

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ»  
(ФГУП «ВНИИМС»)

УТВЕРЖДАЮ



Заместитель директора  
Руководитель ГЦИ СИ  
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н.Яншин

*май* 2011 г.

Система автоматизированная информационно-измерительная  
коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ)  
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз».  
Методика поверки

Москва 2011

## Содержание

<b>1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>3</b>
<b>2 ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ.....</b>	<b>3</b>
<b>3 СРЕДСТВА ПОВЕРКИ.....</b>	<b>4</b>
<b>4 ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПОВЕРИТЕЛЕЙ .....</b>	<b>5</b>
<b>5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....</b>	<b>5</b>
<b>6 УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ .....</b>	<b>5</b>
<b>7 ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ.....</b>	<b>6</b>
<b>8 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ.....</b>	<b>6</b>
<b>9 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ.....</b>	<b>9</b>
<b>Приложение А Перечень измерительных каналов системы.....</b>	<b>10</b>
<b>Приложение Б Таблица Б 1 Лист регистрации изменений ИК системы.....</b>	<b>27</b>

Настоящая методика распространяется на измерительные каналы (далее - ИК) системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз» (далее – АИИС КУЭ), предназначенной для измерения активной и реактивной электроэнергии, потребленной за установленные интервалы времени отдельными технологическими объектами ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз», сбора, хранения, обработки и передачи полученной информации.

Перечень ИК и их метрологические характеристики приведены в приложении А.

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Поверке подлежит каждый ИК АИИС КУЭ, реализующий косвенный метод измерений электрической энергии. ИК подвергают поверке покомпонентным (поэлементным) способом с учетом положений раздела 8 ГОСТ Р 8.596.

Первичную поверку систем выполняют после проведения испытаний АИИС КУЭ в целях утверждения типа. Допускается совмещение операций первичной поверки и операций, выполняемых при испытаниях типа.

Периодическую поверку системы выполняют в процессе эксплуатации АИИС КУЭ.

Периодичность поверки (межповерочный интервал) АИИС КУЭ устанавливают при утверждении ее типа.

Измерительные компоненты АИИС КУЭ поверяют с межповерочным интервалом, установленным при утверждении их типа. Если очередной срок поверки измерительного компонента наступает до очередного срока поверки АИИС КУЭ, поверяется только этот компонент и поверка АИИС КУЭ не проводится. После поверки измерительного компонента и восстановления ИК выполняется проверка ИК в той его части и в том объеме, который необходим для того, чтобы убедиться, что действия, связанные с поверкой измерительного компонента, не нарушили метрологических свойств ИК (схема соединения, коррекция времени и т.п.).

Внеочередную поверку АИИС КУЭ проводят после ремонта системы, замены её измерительных компонентов, аварий в энергосистеме, если эти события могли повлиять на метрологические характеристики ИК. Допускается подвергать поверке только те ИК, которые подверглись указанным выше воздействиям, при условии, что собственник АИИС КУЭ подтвердит официальным заключением, что остальные ИК этим воздействиям не подвергались. В этом случае может быть оформлено дополнение к основному свидетельству о поверке системы с соответствующей отметкой в основном свидетельстве.

## 2 ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

При проведении поверки выполняют операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1 – Операции поверки

Наименование операции	Номер пункта НД по поверке	Обязательность проведения операции при	
		первичной поверке	периодической поверке
1. Подготовка к поверке	7	Да	Да
2. Внешний осмотр	8.1	Да	Да
3. Поверка измерительных компонентов АИИС КУЭ	8.2	Да	Да
4. Проверка счетчиков электрической энергии	8.3	Да	Да
5. Проверка УСПД	8.4	Да	Да
6. Проверка функционирования центрального компьютера АИИС КУЭ	8.5	Да	Да

Окончание таблицы 1

Наименование операции	Номер пункта НД по поверке	Обязательность проведения операции при	
		первичной поверке	периодической поверке
7. Проверка функционирования вспомогательных устройств	8.6	Да	Да
8. Проверка нагрузки на вторичные цепи измерительных трансформаторов напряжения	8.7	Да	Да
9. Проверка нагрузки на вторичные цепи измерительных трансформаторов тока	8.8	Да	Да
10. Проверка падения напряжения в линии связи между вторичной обмоткой ТН и счетчиков	8.9	Да	Да
11. Проверка погрешности системного времени	8.10	Да	Да
12. Проверка отсутствия ошибок информационного обмена	8.11	Да	Да
13. Оформление результатов поверки	9	Да	Да

### 3 СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

При проведении поверки применяют средства измерений и вспомогательные устройства, в соответствии с методиками поверки, указанными в описаниях типа на измерительные компоненты АИИС КУЭ, а также приведенные в таблице 2.

Таблица 2 – Средства измерений

Наименование
1. Термометр, диапазон измерений от минус 40 °С до +50 °С, пределы допускаемой погрешности $\pm 1$ °С
2. Вольтамперфазометр, диапазон измерения (0-10) А
3. Средства измерений вторичной нагрузки ТТ в соответствии с утвержденным документом «Методика выполнения измерений мощности нагрузки трансформаторов тока в условиях эксплуатации»
4. Средства измерений вторичной нагрузки ТН в соответствии с утвержденным документом «Методика выполнения измерений мощности нагрузки трансформаторов напряжения в условиях эксплуатации»
5. Средства измерений падения напряжения в линии соединения счетчика с ТН в соответствии с утвержденным документом «Методика выполнения измерений падения напряжения в линии соединения счетчика с трансформатором напряжения в условиях эксплуатации»
6. Переносной компьютер с ПО и оптический преобразователь для работы со счетчиками системы
7. Радиоприемник, настроенный на радиостанцию, передающую сигналы точного времени
Примечание - Допускается применение других основных и вспомогательных средств поверки с метрологическими характеристиками, обеспечивающими требуемые точности измерений.

## **4 ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПОВЕРИТЕЛЕЙ**

**4.1** К проведению поверки АИИС КУЭ допускают поверителей, аттестованных в соответствии с ПР 50.2.012, изучивших настоящую рекомендацию и руководство по эксплуатации на АИИС КУЭ, имеющих стаж работы по данному виду измерений не менее 1 года.

**4.2** Измерение вторичной нагрузки измерительных трансформаторов тока, входящих в состав АИИС КУЭ, осуществляется персоналом, имеющим стаж работы по данному виду измерений не менее 1 года, изучившим документ «Методика выполнения измерений мощности нагрузки трансформаторов тока в условиях эксплуатации» и прошедшим обучение по проведению измерений в соответствии с указанным документом. Измерение проводят не менее двух специалистов, один из которых должен иметь удостоверение, подтверждающее право работы на установках свыше 1000 В с группой по электробезопасности не ниже III.

**4.3** Измерение вторичной нагрузки измерительных трансформаторов напряжения, входящих в состав АИИС КУЭ, осуществляется персоналом, имеющим стаж работы по данному виду измерений не менее 1 года, изучившим документ «Методика выполнения измерений мощности нагрузки трансформаторов напряжения в условиях эксплуатации» и прошедшим обучение по проведению измерений в соответствии с указанным документом. Измерение проводят не менее двух специалистов, один из которых должен иметь удостоверение, подтверждающее право работы на установках свыше 1000 В с группой по электробезопасности не ниже IV.

**4.4** Измерение потерь напряжения в линии соединения счетчика с измерительным трансформатором напряжения, входящими в состав АИИС КУЭ, осуществляется персоналом, имеющим стаж работы по данному виду измерений не менее 1 года, изучившим документ «Методика выполнения измерений потерь напряжения в линиях соединения счетчика с трансформатором напряжения в условиях эксплуатации» и прошедшим обучение по проведению измерений в соответствии с указанным документом. Измерение проводят не менее двух специалистов, один из которых должен иметь удостоверение, подтверждающее право работы на установках свыше 1000 В с группой по электробезопасности не ниже IV.

## **5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

**5.1** При проведении поверки должны быть соблюдены требования безопасности, установленные ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.2.007.3, «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок» ПОТ РМ-016 (РД 153-34.0-03.150), а также требования безопасности на средства поверки, поверяемые трансформаторы и счетчики, изложенные в их руководствах по эксплуатации.

**5.2** Эталонные средства измерений, вспомогательные средства поверки и оборудование должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.3, ГОСТ 12.2.007.7.

## **6 УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ**

Условия поверки АИИС КУЭ должны соответствовать условиям ее эксплуатации, нормированным в технической документации, но не выходить за нормированные условия применения средств поверки.

## **7 ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ**

**7.1** Для проведения поверки представляют следующую документацию:

- руководство по эксплуатации АИИС КУЭ;
- описание типа АИИС КУЭ;
- свидетельства о поверке измерительных компонентов, входящих в ИК, и свидетельство о предыдущей поверке системы (при периодической и внеочередной поверке);
- паспорта-протоколы на ИК;
- рабочие журналы АИИС КУЭ с данными по климатическим и иным условиям эксплуатации за межповерочный интервал (только при периодической поверке).

**7.2** Перед проведением поверки выполняют следующие подготовительные работы:

- проводят технические и организационные мероприятия по обеспечению безопасности поверочных работ в соответствии с действующими правилами и руководствами по эксплуатации применяемого оборудования;
- средства поверки выдерживают в условиях и в течение времени, установленных в НТД на средства поверки;
- все средства измерений, которые подлежат заземлению, должны быть надежно заземлены, подсоединение зажимов защитного заземления к контуру заземления должно производиться ранее других соединений, а отсоединение – после всех отсоединений.

## **8 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ**

### **8.1 Внешний осмотр**

**8.1.1** Проверяют целостность корпусов и отсутствие видимых повреждений измерительных компонентов, наличие поверительных пломб и клейм.

**8.1.2** Проверяют размещение измерительных компонентов, правильность схем подключения трансформаторов тока и напряжения к счетчикам электрической энергии: правильность прокладки проводных линий по проектной документации на АИИС КУЭ.

**8.1.3** Проверяют соответствие типов и заводских номеров фактически использованных измерительных компонентов типам и заводским номерам, указанным в формуляре АИИС КУЭ.

**8.1.4** Проверяют отсутствие следов коррозии и нагрева в местах подключения проводных линий.

### **8.2 Поверка измерительных компонентов АИИС КУЭ**

Проверяют наличие свидетельств о поверке и срок их действия для всех измерительных компонентов: измерительных трансформаторов тока и напряжения, счетчиков электрической энергии, УСПД. При обнаружении просроченных свидетельств о поверке измерительных компонентов или свидетельств, срок действия которых близок к окончанию, дальнейшие операции по поверке ИК, в который они входят, выполняют после поверки этих измерительных компонентов.

### **8.3 Проверка счетчиков электрической энергии**

**8.3.1** Проверяют наличие и сохранность пломб поверительных и энергосбытовых организаций на счетчике и испытательной коробке. Проверяют наличие документов энергосбытовых организаций, подтверждающих правильность подключения счетчика к цепям тока и напряжения, в частности, правильность чередования фаз. При отсутствии таких документов или нарушении (отсутствии) пломб проверяют правильность подключения счетчиков к цепям тока и напряжения (соответствие схем подключения - схемам, приведенным в паспорте на счетчик). Проверяют последовательность чередования фаз с помощью вольтамперфазометра. При проверке последовательности чередования фаз действуют в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве по его эксплуатации.

**8.3.2** Проверяют работу всех сегментов индикаторов, отсутствие кодов ошибок или предупреждений, прокрутку параметров в заданной последовательности.

**8.3.3** Проверяют работоспособность оптического порта счетчика с помощью переносного компьютера. Преобразователь подключают к любому последовательному порту переносного компьютера. Опрашивают счетчик по установленному соединению. Опрос счетчика считается успешным, если получен отчет, содержащий данные, зарегистрированные счетчиком.

**8.3.4** Проверяют соответствие индикации даты в счетчике календарной дате (число, месяц, год). Проверку осуществляют визуально или с помощью переносного компьютера через оптопорт.

#### **8.4 Проверка УСПД**

**8.4.1** Проверяют наличие и сохранность пломб поверительных и энергосбытовых организаций на УСПД. При отсутствии или нарушении пломб проверяют правильность подсоединения УСПД.

**8.4.2** Проверяют правильность функционирования УСПД в соответствии с его эксплуатационной документацией с помощью тестового программного обеспечения. Проверка считается успешной, если все подсоединенные к УСПД счетчики опрошены и нет сообщений об ошибках.

**8.4.3** Проверяют программную защиту УСПД от несанкционированного доступа.

**8.4.4** Проверяют правильность значений коэффициентов трансформации измерительных трансформаторов, хранящихся в памяти процессора УСПД.

#### **8.5 Проверка функционирования компьютеров АИИС КУЭ (АРМ или сервера)**

**8.5.1** Проводят опрос текущих показаний всех счетчиков электроэнергии.

**8.5.2** Проверяют глубину хранения измерительной информации в центральном сервере АИИС КУЭ.

**8.5.3** Проверяют защиту программного обеспечения на ЭВМ АИИС КУЭ от несанкционированного доступа. Для этого запускают на выполнение программу сбора данных и в поле "пароль" вводят неправильный код. Проверку считают успешной, если при вводе неправильного пароля программа не разрешает продолжать работу.

**8.5.4** Проверяют работу аппаратных ключей. Выключают компьютер и снимают аппаратную защиту (отсоединяют ключ от порта компьютера). Включают компьютер, загружают операционную систему и запускают программу. Проверку считают успешной, если получено сообщение об отсутствии «ключа защиты».

#### **8.6 Проверка функционирования вспомогательных устройств**

**8.6.1** Проверка функционирования мультиплексоров.

Проверяют функционирование мультиплексоров с помощью переносного компьютера, подключенного к мультиплексору (группе мультиплексора) через кабель RS232, и специальной программы. Мультиплексор (группа мультиплексоров) считают работоспособным, если все счетчики, подключенные к данному мультиплексору (группе), были опрошены.

**8.6.2** Проверка функционирования модемов.

Проверяют функционирование модемов, используя коммуникационные возможности специальных программ. Модемы считаются исправными в составе комплекса, если были установлены коммутируемые соединения и по установленным соединениям успешно прошел опрос счетчиков или УСПД.

Допускается автономная проверка модемов с использованием тестового программного обеспечения.

**8.6.3** Проверка функционирования адаптеров интерфейса.

Подключают к адаптерам переносной компьютер с ПО, используя кабель RS232. Проверка считается успешной, если удалось опросить все счетчики, подключенные к данному адаптеру.

### **8.7 Проверка нагрузки на вторичные цепи измерительных трансформаторов напряжения**

При проверке мощности ТН необходимо убедиться, что отклонение вторичного напряжения при нагруженной вторичной обмотке составляет не более  $\pm 10\%$  от  $U_{НОМ}$ .

Измеряют мощность нагрузки ТН, которая должна находиться в диапазоне  $(0,25-1,0) S_{НОМ}$ .

Измерение мощности нагрузки на вторичные цепи ТН проводят в соответствии с аттестованной в установленном порядке методикой выполнения измерений.

#### **Примечания**

1 Допускается измерения мощности нагрузки на вторичных цепях ТН не проводить, если такие измерения проводились при составлении паспортов–протоколов на данный измерительный канал в течение истекающего межповерочного интервала системы. Результаты проверки считают положительными, если паспорт–протокол подтверждает выполнение указанного выше условия для ТН.

2 Допускается мощность нагрузки определять расчетным путем, если известны входные (проходные) импедансы всех устройств, подключенных ко вторичным обмоткам измерительных трансформаторов.

### **8.8 Проверка нагрузки на вторичные цепи измерительных трансформаторов тока**

Измеряют мощность нагрузки на вторичные цепи ТТ, которая должна находиться в диапазоне  $(0,25-1,0) S_{НОМ}$ .

Измерение тока и вторичной нагрузки ТТ проводят в соответствии с аттестованной в установленном порядке методикой выполнения измерений.

#### **Примечания**

1 Допускается измерения мощности нагрузки на вторичных цепях ТТ не проводить, если такие измерения проводились при составлении паспортов–протоколов на данный измерительный канал в течение истекающего межповерочного интервала системы. Результаты проверки считают положительными, если паспорт-протокол подтверждает выполнение указанного выше условия для ТТ.

2 Допускается мощность нагрузки определять расчетным путем, если известны входные (проходные) импедансы всех устройств, подключенных ко вторичным обмоткам ТТ.

### **8.9 Проверка падения напряжения в линии связи между вторичной обмоткой ТН и счетчиков**

Измеряют падение напряжения  $U_{\Delta}$  в проводной линии связи для каждой фазы по утвержденному документу «Методика выполнения измерений падения напряжения в линии соединения счетчика с трансформатором напряжения в условиях эксплуатации». Падение напряжения не должно превышать  $0,25\%$  от номинального значения на вторичной обмотке ТН.

#### **Примечания**

1 Допускается измерение падения напряжения в линии соединения счетчика с ТН не проводить, если такие измерения проводились при составлении паспортов – протоколов на данный измерительный канал в течение истекающего межповерочного интервала системы. Результаты проверки считают положительными, если паспорт- протокол подтверждает выполнение указанного выше требования.

2 Допускается падение напряжения в линии соединения счетчика с ТН определять расчетным путем, если известны параметры проводной линии связи и сила электрического тока, протекающего через линию связи.



## **8.10 Проверка погрешности системного времени.**

### **8.10.1 Проверка УССВ**

Включают радиоприемник, настроенный на радиостанцию, передающую сигналы точного времени, и в конце любого часа проверяют показания часов УССВ: смена показаний часов на 00 мин 00 с должна произойти по 6-му сигналу точного времени.

**8.10.2** Распечатывают журнал событий счетчика и УСПД, выделив события, соответствующие сличению часов счетчика и УСПД. Расхождение времени часов: счетчик - УСПД; УСПД - сервер (или УССВ – в зависимости от способа организации времени в системе) в момент, предшествующий коррекции, не должно превышать предела допускаемого расхождения, указанного в описании типа системы.

## **8.11 Проверка отсутствия ошибок информационного обмена**

Операция проверки отсутствия ошибок информационного обмена предусматривает экспериментальное подтверждение идентичности числовой измерительной информации в счетчиках электрической энергии (исходная информация), и памяти центрального сервера.

В момент проверки все технические средства, входящие в проверяемый ИК, должны быть включены.

**8.11.1** На центральном компьютере (сервере) системы распечатывают значения активной и реактивной электрической энергии, зарегистрированные с 30-ти минутным интервалом за полные предшествующие дню проверки сутки по всем ИК. Проверяют наличие данных, соответствующих каждому 30-ти минутному интервалу времени. Пропуск данных не допускается за исключением случаев, когда этот пропуск был обусловлен отключением ИК или устранным отказом какого-либо компонента системы.

**8.11.2** Распечатывают журнал событий счетчика и УСПД и отмечают моменты нарушения связи между измерительными компонентами системы. Проверяют сохранность измерительной информации в памяти УСПД и центральном сервере системы на тех интервалах времени, в течение которого была нарушена связь.

**8.11.3** Распечатывают на центральном компьютере (сервере) профиль нагрузки за полные сутки, предшествующие дню поверки. Используя переносной компьютер, считывают через оптопорт профиль нагрузки за те же сутки, хранящийся в памяти счетчика. Различие значений активной (реактивной) мощности, хранящейся в памяти счетчика (с учетом коэффициентов трансформации измерительных трансформаторов) и базе данных центрального сервера не должно превышать двух единиц младшего разряда учетного значения.

**8.11.4** Рекомендуются вместе с проверкой по п. 8.10.3 сличать показания счетчика по активной и реактивной электрической энергии строго в конце получаса (часа) и сравнивать с данными, зарегистрированными в центральном компьютере (сервере) системы для того же момента времени. Для этого визуально или с помощью переносного компьютера через оптопорт считывают показания счетчика по активной и реактивной электрической энергии и сравнивают эти данные (с учетом коэффициентов трансформации измерительных трансформаторов), с показаниями зарегистрированными в центральном компьютере (сервере) системы. Расхождение не должно превышать две единицы младшего разряда.

## **9 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ**

**9.1** На основании положительных результатов по пунктам раздела 8 выписывают свидетельство о поверке АИИС КУЭ в соответствии с ПР 50.2.006. В приложении к свидетельству указывают перечень ИК.

**9.2** При отрицательных результатах поверки АИИС КУЭ признается негодной к дальнейшей эксплуатации и на нее выдают извещение о непригодности в соответствии с ПР 50.2.006 с указанием причин.

**Приложение А**  
(обязательное)

Перечень измерительных каналов системы

Таблица А.1 - Метрологические характеристики ИК

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. Р=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
1	Ввод №1 яч. 5 ПС 35/6 кВ «1-У»	ТЛО-10-1 750/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14500 Зав.№ 14502	НАМИ-10- 95 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2055	ЕА05RL- В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01112491	RTU 325 Зав.№ 000934	Актив- ная,  реактив- ная	± 1,1  ± 2,6
2	Ввод №1 яч. 4 ПС 35/6 кВ «2-У»	ТЛО-10-1 600/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14163 Зав.№ 14161	НТМИ 6- 66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 11726	ЕА05RL- Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107461			
3	Ввод №2 яч. 15 ПС 35/6 кВ «2-У»	ТЛО-10-1 600/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14167 Зав.№ 14168	НТМИ 6- 66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ ОТТАА	ЕА05RL- Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107462			
4	Ввод №1 яч. 2 ПС 35/6 кВ «3-У»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14476 Зав.№ 14485	НТМИ 6- 66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 251	ЕА05RL- Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107460			
5	ТСН яч.1 Ввод №1 ПС 35/6 кВ «3-У»	Т 0,66 75/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 19889 Зав.№ 01368 Зав.№ 33411	-	ЕА05L- Р1В-4 Кл.т. 0,5S/1,0  Зав.№ 01107424			

Продолжение таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. P=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
6	Ввод №1 яч. 6 ПС 35/6 кВ «6-У»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14486 Зав.№ 14144	НТМИ 6- 66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№2278	ЕА05RL- Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107463	RTU 325 Зав.№ 000934	Актив- ная,  реак- тивная	± 1,1  ± 2,6
7	Ввод №2 яч. 17 ПС 35/6 кВ «6-У»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14448 Зав.№ 14452	НАМИ-10- 95 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2182	ЕА05RL- Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107464			
8	Ввод №1 яч. 4 ПС 35/6 кВ «7-У»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14148 Зав.№ 14473	НТМИ 6- 66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 4498	ЕА05RL- Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107458			
9	Ввод №2 яч. 15 ПС 35/6 кВ «7-У»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14447 Зав.№ 14164	НАМИ-10- 95 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2219	ЕА05RL- Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107459			
10	Ввод №1 яч. 4 ПС 35/6 кВ «8-У»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 4271 Зав.№ 4273	НТМИ 6- 66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 54	ЕА05RL- Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107456			

Продолжение таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. P=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
11	Ввод №2 яч. 16 ПС 35/6 кВ «8-У»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 4274 Зав.№ 4272	НАМИ-10-95 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2057	EA05RL-P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107457	RTU 325 Зав № 000934	Актив-ная, реактив-ная	± 1,1 ± 2,6
12	Ввод №1 яч. 1 ПС 35/6 кВ «9-У»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14456 Зав.№ 14434	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 3343	EA05RL-P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107455			
13	Ввод №2 яч. 13 ПС 35/6 кВ «9-У»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14478 Зав.№ 14441	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 8819	EA05RL-P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107454			
14	Яч.11 ПС-35/6 кВ «9-У» (транзитный суб-абонент ЗАО «Енисей-Усинск»)	ТЛО-10-1 100/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 7118 Зав.№ 7120	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 8819	EA05RL-P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047417			
15	Ввод №1 яч. 2 ПС 35/6 кВ «12-У»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14444 Зав.№ 14471	НАМИ-10-95 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2033	EA05RL-P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107465			

Продолжение таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. P=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
16	Ввод №2 яч. 14 ПС 35/6 кВ «12-У»	ТЛЮ-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14450 Зав.№ 14145	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 1443	ЕА05RL-Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107466	RTU 325 Зав.№ 000934	Актив-ная, реактив-ная	± 1,1 ± 2,6
17	Ввод №1 яч. 2 ПС 35/6 кВ «14-У»	ТЛЮ-10-1 600/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14109 Зав.№ 14271	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ ОУКА	ЕА05RL-Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047441			
18	Ввод №2 яч. 19 ПС 35/6 кВ «14-У»	ТЛЮ-10-1 600/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14105 Зав.№ 14270	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 230	ЕА05RL-Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047443			
19	ТСН-1 яч.1 ввод №1 ПС 35/6 кВ «14-У»	Т 0,66 100/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 128488 Зав.№ 128714 Зав.№ 128907	—	ЕА05L-Р1В-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107429		Актив-ная, реактив-ная	± 1,0 ± 2,1
20	ТСН-2 яч.20 ввод №2 ПС 35/6 кВ «14-У»	Т 0,66 100/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 128448 Зав.№ 128493 Зав.№ 128453	—	ЕА05L-Р1В-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107432			

Продолжение таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электро-энергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. P=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
21	Ввод №1 яч. 4 ПС 35/6 кВ «15-У»	ТЛО-10-1 1000/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14159 Зав.№ 14149	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ пхпе	ЕА05RL-Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047444	RTU 325 Зав.№ 000934	Актив-ная, реактив-ная	± 1,1 ± 2,6
22	Ввод №2 яч. 13 ПС 35/6 кВ «15-У»	ТЛО-10-1 1000/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14157 Зав.№ 14154	НАМИ-10-95 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2220	ЕА05RL-Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047445			
23	Яч.00 ПС-35/6 кВ «15-У» (транзитный суб-абонент ОАО «Комнедра»)	ТЛО-10-1 100/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 7109 Зав.№ 7110	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ пхпе	ЕА05RL-В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01126275			
24	Ввод №1 яч. 1 ПС 35/6 кВ «16-У»	ТЛО-10-1 750/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14494 Зав.№ 14499	НАМИТ-10-1 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 539	ЕА05RL-Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047446			
25	Ввод №2 яч. 14 ПС 35/6 кВ «16-У»	ТЛО-10-1 750/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14493 Зав.№ 14501	НАМИТ-10-1 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 594	ЕА05RL-Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047448			

Продолжение таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. P=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
26	ТСН-1 ввод №1 ПС 35/6кВ «16-У»	Т-0,66 200/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 77084 Зав.№ 77097 Зав.№ 77124	–	ЕА05L-Р1В-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01114006	RTU 325 Зав № 000934	Актив-ная,	± 1,0
27	ТСН-2 ввод №2 ПС 35/6 кВ «16-У»	Т-0,66 200/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 77178 Зав.№ 77179 Зав.№ 77191	–	ЕА05L-Р1В-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01114013		реактив-ная	± 2,1
28	Ввод №1 яч. 13 ПС 35/6 кВ «20-У»	ТЛО-10-1 750/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14496 Зав.№ 14506	НАМИ-10-95 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2062	ЕА05RL-Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047450		Актив-ная,	± 1,1
29	Ввод №2 яч. 25 ПС 35/6 кВ «20-У»	ТЛО-10-1 750/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14492 Зав.№ 14505	НАМИ-10-95 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2213	ЕА05RL-Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047451		реактив-ная	± 2,6

Продолжение таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электро-энергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. P=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
30	Ввод №1 яч. 7 ЗРУ-6 кВ ПС 220/35/6 кВ «Промысловая»	ТЛШ-10-1 3000/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 3536 Зав.№ 3538	ЗНОЛ 0,6-6 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 3850 Зав.№ 2146 Зав.№ 3096	EA05RL-P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047453	RTU 325 Зав.№ 000934	Актив-ная, реактив-ная	± 1,1 ± 2,6
31	Ввод №2 яч. 35 ЗРУ-6 кВ ПС 220/35/6 кВ «Промысловая»	ТЛШ-10-1 3000/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 3442 Зав.№ 3443	ЗНОЛ 0,6-6 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2799 Зав.№ 3849 Зав.№ 3584	EA05RL-P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047454			
32	яч. 6 ЗРУ-6 кВ ПС 220/35/6 кВ «Усинская»	ТЛО-10-1 600/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14169 Зав.№ 14108	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2598	EA05RL-P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047455			
33	яч. 20 ЗРУ-6 кВ ПС 220/35/6 кВ «Усинская»	ТЛП-10-3 600/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14125 Зав.№ 14126	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 9770	EA05RL-P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047458			
34	яч. 23 ЗРУ-6 кВ ПС 220/35/6 кВ «Усинская»	ТПЛ-10 400/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 55693 Зав.№ 58852	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2598	EA05RL-P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047457			



Продолжение таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электро-энергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. P=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
35	Ввод №1 ЗРУ-6кВ яч.7 ПС 220/35/6 кВ «УГПЗ»	ТЛШ-10-1 3000/5 Кл.т. 0,5S  Зав.№ 3437 Зав.№ 3527	ЗНОЛ 0,6-6 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 22367 Зав.№ 22296 Зав.№ 22369	EA05RL-В-3 Кл.т. 0,5S/1,0  Зав.№ 01112492	RTU 325 Зав.№ 000934	Актив-ная,	± 1,1
36	Ввод №2 ЗРУ-6кВ яч.35 ПС 220/35/6 кВ «УГПЗ»	ТЛШ-10-1 3000/5 Кл.т. 0,5S  Зав.№ 3537 Зав.№ 3444	ЗНОЛ 0,6-6 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 22831 Зав.№ 23001 Зав.№ 22846	EA05RL-В-3 Кл.т. 0,5S/1,0  Зав.№ 01112493		реактив-ная	± 2,6
37	ТСН-1 ЗРУ-6кВ яч.11 ПС 220/35/6 кВ «УГПЗ»	Т-0,66 200/5 Кл.т. 0,5  Зав.№ 301609 Зав.№ 301610 Зав.№ 301611	-	EA05L-Р1В-4 Кл.т. 0,5S/1,0  Зав.№ 01114017		Актив-ная,	± 1,0
38	ТСН-2 ЗРУ-6кВ яч.39 ПС 220/35/6 кВ «УГПЗ»	Т-0,66 200/5 Кл.т. 0,5  Зав.№ 348804 Зав.№ 348805 Зав.№ 348806	-	EA05L-Р1В-4 Кл.т. 0,5S/1,0  Зав.№ 01107446		реактив-ная	± 2,1

Продолжение таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. P=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
39	Ввод №1 яч. 2 ПС 35/6 кВ «2-В»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14469 Зав.№ 14432	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ ПТВУ	ЕА05RL-P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047391	RTU 325 Зав.№ 000936	Активная, реактивная	± 1,1 ± 2,6
40	Ввод №2 яч.14 ПС 35/6 кВ «2-В»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14455 Зав.№ 14484	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 4878	ЕА05RL-P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047394			
41	Ввод №1 яч. 2 ПС 35/6 кВ «3-В»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14468 Зав.№ 14430	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ пикс	ЕА05RL-P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047383			
42	Ввод №2 яч.14 ПС 35/6 кВ «3-В»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14466 Зав.№ 14453	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 1047	ЕА05RL-P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047384			
43	Ввод №1 яч. 1 ПС 35/6 кВ «4-В»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№14433 Зав.№14443	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 8552	ЕА05RL-P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№01047393			

Продолжение таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электро-энергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. P=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
44	Ввод №2 яч.13 ПС 35/6 кВ «4-В»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№14446 Зав.№14474	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 8521	ЕА05RL-Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047395	RTU 325 Зав.№ 000936	Актив-ная, реактив-ная	± 1,1 ± 2,6
45	Ввод №1 яч. 1 ПС 35/6 кВ «5-В»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14141 Зав.№ 14479	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ птпе	ЕА05RL-Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107475			
46	Ввод №2 яч.13 ПС 35/6 кВ «5-В»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14462 Зав.№ 14438	НАМИ 10-95 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2218	ЕА05RL-Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107476			
47	Ввод №1 яч. 1 ПС 35/6 кВ «6-В»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14454 Зав.№ 14467	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 4886	ЕА05RL-Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107473			
48	Ввод №2 яч.12 ПС 35/6 кВ «6-В»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14436 Зав.№ 14435	НАМИ 10-95 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2184	ЕА05RL-Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107474			

Продолжение таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электро-энергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. P=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
49	Ввод №1 яч. 2 ПС 35/6 кВ «7-В»	ТЛО-10-1 1000/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14155 Зав.№ 14156	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 3823	EA05RL-P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107471	RTU 325 Зав.№ 000936	Актив-ная,  реактив-ная	± 1,1  ± 2,6
50	Ввод №2 яч.14 ПС 35/6 кВ «7-В»	ТЛО-10-1 1000/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14150 Зав.№ 14151	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2567	EA05RL-P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107472			
51	Ввод №1 яч. 1 ПС 35/6кВ «8-В»	ТЛП-10-3 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14507 Зав.№ 14138	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ ПКВКХ	EA05RL-P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107469			
52	Ввод №2 яч.19 ПС 35/6 кВ «8-В»	ТЛП-10-3 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14508 Зав.№ 14140	НАМИ-10-95 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2181	EA05RL-P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107470			
53	Ввод №1 яч. 5 ПС 35/6 кВ «9-В»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14470 Зав.№ 14143	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 8104	EA05RL-P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107467			

Продолжение таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. P=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
54	Ввод №2 яч.14 ПС 35/6 кВ «9-В»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14427 Зав.№ 14475	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ ОТТХА	ЕА05RL-Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107468	RTU 325 Зав.№ 000936	Активная, реактивная	± 1,1 ± 2,6
55	Яч.3 ПС-35/6 кВ «9-В» (транзитный субабонент ЗАО «Енисей-Усинск»)	ТЛО-10-1 200/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 7124 Зав.№ 7126	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 8104	ЕА05RL-Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047427			
56	Яч.18 ПС-35/6 кВ «9-В» (транзитный субабонент ЗАО «Енисей-Усинск»)	ТЛО-10-1 200/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 7127 Зав.№ 7129	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ ОТТХА	ЕА05RL-Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047382			
57	Ввод №1 яч. 2 ПС 35/6 кВ «10-В»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14482 Зав.№ 14146	НАМИ-10-95 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2141	ЕА05RL-Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047400			
58	Ввод №1 яч. 2 ПС 35/6 кВ «11-В»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14439 Зав.№ 14459	НТМИ-6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 5638	ЕА05RL-Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107477			
59	Ввод №2 яч.14 ПС 35/6 кВ «11-В»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14461 Зав.№ 14488	НАМИ-10-95 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2188	ЕА05RL-Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107478			

Продолжение таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. P=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
60	Яч.19 ПС-35/6 кВ «11-В» (транзитный субабонент ОАО «Комнедра»	ТЛО-10-1 100/5 Кл.т. 0,5S  Зав.№ 7121 Зав.№ 7123	НТМИ-6-66 6000/100 Кл.т. 0,5  Зав.№ 5638	ЕА05RL-Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0  Зав.№ 01126276	RTU 325 Зав.№ 000936	Активная,  реактивная	± 1,1  ± 2,6
61	Яч.20 ПС-35/6 кВ «11-В» (транзитный субабонент ОАО «Комнедра»	ТЛО-10-1 100/5 Кл.т. 0,5S  Зав.№ 7106 Зав.№ 7108	НАМИ-10-95 6000/100 Кл.т. 0,5  Зав.№ 2188	ЕА05RL-Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0  Зав.№ 01126277			
62	Ввод №1 яч. 1 ПС 35/6 кВ «12-В»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S  Зав.№ 14460 Зав.№ 14451	НАМИ-10-95 6000/100 Кл.т. 0,5  Зав.№ 2061	ЕА05RL-Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107479			
63	Ввод №2 яч.12 ПС 35/6 кВ «12-В»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S  Зав.№ 14445 Зав.№ 14489	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5  Зав.№ 1104	ЕА05RL-Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107480			
64	Ввод №1 яч. 4 ПС 35/6 кВ «14-В»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S  Зав.№ 14429 Зав.№ 14449	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ РБАТ	ЕА05RL-Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047404			

Продолжение таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электро- энергии	Границы интервала основной относит. погрешности изме- рений, соотв. P=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
65	Ввод №2 яч.13 ПС 35/6 кВ «14- В»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14490 Зав.№ 14457	НТМИ 6- 66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2527	ЕА05RL- Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047405	RTU 325 Зав.№ 000936	Актив- ная,  реактив- ная	± 1,1  ± 2,6
66	Ввод №1 яч. 4 ПС 35/6 кВ «15-В»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14472 Зав.№ 14480	НАМИ-10- 95 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2185	ЕА05RL- Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047414			
67	Ввод №2 яч.15 ПС 35/6 кВ «15- В»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14483 Зав.№ 14481	НАМИ-10- 95 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2032	ЕА05RL- Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047415			
68	Ввод №1 яч. 3 ПС 35/6 кВ «16-В»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14477 Зав.№ 14431	НАМИ-10- 95 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2189	ЕА05RL- Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047410			
69	Ввод №2 яч.14 ПС 35/6 кВ «16- В»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14442 Зав.№ 14142	НАМИ-10- 95 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2215	ЕА05RL- Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047411			

Продолжение таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электро-энергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. P=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
70	Ввод №1 яч. 3 ПС 35/6 кВ «17-В»	ТЛО-10-1 600/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14166 Зав.№ 14162	НАМИ-10-95 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2183	ЕА05RL-Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047423	RTU 325 Зав.№ 000936	Актив-ная, реактив-ная	± 1,1 ± 2,6
71	Ввод №2 яч.14 ПС 35/6 кВ «17-В»	ТЛО-10-1 600/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14165 Зав.№ 14164	НАМИ-10-95 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2187	ЕА05RL-Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047424			
72	Ввод №1 яч. 4 ПС 35/6 кВ «18-В»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14487 Зав.№ 14465	НАМИ-10-95 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2186	ЕА05RL-Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047399			
73	Ввод №2 яч.15 ПС 35/6 кВ «18-В»	ТЛО-10-1 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14458 Зав.№ 14437	НАМИ-10-95 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2190	ЕА05RL-Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047416			
74	Ввод №1 яч.2 ПС 35/6 кВ «22-В»	ТЛО-10-1 600/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14170 Зав.№ 14107	НАМИ-10-95 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2214	ЕА05RL-Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107481			



Продолжение таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. P=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
75	ТСН Ввод №1 яч.1 ПС 35/6 кВ «22-В»	Т-0,66 200/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 12041 Зав.№ 12070 Зав.№ 11213	—	ЕА05L-P1В-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01114009	RTU 325 Зав.№ 000936	Актив-ная,  реактив-ная	± 1,0  ± 2,1
76	Ввод №1 яч. 2 ПС 35/6 кВ «2-СВ»	ТЛО-10-1 1000/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14160 Зав.№ 14153	НАМИ-10-95 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2154	ЕА05RL-P1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047431		Актив-ная,  реактив-ная	± 1,1  ± 2,6
77	Ввод №2 яч. 13 ПС 35/6 кВ «2-СВ»	ТЛО-10-1 1000/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14152 Зав.№ 14158	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 11020	ЕА05RL-P1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047432			
78	Ввод №1 яч.1 ПС 35/6 кВ «Водозабор»	ТЛП-10-3 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14137 Зав.№ 14509	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ ПКТПУ	ЕА05RL-P1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047386			
79	Ввод №2 яч.19 ПС 35/6 кВ «Водозабор»	ТЛП-10-3 500/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14510 Зав.№ 14139	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 4971	ЕА05RL-P1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047389			

Продолжение таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. P=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
80	Яч.17 ЗРУ-10 кВ ПС 220/35/10 «Газлифт»	ТЛО-10-1 150/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14413 Зав.№ 14414	НАМИ-10-95 10000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 1903	EA05RL-B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01112488	RTU 325 Зав.№ 000936	Активная, реактивная	± 1,1 ± 2,6
81	Яч.19 ЗРУ-10 кВ ПС 220/35/10 «Газлифт»	ТЛО-10-1 50/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14407 Зав.№ 14408	НАМИ-10-95 10000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2208	EA05RL-B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01112489			
82	Яч.21 ЗРУ-10 кВ ПС 220/35/10 «Газлифт»	ТЛО-10-1 150/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14415 Зав.№ 14416	НАМИ-10-95 10000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2208	EA05RL-B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01112490			
83	Ввод № 1 яч.5 ПС 35/6 кВ «ВВ-1»	ТЛО-10-1 400/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14423 Зав.№ 14425	ЗНОЛ 0,6-6 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 21955 Зав.№ 21759 Зав.№ 22269	EA05RL-P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01114002			
84	Ввод №2 яч.14 ПС 35/6 кВ «ВВ-1»	ТЛО-10-1 400/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14424 Зав.№ 14426	ЗНОЛ 0,6-6 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 21760 Зав.№ 22259 Зав.№ 21475	EA05RL-P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047003			

Продолжение таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. P=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
85	ТСН-1 яч.3 ПС 35/6 кВ «ВВ-1»	ТТИ-А 200/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 7918 Зав.№ 7892 Зав.№ 6536	–	ЕА05L-Р1В-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107451	RTU 325 Зав.№ 000936	Актив- ная,	± 1,0
86	ТСН-2 яч.15 ПС 35/6 кВ «ВВ-1»	ТТИ-А 200/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 6537 Зав.№ 6518 Зав.№ 6525	–	ЕА05L-Р1В-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107423		реактив- ная	± 2,1
87	Ввод №1 яч.5 ПС 35/6 кВ «ВВ-2»	ТЛО-10-1 800/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14128 Зав.№ 14129	ЗНОЛ 0,6- 6 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 20152 Зав.№ 9970 Зав.№ 5099	ЕА05RL- Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01114004		Актив- ная,	± 1,1
88	Ввод №2 яч.14 ПС 35/6 кВ «ВВ-2»	ТЛО-10-1 800/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14130 Зав.№ 14127	ЗНОЛ 0,6- 6 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 11784 Зав.№ 12033 Зав.№ 12029	ЕА05RL- Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047434		реактив- ная	± 2,6
89	ТСН-1 яч.3 ПС 35/6 кВ «ВВ-2»	ТТИ-А 200/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 4930 Зав.№ 4931 Зав.№ 4932	–	ЕА05L-Р1В-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107428		Актив- ная, реактив- ная	± 1,0 ± 2,1

Продолжение таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. P=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
90	ТСН-2 яч.15 ПС 35/6 кВ «ВВ-2»	ТТИ-А 200/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 6517 Зав.№ 7886 Зав.№ 7888	—	EA05L-P1B-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107426	RTU 325 Зав.№ 000936	Активная, реактивная	± 1,0 ± 2,1
91	Ввод №1 яч.10 ПС 35/6 кВ «ВВ-3»	ТЛО-10-1 750/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14504 Зав.№ 14495	НАМИ-10-95 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2056	EA05RL-P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047438		Активная, реактивная	± 1,1 ± 2,6
92	Ввод №2 яч.20 ПС 35/6 кВ «ВВ-3»	ТЛО-10-1 750/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14503 Зав.№ 14491	НАМИ-10-95 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2037	EA05RL-P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047439			
93	ТСН-1 ПС 35/6 кВ «ВВ-3»	Т-0,66 200/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 54315 Зав.№ 52125 Зав.№ 57860	—	EA05L-P1B-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107430		Активная, реактивная	± 1,0 ± 2,1
94	ТСН-2 ПС 35/6 кВ «ВВ-3»	Т-0,66 200/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 54338 Зав.№ 54679 Зав.№ 48874	—	EA05L-P1B-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107425			

Продолжение таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. Р=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
95	Ф-96 Т-1 яч.4 ПС 35/6 кВ «1-Х»	ТЛМ-10 1000/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 4072 Зав.№ 7312	НТМИ 6- 66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 4494	ЕА05RL- Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047388	RTU 325 Зав.№ 000935	Актив- ная,  реактив- ная	± 1,1  ± 2,6
96	Ф-95 Т-2 яч.15 ПС 35/6кВ «1-Х»	ТЛМ-10 1000/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 7254 Зав.№ 7255	НТМИ 6- 66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 259	ЕА05RL- Р1В-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047390			
97	ТСН-1 Т1 ПС 35/6 кВ «1-Х»	Т-0,66 200/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 90608 Зав.№ 24224 Зав.№ 44588	—	ЕА05L-Р1В- 4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107419		Актив- ная,  реактив- ная	± 1,0  ± 2,1
98	ТСН-2 Т2 ПС 35/6 кВ «1-Х»	Т-0,66 200/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 189034 Зав.№ 98807 Зав.№ 188805	—	ЕА05L-Р1В- 4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107437			

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. P=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
99	Ф-94 Т-1 яч.14 ПС 35/6 кВ «2-Х»	ТОЛ-10 600/5 Кл.т. 0,5  Зав.№ 30998 Зав.№ 31994	ЗНОЛ 0,6- 6 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 9679  Зав.№ 10796 Зав.№ 9951	EA05RL- P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0  Зав.№ 01047401	RTU 325 Зав.№ 000935	Актив- ная,  реактив- ная	± 1,1
100	Ф-93 Т-2 яч.5 ПС 35/6 кВ «2-Х»	ТОЛ-10 600/5 Кл.т. 0,5  Зав.№ 32320 Зав.№ 31052	VSKI 6000/100 Кл.т. 0,5  Зав.№ 5277 Зав.№ 5353 Зав.№ 5368	EA05RL- P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0  Зав.№ 01047398			± 2,6
101	ТСН-1 Т1 ПС 35/6 кВ «2-Х»	Т-0,66 200/5 Кл.т. 0,5  Зав.№ 7731 Зав.№ 77308 Зав.№ 61286	—	EA05L- P1B-4 Кл.т. 0,5S/1,0  Зав.№ 01107440		Актив- ная,  реактив- ная	± 1,0
102	ТСН-2 Т2 ПС 35/6 кВ «2-Х»	Т-0,66 200/5 Кл.т. 0,5  Зав.№ 68047 Зав.№ 66874 Зав.№ 27997	—	EA05L- P1B-4 Кл.т. 0,5S/1,0  Зав.№ 01107422			± 2,1

Продолжение таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. P=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
103	Ф-93 Т1 яч.5 ПС 35/6 кВ «3-Х»	ТОЛ-10 800/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 59303 Зав.№ 24580	ЗНОЛ 0,6-6 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 98 Зав.№ 10146 Зав.№ 11048	EA05RL- P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047409	RTU 325 Зав.№ 000936	Актив- ная,	± 1,1
104	Ф-94 Т-2 яч.14 ПС 35/6 кВ «3-Х»	ТОЛ-10 800/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2716 Зав.№ 2720	ЗНОЛ 0,6-6 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 7486 Зав.№ 10691 Зав.№ 10730	EA05RL- P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047418		реактив- ная	± 2,6
105	ТСН-1 Т-1 ПС 35/6 кВ «3-Х»	Т-0,66 200/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 45520 Зав.№ 66108 Зав.№ 22612	-	EA05L- P1B-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107448		Актив- ная,	± 1,0
106	ТСН-2 Т-2 ПС 35/6 кВ «3-Х»	Т-0,66 200/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 77268 Зав.№ 20423 Зав.№ 66088	-	EA05L- P1B-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107433		реактив- ная	± 2,1
107	Ф-96 Т-1 яч.14 ПС 35/6 кВ «6-Х»	ТОЛ-10 800/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2372 Зав.№ 36701	ЗНОЛ 0,6-6 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 20339	EA05RL- P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047420		Актив- ная,	± 1,1
			Зав.№ 7598 Зав.№ 7559			реактив- ная	± 2,6

Продолжение таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электро-энергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. P=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
108	Ф-95 Т-2 яч.5 ПС 35/6 кВ «6-Х»	ТОЛ-10 800/5 Кл.т. 0,5  Зав.№ 40964 Зав.№ 41205	ЗНОЛ 0,6-6 6000/100 Кл.т. 0,5  Зав.№ 8733 Зав.№ 8311 Зав.№ 9548	EA05RL- P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0  Зав.№ 01047422	RTU 325 Зав.№ 000935	Актив- ная,  реак- тивная	± 1,1  ± 2,6
109	ТСН-1 Т-1 ПС 35/6 кВ «6-Х»	Т-0,66 200/5 Кл.т. 0,5  Зав.№ 18052 Зав.№ 641 Зав.№ 77309	—	EA05L- P1B-4 Кл.т. 0,5S/1,0  Зав.№ 01107444		Актив- ная,  реак- тивная	± 1,0  ± 2,1
110	ТСН-2 Т-2 ПС 35/6 кВ «6-Х»	Т-0,66 200/5 Кл.т. 0,5  Зав.№ 20261 Зав.№ 503 Зав.№ 408	—	EA05L- P1B-4 Кл.т. 0,5S/1,0  Зав.№ 01107435			
111	ВЛ-282/1 Ввод №1 ПС 220/35/6 кВ «Харьягин- ская»	IMB-245 400/5 Кл.т.0,2S  Зав.№ 8672623 Зав.№ 8672629 Зав.№ 8672636	CPA-245 220000/100 Кл.т. 0,2  Зав.№ 8672780 Зав.№ 8672778 Зав.№ 8672775	EA05RAL- B-4 Кл.т. 0,5S/1,0  Зав.№ 01114020		Актив- ная,  реак- тивная	± 0,9  ± 1,7



Продолжение таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электро-энергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. P=0,95, %		
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД				
112	ВЛ-282/2 Ввод №2 ПС 220/35/6 кВ «Харьягинская»	ИМВ-245 400/5 Кл.т.0,2S  Зав.№ 8672626 Зав.№ 8672634 Зав.№ 8672635	СПА-245 220000/100 Кл.т. 0,2  Зав.№ 8672780 Зав.№ 8672778 Зав.№ 8672775	ЕА05РА L-B-4 Кл.т. 0,5S/1,0  Зав.№ 01114022	RTU 325 Зав № 000935				
113	ВЛ-283/1 Ввод №3 ПС 220/35/6 кВ «Харьягинская»	ИМВ-245 400/5 Кл.т.0,2S  Зав.№ 8672631 Зав.№ 8672627 Зав.№ 8672639	СПА-245 220000/100 Кл.т. 0,2  Зав.№ 8672777 Зав.№ 8672779 Зав.№ 8672776	ЕА05РА L-B-4 Кл.т. 0,5S/1,0  Зав.№ 01114018				Актив- ная,  реак- тивная	± 0,9  ± 1,7
114	ВЛ-283/2 Ввод №4 ПС 220/35/6 кВ «Харьягинская»	ИМВ-245 400/5 Кл.т.0,2S  Зав.№ 8672637 Зав.№ 8672643 Зав.№ 8672624	СПА-245 220000/100 Кл.т. 0,2  Зав.№ 8672777 Зав.№ 8672779 Зав.№ 8672776	ЕА05РА L-B-4 Кл.т. 0,5S/1,0  Зав.№ 01114021					
115	яч.6 ЗРУ-6 кВ ПС 220/35/6 кВ «Северный Возей»	ТЛО-10-1 200/5 Кл.т. 0,5S  Зав.№ 14420 Зав.№ 14422	НАМИ 10-95 6000/100 Кл.т. 0,5  Зав.№ 2217	ЕА05RL- P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047440		Актив- ная,		± 1,1	
116	яч.7 ЗРУ-6 кВ ПС 220/35/6 кВ «Северный Возей»	ТЛО-10-1 200/5 Кл.т. 0,5S  Зав.№ 14417 Зав.№ 14421	НАМИ 10-95 6000/100 Кл.т. 0,5  Зав.№ 2217	ЕА05RL- P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047459		реак- тивная		± 2,6	

Продолжение таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. P=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
117	яч.18 ЗРУ-6 кВ ПС 220/35/6 кВ «Северный Возей»	ТЛО-10-1 100/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14411 Зав.№ 14412	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 8011	EA05RL-P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047425	RTU 325 Зав.№ 000935	Активная,	± 1,1
118	яч.21 ЗРУ-6 кВ ПС 220/35/6 кВ «Северный Возей»	ТЛО-10-1 200/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14419 Зав.№ 14418	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 8011	EA05RL-P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047430		реактивная	± 2,6
119	ЗРУ-35кВ ПС 220/35/6кВ «Северный Возей» ВЛ 83	ТПОЛ-35 600/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 839 Зав.№ 834 Зав.№ 887	ЗНОМ-35 35000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 1180800 Зав.№ 1180478 Зав.№ 1180935	EA05RL-P1B-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01075978		Активная,	± 1,1
120	ЗРУ-35кВ ПС 220/35/6кВ «Северный Возей» ВЛ 84	ТПОЛ-35 600/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 227 Зав.№ 239 Зав.№ 229	ЗНОМ-35 35000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 1180534 Зав.№ 1180806 Зав.№ 1180666	EA05RL-P1B-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01075972		реактивная	± 2,6

Продолжение таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электро-энергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. P=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
121	Т1 «ТП-189»	ТШ-0,66 600/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 33714 Зав.№ 33618 Зав.№ 35431	—	EA05L- P1B-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107452	RTU327 Зав.№ 000933	Актив- ная, реак- тивная	± 1,0  ± 2,1
122	Т1 «ТП-190»	ТШ-0,66 600/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 34199 Зав.№ 51541 Зав.№ 00931	—	EA05L- P1B-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107434			
123	Т-1 «ТП-191»	ТК-40 1000/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 36114 Зав.№ 35754 Зав.№ 35860	—	EA05L- P1B-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107443			
124	Т-2 «ТП-191»	ТК-40 1000/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 35840 Зав.№ 35854 Зав.№ 35839	—	EA05L- P1B-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107449			

Продолжение таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. P=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
125	Т1 10/0,4 кВ «ТП-70»	Т-0,66 300/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 77 Зав.№ 44023 Зав.№ 835	—	EA05L- P1B-4 Кл.т. 0,5S/1,0  Зав.№ 01107431	RTU327 Зав.№ 000933	Актив- ная,	± 1,0
126	Т2 10/0,4 кВ «ТП-70»	Т-0,66 300/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 04145 Зав.№ 48151 Зав.№ 59018	—	EA05L- P1B-4 Кл.т. 0,5S/1,0  Зав.№ 01114016		реак- тивная	± 2,1
127	ЗРУ 10 кВ ПС «Сель- хозком- плекс» яч.5	ТЛО-10-1 100/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14114 Зав.№ 14121	НТМИ-10-66 10000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 6500	EA05RL- P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047436		Актив- ная,  реак- тивная	± 1,1  ± 2,6
128	ЗРУ 10 кВ ПС «Сель- хозком- плекс» яч. 25	ТЛО-10-3 100/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 2037 Зав.№ 2036	НАМИ-10-95 10000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 39	EA05RAL- BN-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01152619			
129	ЗРУ-6 кВ ф. №2 ПС 35/6 кВ «Насосная 1 подъема»	ТЛО-10-1 75/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14409 Зав.№ 14410	НТМИ 6-66 6000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 2283	EA05RL- B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01112483			

Продолжение таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электро-энергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. P=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
130	Т1 «ТП-65» комплекс по приему делегаций	ТШП-0,66 2000/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 75859 Зав.№ 1503 Зав.№ 76213	—	ЕА05L- P1B-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107445	RTU327 Зав.№ 000933	Актив- ная,	± 1,0
131	Т2 «ТП-65» комплекс по приему делегаций	Т-0,66 2000/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 3491 Зав.№ 79456 Зав.№ 75688	—	ЕА05L- P1B-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107447		реак- тивная	± 2,1
132	Ф.11 ПС «Промбаза» Т1 «ТП-5»	ТЛО-10-1 100/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 7112 Зав.№ 7114	НАМИ-10 10000/100 Кл.т. 0,2 Зав № 219	ЕА05RL- P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047456		Актив- ная,  реак- тивная	± 1,0  ± 2,3
133	Ф.22 ПС «Промбаза» Т2 «ТП-5»	ТЛО-10-1 100/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 7115 Зав.№ 7117	НТМИ-10-66 10000/100 Кл.т. 0,5 Зав № 66	ЕА05RL- P1B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01047402		Актив- ная,  реак- тивная	± 1,1  ± 2,6
134	яч. 9 ПС «Западная», ЗРУ-10 кВ	ТЛО-10-1 200/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14123 Зав.№ 14124	НТМИ-10-66 10000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 1322	ЕА05RL- B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01112484			
135	яч. 21 ПС «Западная», ЗРУ-10 кВ	ТЛО-10-1 100/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14135 Зав.№ 14134	НТМИ-10-66 10000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 8744	ЕА05RL- B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01112485			

Продолжение таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электро-энергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. P=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
136	яч. 22 ПС «Западная», ЗРУ-10 кВ	ТЛО-10-1 100/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14133 Зав.№ 14136	НТМИ-10-66 10000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 8744	EA05RL- B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01112486	RTU327 Зав.№ 000933	Актив- ная,  реак- тивная	± 1,1  ± 2,6
137	T1 РУ-0,4кВ ТП-57	ТПН-0,66 1000/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 1518 Зав.№ 1534 Зав.№ 1520	—	EA05L- P1B-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107450		Актив- ная,  реак- тивная	± 1,0  ± 2,1
138	T2 РУ-0,4кВ ТП-57	ТТИ-30 1000/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 1513 Зав.№ 1520 Зав.№ 1561	—	EA05L- P1B-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107439			
139	T-1 БКТПУ-68	T-0,66 200/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 223 Зав.№ 22 Зав.№ 220	—	EA05L- P1B-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107421			
140	T-2 БКТПУ-68	T-0,66 200/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 58550 Зав.№ 75149 Зав.№ 76115	—	EA05L- P1B-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107417			

Продолжение таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электро-энергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. P=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
141	КТП-107 склад импортного оборудования	ТСВ-0,66 400/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 02677 Зав.№ 75678 Зав.№ 76557	-	EA05L-P1B-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01114012	RTU327 Зав № 000933	Актив-ная,  реак-тивная	$\pm 1,0$  $\pm 2,1$
142	Т-1 ТП «КАО»	ТЛО-10-1 100/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14120 Зав.№ 14122	НТМИ-10-66 10000/100 Кл.т. 0,5 Зав № 7840	EA05RL-B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01112495		Актив-ная,  реак-тивная	$\pm 1,1$  $\pm 2,6$
143	Т-2 ТП «КАО»	ТЛО-10-1 100/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 14117 Зав.№ 14116	НТМИ-10-66 10000/100 Кл.т. 0,5 Зав № 7778	EA05RL-B-3 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01112494			
144	КТП-95 Центральный склад	Т-0,66 400/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 40837 Зав.№ 85104 Зав.№ 41532	-	EA05L-P1B-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01114010		Актив-ная,  реак-тивная	$\pm 1,0$  $\pm 2,1$

Продолжение таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электро-энергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. P=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
145	Т-1 ТП-69 Производственный объект ЦПВСиК	Т-0,66 600/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 40035 Зав.№ 44407 Зав.№ 40958	—	ЕА05L-Р1В-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107441	RTU327 Зав.№ 000933	Активная,  реактивная	± 1,0  ± 2,1
146	Т-2 ТП-69 Производственный объект ЦПВСиК	Т-0,66 600/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 10474 Зав.№ 38867 Зав.№ 43240	—	ЕА05L-Р1В-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107420			
147	Т1 ТП-98 база «АБК ЦПВСиК»	Т-0,66 300/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 135123 Зав.№ 093322 Зав.№ 080947	—	ЕА05L-Р1В-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107438			
148	Т1 ТП-79 адм. здание ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз»	ТЛО-10-1 50/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 7100 Зав.№ 7101 Зав.№ 7102	ЗНОЛ 0,6-10 10000/100 Кл.т. 0,5 Зав № 9426 Зав № 9229 Зав № 9336	ЕА05RL-Р1В-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01140699		Активная,	± 1,1
149	Т2 ТП-79 адм. здание ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз»	ТЛО-10-1 50/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 7103 Зав.№ 7104 Зав.№ 7105	ЗНОЛ 0,6-10 10000/100 Кл.т. 0,5 Зав № 9433 Зав № 9337 Зав № 9431	ЕА05RL-Р1В-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01140701		реактивная	± 2,6



Продолжение таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электроэнергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. P=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
150	Т1 РП-1,2,3 адм. здание «ЛУКОЙЛ-Коми»	Т-0,66 400/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 127882 Зав.№ 127876 Зав.№ 127917	—	ЕА05L-Р1В-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01114011	RTU327 Зав.№ 000933	Актив-ная, реак-тивная	± 1,0 ± 2,1
151	Т2 РП-1,2,3 адм. здание «ЛУКОЙЛ-Коми»	Т-0,66 400/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 60197 Зав.№ 127898 Зав.№ 127921	—	ЕА05L-Р1В-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01114015			
152	Т3 РП-1,2,3 адм. здание «ЛУКОЙЛ-Коми»	Т-0,66 300/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 46562 Зав.№ 46584 Зав.№ 46587	—	ЕА05L-Р1В-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01114014			
153	Т4 РП-1,2,3 адм. здание «ЛУКОЙЛ-Коми»	Т-0,66 200/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 11994 Зав.№ 12443 Зав.№ 12411	—	ЕА05L-Р1В-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01114005			

Окончание таблицы А.1

Наименование объекта и номер точки измерений		Состав измерительного канала				Вид электро-энергии	Границы интервала основной относит. погрешности измерений, соотв. P=0,95, %
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		
154	Т5 РП-1,2,3 адм. здание «ЛУКОЙЛ-Коми»	Т-0,66 200/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 12633 Зав.№ 12000 Зав.№ 12004	-	ЕА05L-Р1В-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01107418	RTU327 Зав.№ 000933	Актив-ная,	± 1,0
155	Т6 РП-1,2,3 адм. здание «ЛУКОЙЛ-Коми»	Т-0,66 200/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 11992 Зав.№ 12630 Зав.№ 12440	-	ЕА05L-Р1В-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01114008		реак-тивная	± 2,1
156	СП 35кВ «Баяндыс» Линия 35 кВ, яч. 3	ТОЛ-СЭЩ-35-01 200/5 Кл.т. 0,5S Зав.№ 00061-09 Зав.№ 00062-09 Зав.№ 00063-09	ЗНОЛ-СЭЩ-35-1 35000/100 Кл.т. 0,5 Зав.№ 00400-09 Зав.№ 00398-09 Зав.№ 00046-10	А1805RAL-Р4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01197000		Актив-ная, реак-тивная	± 1,1 ± 2,6
157	СП 35кВ «Баяндыс» ТСН, яч. 1	Т-0,66 100/5 Кл.т. 0,5 Зав.№ 024257 Зав.№ 024246 Зав.№ 022917	-	А1805RAL-Р4GB-DW-4 Кл.т. 0,5S/1,0 Зав.№ 01197001		Актив-ная, реак-тивная	± 1,0 ± 2,3

