а также всех средств сбора данных со всех точек учета электроэнергии (мощности) (счетчик, модем, концентратор и т.д.)

24. Данные по учету фиксируются в 00:00 по UTC+1, что соответствует 05:00 по Бишкекскому времени, первого числа каждого месяца. В течение последующих трех рабочих дней должен быть обеспечен 100% сбор данных.

25. Расчетный центр в течение десяти дней после окончания каждого Расчетного периода обязан на основе полученных данных рассчитать фактический электроэнергетический баланс по ОРЭ.

26. Для контроля и проверки правильности работы установленных в точках учета счетчиков, Расчетный центр правомочен составлять любые расчетные группы с применением счетчиков, включенных в ЦССОД.

27. Участники ОРЭ, при сомнении достоверности данных относительно своей компании, имеют право входа на объект(ы) договорной стороны, для считывания данных с помощью компьютера (ноутбука)напрямую, со счетчиков, закрепленных в договоре между сторонами.

Глава 6. Установка и замена измерительных комплексов

28. После установки или замены счетчика стороны составляют соответствующий акт. Крышка клеммника установленного счетчика (а также, по необходимости переходные клеммы вторичных цепей) пломбируется со стороны представителя Расчетного центра в присутствии представителей договорных сторон. По согласованию сторон могут устанавливаться дополнительные пломбы. Пломбы с крышки клеммника счетчика снимаются со стороны представителя Расчетного центра в присутствии представителей договорных сторон.

29. Перед заменой счетчика все содержимое памяти счетчика (данные графика нагрузки, события и т. п.) должны быть выгружены в другой носитель (в частности ноутбук) для дальнейшего хранения. При невозможности считывания данных на месте, выгрузка данных осуществляется в лабораторных условиях.

30. В исключительных случаях (ликвидация аварий и т. п.) пломбы могут быть сняты со стороны участника ОРЭ, немедленно информируя Расчетный центр. Перепломбирование счетчика осуществляется в соответствии с данными правилами в течение 48 часов.

31. Замена трансформаторов тока и напряжения осуществляется со стороны участников ОРЭ, в соответствии требованиям технических стандартов, информируя Расчетный центр с последующим совместной пломбировкой и составлением актов или протоколов.

32. Замена элементов автоматической системы или добавление новых с целью расширения системы осуществляется со стороны участников ОРЭ по согласованному с Расчетным центром проекту.

33. Перед заменой элементов автоматической системы, которые являются носителями данных (контроллеры и т. п.), все содержимое памяти устройства (данные графика нагрузки, события и т. п.) должны быть выгружены в другой носитель (в частности ноутбук) для дальнейшего хранения.

34. Расчетный центр осуществляет:

- координацию работ по установке, проверке и узаконивания измерительных комплексов подключаемых новых мощностей;
- проверку в лабораториях коммерческих и контрольных счетчиков, генерирующих и передающей компаний;
- координацию работ по поверке зарегистрированных в ЦССОД счетчиков;
- программирование зарегистрированных в ЦССОД счетчиков, а также при необходимости работы по составлению новых программ и перепрограммированию счетчиков.

35. Поверку счетчиков осуществляет национальный орган по метрологии и его территориальные подразделения.

Глава 7. Эксплуатация средств измерений

36. Измерительные средства и/или элементы, включенные в состав измерительных средств, эксплуатируются в соответствии с требованиями, закрепленными в технических паспортах и инструкциях по обслуживанию.

37. В отдельных случаях, при необходимости, с целью улучшения эксплуатации системы учета Расчетный центр утверждает инструкции по эксплуатации системы учета и/или ее отдельных элементов.