# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

## Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) тяговых подстанций Свердловской ЖД - филиала ОАО «РЖД» в границах Тюменской области

### Назначение средства измерений

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) тяговых подстанций Свердловской ЖД – филиала ОАО «РЖД» в границах Тюменской области (далее по тексту - АИИС КУЭ) предназначена для измерения активной и реактивной электроэнергии, сбора, обработки, хранения и передачи полученной информации.

### Описание средства измерений

АИИС КУЭ, построенная на основе ИВК «Альфа-Центр» (Госреестр № 20481-00), представляет собой многоуровневую автоматизированную измерительную систему с централизованным управлением и распределенной функцией измерения.

АИИС КУЭ включает в себя следующие уровни:

1-ый уровень - измерительные каналы (далее – ИК), включают в себя измерительные трансформаторы тока и напряжения и счетчики активной и реактивной электроэнергии, шлюзы коммуникационные ШК-1, вторичные измерительные цепи и технические средства приема-передачи данных;

2-ой уровень – измерительно-вычислительный комплекс регионального Центра энергоучёта, реализован на базе устройства сбора и передачи данных (УСПД RTU-327, Госреестр № 41907-09), выполняющего функции сбора, хранения результатов измерений и передачи их на уровень ИВК, и содержит программное обеспечение (далее – ПО) «Альфа-Центр», с помощью которого решаются задачи коммерческого многотарифного учета расхода и прихода электроэнергии в течение заданного интервала времени, измерения средних мощностей на заданных интервалах времени, мониторинга нагрузок заданных объектов;

3-ий уровень – измерительно-вычислительный комплекс Центра сбора данных АИИС КУЭ (далее – ИВК), реализованный на базе серверного оборудования (серверов сбора данных – основного и резервного, сервера управления), ПО «ЭНЕРГИЯ-АЛЬФА», включающий в себя каналы сбора данных с уровня регионального Центра энергоучёта, каналы передачи данных субъектам ОРЭ.

Измерительно-информационные каналы (далее – ИИК) состоят из трех уровней АИИС КУЭ.

Первичные токи и напряжения преобразуются измерительными трансформаторами в аналоговые унифицированные сигналы, которые по проводным линиям связи поступают на измерительные входы счетчика электроэнергии. В счетчике мгновенные значения аналоговых сигналов преобразуются в цифровой сигнал. По мгновенным значениям силы электрического тока и напряжения в микропроцессоре счетчика вычисляются соответствующие мгновенные значения активной, реактивной и полной мощности без учета коэффициентов трансформации, которые усредняются за 0,02 с. Средняя за период реактивная мощность вычисляется по средним за период значениям активной и полной мощности.

Средняя активная (реактивная) электрическая мощность вычисляется как среднее значение вычисленных мгновенных значений мощности на интервале времени усреднения 30 мин.

Цифровой сигнал с выходов счетчиков при помощи технических средств приема-передачи данных поступает на входы УСПД уровня ИВК регионального Центра энергоучета, где производится обработка измерительной информации (умножение на коэффициенты трансформации), сбор и хранение результатов измерений. Далее информация поступает на ИВК Центра сбора данных АИИС КУЭ.

АИИС КУЭ оснащена системой обеспечения единого времени (СОЕВ). Для синхронизации времени в системе в состав ИВК входит устройство синхронизации системного времени (УССВ) типа 35LVS (35HVS). Устройство синхронизации системного времени УССВ обеспечивает автоматическую синхронизацию часов сервера, при превышении порога ± 1с происходит коррекция часов сервера. Часы УСПД синхронизируются при каждом сеансе связи УСПД - сервер, коррекция проводится при расхождении часов УСПД и сервера на значение, превышающее ± 1с. Часы счетчика синхронизируются от часов УСПД с периодичностью 1 раз в 30 минут, коррекция часов счетчиков проводится при расхождении часов счетчика и УСПД более чем на ±2 с. Взаимодействие между уровнями АИИС КУЭ осуществляется по протоколу NTP по оптоволоконной связи, задержками в линиях связи пренебрегаем ввиду малости значений. Поправка часов счетчика согласно описанию типа ± 0,5 с, а с учетом температурной составляющей – ± 1,5 с.

**Программное обеспечение**

Уровень регионального Центра энергоучета содержит ПО «Альфа-Центр», включающее в себя модули « Альфа-Центр АРМ», « Альфа-Центр СУБД «Oracle», « Альфа-Центр Коммуникатор». С помощью ПО «Альфа-Центр» решаются задачи коммерческого многотарифного учета расхода и прихода электроэнергии в течение заданного интервала времени, измерения средних мощностей на заданных интервалах времени, мониторинга нагрузок заданных объектов.

Уровень ИВК Центра сбора данных содержит ПО «ЭНЕРГИЯ-АЛЬФА», включающее в себя модуль «Энергия Альфа 2». С помощью ПО «ЭНЕРГИЯ-АЛЬФА» решаются задачи автоматического накопления, обработки, хранения и отображения измерительной информации.

Таблица 1 - Сведения о программном обеспечении.

| Наименование ПО | Идентификационное наименование ПО | Номер версии (идентификационный номер) ПО | Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода) | Алгоритм цифрового идентификатора ПО |
|---|---|---|---|---|
| « Альфа-Центр» | « Альфа-Центр АРМ» | 4 | a65bae8d7150931f811cfbc6e4c7189d | MD5 |
| « Альфа-Центр» | « Альфа-Центр СУБД «Oracle» | 9 | bb640e93f359bab15a02979e24d5ed48 | MD5 |
| « Альфа-Центр» | « Альфа-Центр Коммуникатор» | 3 | 3ef7fb23cf160f566021bf19264ca8d6 | MD5 |
| «ЭНЕРГИЯ-АЛЬФА» | ПК «Энергия Альфа 2» | 2.0.0.2 | 17e63d59939159ef304b8ff63121df60 | MD5 |

- Метрологические характеристики ИИК АИИС КУЭ, указанные в таблицах 3,4 нормированы с учетом ПО;
- Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – уровень »С» в соответствии с МИ 3286-2010.

**Метрологические и технические характеристики**

Состав измерительно-информационных каналов АИИС КУЭ приведен в таблице 2.

Таблица 2 - Состав ИИК АИИС КУЭ

| № ИИК | Диспетчерское наименование точки учёта | Состав измерительно-информационных каналов | | | | | Вид электроэнергии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Трансформатор тока | Трансформатор напряжения | Счётчик статический трёхфазный переменного тока активной/реактивной энергии | УСПД | ИВК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **ТП «2291 км»** | | | | | | | |
| 1 | Ввод-2 10 кВ точка измерения №1 | ТЛО-10 класс точности 0,2S Ктт=1500/5 Зав. № 5247; 5249 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2620; 2620; 2620 Госреестр № 20186-00 | ЕА05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01141849 Госреестр № 16666-97 | RTU-327 зав. № 001530 ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная реактивная |
| 2 | Ввод-1 10 кВ точка измерения №2 | ТЛО-10 класс точности 0,2S Ктт=1500/5 Зав. № 5245; 5539 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2269; 2269; 2269 Госреестр № 20186-00 | ЕА05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01142091 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| **ТП «2339 км»** | | | | | | | |
| 3 | Ввод-2 10 кВ точка измерения №3 | ТЛО-10 класс точности 0,2S Ктт=1500/5 Зав. № 4524; 4513 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2263; 2263; 2263 Госреестр № 20186-00 | ЕА05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01142080 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Ввод-1 10 кВ<br>точка измерения<br>№4 | ТЛО-10<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=1500/5<br>Зав. № 4546; 4538<br>Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2614; 2614; 2614<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01137949<br>Госреестр № 16666-97 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| **ТП «2462 км»** | | | | | | | |
| 5 | Т-2 110кВ<br>точка измерения<br>№5 | ТРГ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=100/1<br>Зав. № 4794; 4795; 4796<br>Госреестр № 26813-06 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 6357; 6360; 6028<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01224119<br>Госреестр № 31857-11 | | | активная<br>реактивная |
| 6 | Ф. Шаблыкино<br>10кВ<br>точка измерения<br>№6 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 5031; 6129<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2200; 2200; 2200<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01137626<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 7 | ТВ-3 (ПВ-3) 10кВ<br>точка измерения<br>№7 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=800/5<br>Зав. № 2334; 2679<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2078; 2078; 2078<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01137881<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 8 | ТВ-2 (ПВ-2) 10кВ<br>точка измерения<br>№8 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=800/5<br>Зав. № 3685; 3588<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2078; 2078; 2078<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01137663<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 9 | ТВ-1 (ПВ-1) 10кВ<br>точка измерения<br>№9 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=800/5<br>Зав. № 5965; 2327<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2200; 2200; 2200<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01137859<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | ПЭС-2 (ПЭ-2)<br>10кВ<br>точка измерения<br>№10 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 2583; 2584<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2078; 2078; 2078<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01137971<br>Госреестр № 16666-97 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 11 | ПЭС-1 (ПЭ-1)<br>10кВ<br>точка измерения<br>№11 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 1086; 1028<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2200; 2200; 2200<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141898<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 12 | Ввод-2 10 кВ<br>точка измерения<br>№12 | ТЛО-10<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=1500/5<br>Зав. № 9437; 3059; 4496<br>Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2078; 2078; 2078<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141949<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 13 | Ввод-1 10 кВ<br>точка измерения<br>№13 | ТЛО-10<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=1500/5<br>Зав. № 3070; 4506; 724<br>Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2200; 2200; 2200<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141845<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 14 | Т-1 110кВ<br>точка измерения<br>№14 | ТРГ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=100/1<br>Зав. № 4797; 4798; 4799<br>Госреестр № 26813-06 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 6351; 6353; 6354<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01224111<br>Госреестр № 31857-11 | | | активная<br>реактивная |
| **ТП «Безруково»** | | | | | | | |
| 15 | ТВ-2 (ПВ-2) 10кВ<br>точка измерения<br>№15 | ТВЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=800/5<br>Зав. № 28951; 23865<br>Госреестр № 1856-63 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2198; 2198; 2198<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01142185<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | ТВ-1 (ПВ-1) 10кВ точка измерения №16 | ТВЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=800/5 Зав. № 30058; 25867 Госреестр № 1856-63 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2193; 2193; 2193 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01142156 Госреестр № 16666-97 | RTU-327 зав. № 001530 ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная реактивная |
| 17 | ПЭС-2 (ПЭ-2) 10кВ точка измерения №17 | ТЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № н/д; н/д Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2198; 2198; 2198 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01142155 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 18 | ПЭС-1 (ПЭ-1) 10кВ точка измерения №18 | ТЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 3118; 3151 Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2193; 2193; 2193 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01137814 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 19 | Ввод-2 10 кВ точка измерения №19 | ТЛО-10 класс точности 0,2S Ктт=1500/5 Зав. № 13327; 4539 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2198; 2198; 2198 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01141979 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 20 | Ввод-1 10 кВ точка измерения №20 | ТЛО-10 класс точности 0,2S Ктт=1500/5 Зав. № 4622; 4623 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2193; 2193; 2193 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01137543 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| **ТП «Вагай»** | | | | | | | |
| 21 | Ф.№5 (ф. ТП-2) 10кВ точка измерения №21 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=200/5 Зав. № 1121; 1220 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2085; 2085; 2085 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01142012 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | Ф.№4 (ф. РП-2) 10кВ точка измерения №22 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=200/5 Зав. № 1688; 1633 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2619; 2619; 2619 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01141826 Госреестр № 16666-97 | RTU-327 зав. № 001530 ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная реактивная |
| 23 | Ф.№1 (ф. РП-1) 10кВ точка измерения №23 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=200/5 Зав. № 1587; 1458 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2085; 2085; 2085 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01142053 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 24 | ТВ-3 (ПВ-3) 10кВ точка измерения №24 | ТВЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=1000/5 Зав. № 2531; 7940 Госреестр № 1856-63 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2619; 2619; 2619 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01142098 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 25 | ТВ-2 (ПВ-2) 10кВ точка измерения №25 | ТПОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=1000/5 Зав. № 13151; 5111 Госреестр № 1261-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2619; 2619; 2619 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01141841 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 26 | ТВ-1 (ПВ-1) 10кВ точка измерения №26 | ТВЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=1000/5 Зав. № 9919; 10188 Госреестр № 1856-63 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2085; 2085; 2085 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01141935 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 27 | ПЭС-2 (ПЭ-2) 10кВ точка измерения №27 | ТЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 3962; 3958 Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2619; 2619; 2619 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01141840 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 28 | ПЭС-1 (ПЭ-1)<br>10кВ<br>точка измерения<br>№28 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 3982; 3997<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2085; 2085; 2085<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01138208<br>Госреестр № 16666-97 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>Госреестр№ 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 29 | Ввод-2 10 кВ<br>точка измерения<br>№29 | ТЛО-10<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=800/5<br>Зав. № 12983; 12484<br>Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2619; 2619; 2619<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01137715<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 30 | Ввод-1 10 кВ<br>точка измерения<br>№30 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=1000/5<br>Зав. № 4525; 58925<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2085; 2085; 2085<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01142013<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 31 | Ввод-2 110 кВ<br>точка измерения<br>№31 | ТГФМ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=400/1<br>Зав. № 6452; 6457; 6458<br>Госреестр № 36672-08 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 6709; 6682; 6678<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01219500<br>Госреестр № 31857-11 | | | активная<br>реактивная |
| 32 | Ввод-1 110 кВ<br>точка измерения<br>№32 | ТГФМ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=400/1<br>Зав. № 6449; 6466; 6448<br>Госреестр № 36672-08 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 6614; 6456; 6680<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01219534<br>Госреестр № 31857-11 | | | активная<br>реактивная |
| 33 | Т-2 110кВ<br>точка измерения<br>№33 | ТГФМ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=150/1<br>Зав. № 6535; 6540; 6543<br>Госреестр № 36672-08 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 6709; 6682; 6678<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01224042<br>Госреестр № 31857-11 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34 | Т-1 110кВ<br>точка измерения<br>№34 | ТГФМ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=150/1<br>Зав. № 6546; 6547; 6549<br>Госреестр № 36672-08 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 6614; 6456; 6680<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01219467<br>Госреестр № 31857-11 | | | активная<br>реактивная |
| **ТП «Голышманово»** | | | | | | | |
| 35 | ф.»ДПКС» 10 кВ<br>точка измерения<br>№35 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,2<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 1249; 1633<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ1<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2199; 2199; 2199<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141954<br>Госреестр № 16666-07 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 36 | ТВ -3 10 кВ<br>точка измерения<br>№36 | ТВЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=800/5<br>Зав. № 28855; 29871<br>Госреестр № 1856-63 | НАМИ-10-95 УХЛ1<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2199; 2199; 2199<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141980<br>Госреестр № 16666-07 | | | активная<br>реактивная |
| 37 | ТВ -2 10 кВ<br>точка измерения<br>№37 | ТВЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=800/5<br>Зав. № 88957; 25884<br>Госреестр № 1856-63 | НАМИ-10-95 УХЛ1<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2199; 2199; 2199<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01137527<br>Госреестр № 16666-07 | | | активная<br>реактивная |
| 38 | ТВ -1 10 кВ<br>точка измерения<br>№38 | ТВЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=800/5<br>Зав. № 29855; 29875<br>Госреестр № 1856-63 | НАМИ-10-95 УХЛ1<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2879; 2879; 2879<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01137848<br>Госреестр № 16666-07 | | | активная<br>реактивная |
| 39 | ПЭС -2 -10 кВ<br>точка измерения<br>№39 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,2<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 4897; 4975<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ1<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2199; 2199; 2199<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01137632<br>Госреестр № 16666-07 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | ПЭС -1 -10 кВ<br>точка измерения<br>№40 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,2<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 4889; 4892<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ1<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2879; 2879; 2879<br>Госреестр № 20186-05 | ЕА05RL-Р1В-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01138065<br>Госреестр № 16666-07 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>Госреестр№ 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 41 | Ввод -2 10 кВ<br>точка измерения<br>№41 | ТЛО-10<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=1500/5<br>Зав. № 4503; 4545<br>Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ1<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2199; 2199; 2199<br>Госреестр № 20186-05 | ЕА05RL-Р1В-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01142251<br>Госреестр № 16666-07 | | | активная<br>реактивная |
| 42 | Ввод -1 10 кВ<br>точка измерения<br>№42 | ТЛО-10<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=1500/5<br>Зав. № 4499; 4502<br>Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ1<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2879; 2879; 2879<br>Госреестр № 20186-05 | ЕА05RL-Р1В-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01138215<br>Госреестр № 16666-07 | | | активная<br>реактивная |
| **ТП «Ишим»** | | | | | | | |
| 43 | Ф.№8<br>точка измерения<br>№43 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=300/5<br>Зав. № 2667; 3962<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ1<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2080; 2080; 2080<br>Госреестр № 20186-05 | ЕА05RL-Р1В-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141915<br>Госреестр № 16666-07 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>Госреестр№ 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 44 | Ф.№7<br>точка измерения<br>№44 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 4951; 4551<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ1<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2080; 2080; 2080<br>Госреестр № 20186-05 | ЕА05RL-Р1В-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01142166<br>Госреестр № 16666-07 | | | активная<br>реактивная |
| 45 | Ф.№4<br>точка измерения<br>№45 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 7171; 6891<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ1<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2086; 2086; 2086<br>Госреестр № 20186-05 | ЕА05RL-Р1В-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01142212<br>Госреестр № 16666-07 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 46 | Ф.№2<br>точка измерения<br>№46 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=300/5<br>Зав. № 36608; 56103<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ1<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2086; 2086; 2086<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01137623<br>Госреестр № 16666-07 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 47 | ТВ-3-10кВ<br>точка измерения<br>№47 | ТВЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=800/5<br>Зав. № 7852; 4043<br>Госреестр № 1856-63 | НАМИ-10-95 УХЛ1<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2080; 2080; 2080<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01137695<br>Госреестр № 16666-07 | | | активная<br>реактивная |
| 48 | ТВ-2-10кВ<br>точка измерения<br>№48 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=1000/5<br>Зав. № 2907; 9705<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ1<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2080; 2080; 2080<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01142184<br>Госреестр № 16666-07 | | | активная<br>реактивная |
| 49 | ТВ-1-10кВ<br>точка измерения<br>№49 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=1000/5<br>Зав. № 9574; 2935<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ1<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2086; 2086; 2086<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141950<br>Госреестр № 16666-07 | | | активная<br>реактивная |
| 50 | ПЭС -2 -10 кВ<br>точка измерения<br>№50 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 1262; 2889<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ1<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2080; 2080; 2080<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01142021<br>Госреестр № 16666-07 | | | активная<br>реактивная |
| 51 | ПЭС -1 -10 кВ<br>точка измерения<br>№51 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 16120; 35884<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ1<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2086; 2086; 2086<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141962<br>Госреестр № 16666-07 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 52 | Ввод -2 10 кВ<br>точка измерения<br>№52 | ТЛО-10<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=1500/5<br>Зав. № 5291; 4626; 4515<br>Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ1<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2080; 2080; 2080<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01142124<br>Госреестр № 16666-07 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 53 | Ввод -1 10 кВ<br>точка измерения<br>№53 | ТЛО-10<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=1500/5<br>Зав. № 7091; 4525; 4498<br>Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ1<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2086; 2086; 2086<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01142019<br>Госреестр № 16666-07 | | | активная<br>реактивная |
| 54 | Т-2- 110 Кв<br>точка измерения<br>№54 | ТРГ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=150/1<br>Зав. № 2074; 2075; 2076<br>Госреестр № 26813-06 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 2505; 1770; 2513<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALXQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01182140<br>Госреестр № 31857-11 | | | активная<br>реактивная |
| 55 | Т-1- 110 Кв<br>точка измерения<br>№55 | ТРГ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=150/1<br>Зав. № 2072; 2071; 2073<br>Госреестр № 26813-06 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 2517; 2501; 1764<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALXQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01182084<br>Госреестр № 31857-11 | | | активная<br>реактивная |
| **ТП «Карасульская»** | | | | | | | |
| 56 | Т-2- 10 Кв<br>точка измерения<br>№56 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=1000/5<br>Зав. № 4765; 4761<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ1<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2266; 2266; 2266<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01138081<br>Госреестр № 16666-07 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 57 | Т-1- 10 Кв<br>точка измерения<br>№57 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=1000/5<br>Зав. № 4753; 4782<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ1<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2130; 2130; 2130<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141968<br>Госреестр № 16666-07 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 58 | ПЭС -2 -10 Кв точка измерения №58 | ТЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 4885; 4966 Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ1 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2266; 2266; 2266 Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01137876 Госреестр № 16666-07 | RTU-327 зав. № 001530 ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная реактивная |
| 59 | ПЭС -1 -10 Кв точка измерения №59 | ТЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 4480; 4598 Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ1 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2130; 2130; 2130 Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01141955 Госреестр № 16666-07 | | | активная реактивная |
| 60 | Ввод -2 10 кВ точка измерения №60 | ТЛО-10 класс точности 0,2S Ктт=1500/5 Зав. № 4628; 2438 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ1 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2266; 2266; 2266 Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01141983 Госреестр № 16666-07 | | | активная реактивная |
| 61 | Ввод -1 10 кВ точка измерения №61 | ТЛО-10 класс точности 0,2S Ктт=1500/5 Зав. № 4527; 4507 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ1 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2130; 2130; 2130 Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01142102 Госреестр № 16666-07 | | | активная реактивная |
| 62 | ТВ-2-110кВ точка измерения №62 | ТРГ-110 II* класс точности 0,2S Ктт=150/1 Зав. № 2690; 2692 Госреестр № 26813-06 | НАМИ-110 УХЛ1 класс точности 0,2 Ктн=110000/√3/100/√3 Зав. № 1872; 1860; 2520 Госреестр № 24218-03 | A1802RALXQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01182036 Госреестр № 31857-11 | | | активная реактивная |
| 63 | ТВ-1-110кВ точка измерения №63 | ТРГ-110 II* класс точности 0,2S Ктт=150/1 Зав. № 2519; 1762 Госреестр № 26813-06 | | A1802RALXQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01182114 Госреестр № 31857-11 | | | активная реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТП «Ламенская»** | | | | | | | |
| 64 | ТВ-3 (ПВ-3) 10кВ точка измерения №64 | ТЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=1000/5 Зав. № 9785; 9768 Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2258; 2258; 2258 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01141911 Госреестр № 16666-97 | RTU-327 зав. № 001530 ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная реактивная |
| 65 | ТВ-2 (ПВ-2) 10кВ точка измерения №65 | ТПОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=800/5 Зав. № 28576; 28848 Госреестр № 1261-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2258; 2258; 2258 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01141905 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 66 | ТВ-1 (ПВ-1) 10кВ точка измерения №66 | ТПОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=800/5 Зав. № 27354; 27398 Госреестр № 1261-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2050; 2050; 2050 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01141900 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 67 | ПЭС-2 (ПЭ-2) 10кВ точка измерения №67 | ТЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 4181; 5955 Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2258; 2258; 2258 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01137672 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 68 | ПЭС-1 (ПЭ-1) 10кВ точка измерения №68 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 12383; 2127 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2050; 2050; 2050 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01137983 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 69 | Ввод-2 10 кВ точка измерения №69 | ТЛО-10 класс точности 0,2S Ктт=1500/5 Зав. № 5287; 4517 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2258; 2258; 2258 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01138108 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 70 | Ввод-1 10 кВ<br>точка измерения<br>№70 | ТЛО-10<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=1500/5<br>Зав. № 5294; 9431<br>Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2050; 2050; 2050<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141985<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| **ТП «Малый остров»** | | | | | | | |
| 71 | Ф. «Плешково»<br>10кВ<br>точка измерения<br>№71 | ТВЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 4791; 4890<br>Госреестр № 1856-63 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2079; 2079; 2079<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01137744<br>Госреестр № 16666-97 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 72 | ТВ-3 (ПВ-3) 10кВ<br>точка измерения<br>№72 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=1000/5<br>Зав. № 5822; 5627<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2088; 2088; 2088<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01142857<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 73 | ТВ-2 (ПВ-2) 10кВ<br>точка измерения<br>№73 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=1000/5<br>Зав. № 4758; 4766<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2088; 2088; 2088<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01142182<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 74 | ТВ-1 (ПВ-1) 10кВ<br>точка измерения<br>№74 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=1000/5<br>Зав. № 514; 615<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2079; 2079; 2079<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01138055<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 75 | ПЭС-2 (ПЭ-2)<br>10кВ<br>точка измерения<br>№75 | ТВК-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 28112; 22076<br>Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2079; 2079; 2079<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01142095<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 76 | ПЭС-1 (ПЭ-1)<br>10кВ<br>точка измерения<br>№76 | ТВК-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 15994; 17394<br>Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2088; 2088; 2088<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141996<br>Госреестр № 16666-97 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 77 | Ввод-2 10 кВ<br>точка измерения<br>№77 | ТЛО-10<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=1500/5<br>Зав. № 4510; 3062; 5290<br>Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2088; 2088; 2088<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141958<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 78 | Ввод-1 10 кВ<br>точка измерения<br>№78 | ТЛО-10<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=1500/5<br>Зав. № 4522; 5257; 5256<br>Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2079; 2079; 2079<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01142205<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 79 | Т-2 110кВ<br>точка измерения<br>№79 | ТРГ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=100/1<br>Зав. № 6025; 6033; 6361<br>Госреестр № 26813-06 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 4438; 4437; 4436<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01223999<br>Госреестр № 31857-11 | | | активная<br>реактивная |
| 80 | Т-1 110кВ<br>точка измерения<br>№80 | ТРГ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=100/1<br>Зав. № 4441; 4440; 4439<br>Госреестр № 26813-06 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 6035; 6036; 6002<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01224048<br>Госреестр № 31857-11 | | | активная<br>реактивная |
| **ТП «Маслянская»** | | | | | | | |
| 81 | Ф.№4 ДРСУ 10кВ<br>точка измерения<br>№81 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 54457; 53643<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2203; 2203; 2203<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141873<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 82 | ТВ-2 (ПВ-2) 10кВ точка измерения №82 | ТЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=800/5 Зав. № 6172; 4311 Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2203; 2203; 2203 Госреестр № 20186-00 | ЕА05RL-Р1В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01142190 Госреестр № 16666-97 | RTU-327 зав. № 001530 Госреестр№ 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная реактивная |
| 83 | ТВ-1 (ПВ-1) 10кВ точка измерения №83 | ТЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=800/5 Зав. № 6174; 4308 Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2201; 2201; 2201 Госреестр № 20186-00 | ЕА05RL-Р1В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01137767 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 84 | ПЭС-2 (ПЭ-2) 10кВ точка измерения №84 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 15832; 18843 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2203; 2203; 2203 Госреестр № 20186-00 | ЕА05RL-Р1В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01141833 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 85 | ПЭС-1 (ПЭ-1) 10кВ точка измерения №85 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 52747; 52442 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2201; 2201; 2201 Госреестр № 20186-00 | ЕА05RL-Р1В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01141936 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 86 | Ввод-2 10 кВ точка измерения №86 | ТЛО-10 класс точности 0,2S Ктт=1500/5 Зав. № 17912; 3086 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2203; 2203; 2203 Госреестр № 20186-00 | ЕА05RL-Р1В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01142003 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 87 | Ввод-1 10 кВ точка измерения №87 | ТЛО-10 класс точности 0,2S Ктт=1500/5 Зав. № 2558; 2560 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2201; 2201; 2201 Госреестр № 20186-00 | ЕА05RL-Р1В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01137885 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 88 | ОСШ 110кВ<br>точка измерения<br>№88 | ТРГ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=400/1<br>Зав. № 2666; 2667; 2668<br>Госреестр № 26813-06 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 2422; 2461; 1764<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01186518<br>Госреестр № 31857-11 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>Госреестр№ 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 89 | Т-2 110кВ<br>точка измерения<br>№89 | ТРГ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=150/1<br>Зав. № 2688; 2687; 2689<br>Госреестр № 26813-06 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 2422; 2461; 1764<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01186543<br>Госреестр № 31857-11 | | | активная<br>реактивная |
| 90 | Т-1 110кВ<br>точка измерения<br>№90 | ТРГ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=150/1<br>Зав. № 2711; 2712; 2713<br>Госреестр № 26813-06 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 1768; 1862; 1848<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01182119<br>Госреестр № 31857-11 | | | активная<br>реактивная |
| **ТП «Ново-Андреевская»** | | | | | | | |
| 91 | ТВ-2-10 кВ<br>точка измерения<br>№91 | ТВЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=1000/5<br>Зав. № 35003; 35021<br>Госреестр № 1856-63 | НАМИ-10-95 УХЛ1<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 242; 242; 242<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141952<br>Госреестр № 16666-97 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>Госреестр№ 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 92 | ТВ-1- 10 кВ<br>точка измерения<br>№92 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=1000/5<br>Зав. № 4268; 3032<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ1<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2167; 2167; 2167<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01137577<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 93 | ПЭС -2 -10 кВ<br>точка измерения<br>№93 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 54311; 12047<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ1<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 242; 242; 242<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 001141879<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 94 | ПЭС -1 -10 кВ<br>точка измерения<br>№94 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 53023; 51057<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ1<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2167; 2167; 2167<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141877<br>Госреестр № 16666-97 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 95 | Ввод -2 10 кВ<br>точка измерения<br>№95 | ТЛО-10<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=1500/5<br>Зав. № 10556; 10555<br>Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ1<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 242; 242; 242<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141951<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 96 | Ввод -1 10 кВ<br>точка измерения<br>№96 | ТЛО-10<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=1500/5<br>Зав. № 10557; 10558<br>Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ1<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2167; 2167; 2167<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141941<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 97 | Ввод -2 110 кВ<br>точка измерения<br>№97 | ТРГ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=300/1<br>Зав. № 4566; 4567; 4568<br>Госреестр № 26813-06 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 5990; 6024; 5964<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01224018<br>Госреестр № 31857-11 | | | активная<br>реактивная |
| 98 | Ввод -1 110 кВ<br>точка измерения<br>№98 | ТРГ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=300/1<br>Зав. № 4569; 4570; 4571<br>Госреестр № 26813-06 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 6445; 6124; 5965<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01224006<br>Госреестр № 31857-11 | | | активная<br>реактивная |
| 99 | Т-2- 110 кВ<br>точка измерения<br>№99 | ТРГ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=100/1<br>Зав. № 4565; 4564; 4563<br>Госреестр № 26813-06 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 5990; 6024; 5964<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01224028<br>Госреестр № 31857-11 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | Т-1- 110 кВ<br>точка измерения<br>№100 | ТРГ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=100/1<br>Зав. № 4562; 4561; 4560<br>Госреестр № 26813-06 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 6445; 6124; 5965<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01224050<br>Госреестр № 31857-11 | | | активная<br>реактивная |
| **ТП «Нов.Заимка»** | | | | | | | |
| 101 | ТВ-3-10 кВ<br>точка измерения<br>№101 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=1000/5<br>Зав. № 3058; 2932<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ1<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2202; 2202; 2202<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141953<br>Госреестр № 16666-97 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 102 | ТВ-1-10 кВ<br>точка измерения<br>№102 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=1000/5<br>Зав. № 3057; 2933<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 325; 325; 325<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01137833<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 103 | ПЭС -2 -10 кВ<br>точка измерения<br>№103 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 4525; 4527<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ1<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2202; 2202; 2202<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01142106<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 104 | ПЭС -1 -10 кВ<br>точка измерения<br>№104 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 4631; 4648<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 325; 325; 325<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01142206<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 105 | Ввод -2 10 кВ<br>точка измерения<br>№105 | ТЛО-10<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=800/5<br>Зав. № 5768; 9950<br>Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ1<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2202; 2202; 2202<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01142117<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 106 | Ввод -1 10 кВ<br>точка измерения<br>№106 | ТЛО-10<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=800/5<br>Зав. № 5771; 9951<br>Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 325; 325; 325<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01137662<br>Госреестр № 16666-97 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>Госреестр№ 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 107 | Т-2- 110 кВ<br>точка измерения<br>№107 | ТРГ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=150/1<br>Зав. № 2490; 2488; 2489<br>Госреестр № 26813-06 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 1327; 1614; 1611<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01182110<br>Госреестр № 31857-11 | | | активная<br>реактивная |
| 108 | Т-1- 110 кВ<br>точка измерения<br>№108 | ТРГ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=150/1<br>Зав. № 2077; 2079; 2078<br>Госреестр № 26813-06 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 1334; 1662; 1609<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01182092<br>Госреестр № 31857-11 | | | активная<br>реактивная |
| **ТП «Омутинская (Кошевая)»** | | | | | | | |
| 109 | Ф.»ДКПС» 10 кВ<br>точка измерения<br>№109 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 53733; 54058<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2192; 2192; 2192<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141998<br>Госреестр № 16666-97 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>Госреестр№ 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 110 | ТВ-3-10 кВ<br>точка измерения<br>№110 | ТПОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=800/5<br>Зав. № 10507; 10493<br>Госреестр № 1261-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2192; 2192; 2192<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141988<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 111 | ТВ-1-10 кВ<br>точка измерения<br>№111 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=1000/5<br>Зав. № 2923; 2930<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2621; 2621; 2621<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01142211<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 112 | ПЭС -2 -10 кВ<br>точка измерения<br>№112 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 54291; 54369<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2192; 2192; 2192<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01137643<br>Госреестр № 16666-97 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 113 | ПЭС -1 -10 кВ<br>точка измерения<br>№113 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 18066; 16492<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2621; 2621; 2621<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141917<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 114 | Ввод -2 10 кВ<br>точка измерения<br>№114 | ТЛО-10<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=1500/5<br>Зав. № 4504; 9440<br>Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2192; 2192; 2192<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01142203<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 115 | Ввод -1 10 кВ<br>точка измерения<br>№115 | ТЛО-10<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=1500/5<br>Зав. № 4519; 4516<br>Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2621; 2621; 2621<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01137697<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| **ТП «Опёновка»** | | | | | | | |
| 116 | ТВ-2-10 кВ<br>точка измерения<br>№116 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=800/5<br>Зав. № 5859; 5903<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2084; 2084; 2084<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141927<br>Госреестр № 16666-97 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 117 | ТВ-1-10 кВ<br>точка измерения<br>№117 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=800/5<br>Зав. № б/н; 6985<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2081; 2081; 2081<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141919<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 118 | ПЭС -2 -10 кВ точка измерения №118 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 8119; 8277 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2084; 2084; 2084 Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01142020 Госреестр № 16666-97 | RTU-327 зав. № 001530 ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная реактивная |
| 119 | ПЭС -1 -10 кВ точка измерения №119 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 1303; 1352 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2081; 2081; 2081 Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01141930 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 120 | Ввод -2 10 кВ точка измерения №120 | ТЛО-10 класс точности 0,2S Ктт=1500/5 Зав. № 5285; 13326; 9439 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2084; 2084; 2084 Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01138008 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 121 | Ввод -1 10 кВ точка измерения №121 | ТЛО-10 класс точности 0,2S Ктт=1500/5 Зав. № 4511; 4629; 5284 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2081; 2081; 2081 Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01141925 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| **ТП «Скакуново»** | | | | | | | |
| 122 | ТВ-3-10 кВ точка измерения №122 | ТЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=1000/5 Зав. № 4755; 4760 Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2089; 2089; 2089 Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01141971 Госреестр № 16666-97 | RTU-327 зав. № 001530 ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная реактивная |
| 123 | ТВ-2-10 кВ точка измерения №123 | ТЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=1000/5 Зав. № 4751; 4759 Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2089; 2089; 2089 Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01141929 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 124 | ТВ-1-10 кВ<br>точка измерения<br>№124 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=1000/5<br>Зав. № 4754; 4764<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2191; 2191; 2191<br>Госреестр № 20186-05 | ЕА05RL-Р1В-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01137621<br>Госреестр № 16666-97 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 125 | ПЭС -2 -10 кВ<br>точка измерения<br>№125 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 3117; 3130<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2089; 2089; 2089<br>Госреестр № 20186-05 | ЕА05RL-Р1В-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01137729<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 126 | ПЭС -1 -10 кВ<br>точка измерения<br>№126 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 4776; 3158<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2191; 2191; 2191<br>Госреестр № 20186-05 | ЕА05RL-Р1В-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141896<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 127 | Ввод -2 10 кВ<br>точка измерения<br>№127 | ТЛО-10<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=1500/5<br>Зав. № 3084; 4632<br>Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2089; 2089; 2089<br>Госреестр № 20186-05 | ЕА05RL-Р1В-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01142002<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 128 | Ввод -1 10 кВ<br>точка измерения<br>№128 | ТЛО-10<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=1500/5<br>Зав. № 4627; 4543<br>Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2191; 2191; 2191<br>Госреестр № 20186-05 | ЕА05RL-Р1В-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141991<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| **ТП «Уково»** | | | | | | | |
| 129 | ТВ-3 (ПВ-3) 10кВ<br>точка измерения<br>№129 | ТВЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=1500/5<br>Зав. № 9734; 4533<br>Госреестр № 1856-63 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2087; 2087; 2087<br>Госреестр № 20186-00 | ЕА05RL-Р1В-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141999<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 130 | ТВ-2 (ПВ-2) 10кВ точка измерения №130 | ТПОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=1500/5 Зав. № 4009; 7757 Госреестр № 1261-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2087; 2087; 2087 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01142018 Госреестр № 16666-97 | RTU-327 зав. № 001530 ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная реактивная |
| 131 | ТВ-1 (ПВ-1) 10кВ точка измерения №131 | ТЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=1500/5 Зав. № 4581; 4549 Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2204; 2204; 2204 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01142121 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 132 | ПЭС-2 (ПЭ-2) 10кВ точка измерения №132 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 73575; 77513 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2087; 2087; 2087 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01137547 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 133 | ПЭС-1 (ПЭ-1) 10кВ точка измерения №133 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 75056; 117103 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2204; 2204; 2204 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01137586 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 134 | Ввод-2 10 кВ точка измерения №134 | ТЛО-10 класс точности 0,2S Ктт=1000/5 Зав. № 5705; 5697 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2087; 2087; 2087 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01142178 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 135 | Ввод-1 10 кВ точка измерения №135 | ТЛО-10 класс точности 0,2S Ктт=1000/5 Зав. № 5699; 5701 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 2204; 2204; 2204 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01142035 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 136 | Т-2 110кВ<br>точка измерения<br>№136 | ТРГ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=150/1<br>Зав. № 2430; 2428; 2429<br>Госреестр № 26813-06 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 1692; 1708; 1301<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01182016<br>Госреестр № 31857-11 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 137 | Т-1 110кВ<br>точка измерения<br>№137 | ТРГ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=150/1<br>Зав. № 2427; 2426; 2425<br>Госреестр № 26813-06 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 1604; 1601; 1290<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01182111<br>Госреестр № 31857-11 | | | активная<br>реактивная |
| **ТП «Беркутский»** | | | | | | | |
| 138 | ТВ-2 (ПВ-2) 10кВ<br>точка измерения<br>№138 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=800/5<br>Зав. № 3824; 4802<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 3099; 3099; 3099<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01142017<br>Госреестр № 16666-97 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 139 | ТВ-1 (ПВ-1) 10кВ<br>точка измерения<br>№139 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=800/5<br>Зав. № 47653; 12133<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 444; 444; 444<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01036256<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 140 | ПЭС-2 (ПЭ-2)<br>10кВ<br>точка измерения<br>№140 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=50/5<br>Зав. № 38221; 23094<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 3099; 3099; 3099<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141923<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 141 | ПЭС-1 (ПЭ-1)<br>10кВ<br>точка измерения<br>№141 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=50/5<br>Зав. № 89485; 89525<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 444; 444; 444<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01138027<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 142 | Ввод-2 10 кВ<br>точка измерения<br>№142 | ТЛО-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=1500/5<br>Зав. № 4512; 13323; 4621<br>Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 3099; 3099; 3099<br>Госреестр № 20186-00 | ЕА05RL-Р1В-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01137893<br>Госреестр № 16666-97 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>Госреестр№ 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 143 | Ввод-1 10 кВ<br>точка измерения<br>№143 | ТЛО-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=1500/5<br>Зав. № 4624; 4518; 5286<br>Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 444; 444; 444<br>Госреестр № 20186-00 | ЕА05RL-Р1В-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01137673<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 144 | Т-2 110кВ<br>точка измерения<br>№144 | ТГФМ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=100/1<br>Зав. № 3633; 3635; 3630<br>Госреестр № 36672-08 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 3389; 3566; 3602<br>Госреестр № 24218-03 | А1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01196688<br>Госреестр № 31857-11 | | | активная<br>реактивная |
| 145 | Т-1 110кВ<br>точка измерения<br>№145 | ТГФМ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=100/1<br>Зав. № 3631; 3634; 3628<br>Госреестр № 36672-08 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 3380; 3677; 4121<br>Госреестр № 24218-03 | А1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01196682<br>Госреестр № 31857-11 | | | активная<br>реактивная |
| **ТП «Богадинка»** | | | | | | | |
| 146 | Ф.№4 ТП-1 (ф.№1)<br>10 кВ<br>точка измерения<br>№146 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 85397; 7078<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 420; 420; 420<br>Госреестр № 20186-00 | ЕА05RL-Р1В-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01031593<br>Госреестр № 16666-97 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>Госреестр№ 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 147 | ТВ-3 (ПВ-3) 10кВ<br>точка измерения<br>№147 | ТПОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=1500/5<br>Зав. № 5112; 5103<br>Госреестр № 1261-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 420; 420; 420<br>Госреестр № 20186-00 | ЕА05RL-Р1В-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01142176<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 148 | ТВ-2 (ПВ-2) 10кВ точка измерения №148 | ТПОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=800/5 Зав. № 10509; 10515 Госреестр № 1261-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 420; 420; 420 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01142011 Госреестр № 16666-97 | RTU-327 зав. № 001530 ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная реактивная |
| 149 | ТВ-1 (ПВ-1) 10кВ точка измерения №149 | ТВЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=800/5 Зав. № 08564; 08561 Госреестр № 1856-63 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 358; 358; 358 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01138196 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 150 | ПЭС-2 (ПЭ-2) 10кВ точка измерения №150 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 89988; 7295 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 420; 420; 420 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01141827 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 151 | ПЭС-1 (ПЭ-1) 10кВ точка измерения №151 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 8291; 7770 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 358; 358; 358 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01142009 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 152 | Ввод-2 10 кВ точка измерения №152 | ТОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=1500/5 Зав. № 4501; 4534 Госреестр № 15128-96 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 420; 420; 420 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01141990 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 153 | Ввод-1 10 кВ точка измерения №153 | ТЛО-10 класс точности 0,5 Ктт=1500/5 Зав. № 4631; 13322 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 358; 358; 358 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01142189 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 154 | Т-2 110кВ<br>точка измерения<br>№154 | ТРГ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=100/1<br>Зав. № 4491; 4492; 4493<br>Госреестр № 26813-06 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 5848; 5841; 5547<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01224004<br>Госреестр № 31857-11 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 155 | Т-1 110кВ<br>точка измерения<br>№155 | ТРГ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=100/1<br>Зав. № 4414; 4413; 4412<br>Госреестр № 26813-06 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 5555; 5554; 5553<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01224056<br>Госреестр № 31857-11 | | | активная<br>реактивная |
| **ТП «Войновка»** | | | | | | | |
| 156 | Ф.№10 (ф.№9) 10 кВ<br>точка измерения<br>№156 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=200/5<br>Зав. № 27086; 6019<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10 У2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 453; 453; 453<br>Госреестр № 11094-87 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141828<br>Госреестр № 16666-97 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 157 | Ф.№4 ТП-23 (ф.№6 ТП-23) 10 кВ<br>точка измерения<br>№157 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=200/5<br>Зав. № 85180; 1067<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10 У2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 453; 453; 453<br>Госреестр № 11094-87 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141855<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 158 | ТВ-3 (ПВ-3) 10кВ<br>точка измерения<br>№158 | ТВЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=1000/5<br>Зав. № 45040; 45220<br>Госреестр № 1856-63 | НАМИ-10 У2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 453; 453; 453<br>Госреестр № 11094-87 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01138097<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 159 | ТВ-2 (ПВ-2) 10кВ<br>точка измерения<br>№159 | ТПОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=800/5<br>Зав. № н/д; н/д<br>Госреестр № 1261-59 | НАМИ-10 У2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 453; 453; 453<br>Госреестр № 11094-87 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01142198<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 160 | ТВ-1 (ПВ-1) 10кВ точка измерения №160 | ТПОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=800/5 Зав. № 7308; 7306 Госреестр № 1261-59 | НАМИ-10 У2 класс точности 0,2 Ктн=10000/100 Зав. № 3031; 3031; 3031 Госреестр № 11094-87 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01137912 Госреестр № 16666-97 | RTU-327 зав. № 001530 ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная реактивная |
| 161 | ПЭС-2 (ПЭ-2) 10кВ точка измерения №161 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=150/5 Зав. № 6926; 688 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10 У2 класс точности 0,2 Ктн=10000/100 Зав. № 453; 453; 453 Госреестр № 11094-87 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01141880 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 162 | ПЭС-1 (ПЭ-1) 10кВ точка измерения №162 | ТПОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=150/5 Зав. № 2920; 2921 Госреестр № 1261-59 | НАМИ-10 У2 класс точности 0,2 Ктн=10000/100 Зав. № 3031; 3031; 3031 Госреестр № 11094-87 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01138197 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 163 | Ввод-2 10 кВ точка измерения №163 | ТВЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=1500/5 Зав. № 5829; 83875 Госреестр № 1856-63 | НАМИ-10 У2 класс точности 0,2 Ктн=10000/100 Зав. № 453; 453; 453 Госреестр № 11094-87 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01137612 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 164 | Ввод-1 10 кВ точка измерения №164 | ТЛО-10 класс точности 0,5 Ктт=1500/5 Зав. № 4497; 13321 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10 У2 класс точности 0,2 Ктн=10000/100 Зав. № 3031; 3031; 3031 Госреестр № 11094-87 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01137610 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 165 | Т-2 110кВ точка измерения №165 | ТРГ-110 II* класс точности 0,2S Ктт=150/1 Зав. № 1333; 1334; 1335 Госреестр № 26813-06 | НАМИ-110 УХЛ1 класс точности 0,2 Ктн=110000/√3/100/√3 Зав. № 6603; 580; 682 Госреестр № 24218-03 | EA02RALX-P3B-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01158827 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 166 | Т-1 110кВ<br>точка измерения<br>№166 | ТРГ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=150/1<br>Зав. № 1328; 1329; 1330<br>Госреестр № 26813-06 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 675; 670; 663<br>Госреестр № 24218-03 | EA02RALX-P3B-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01158310<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| **ТП «Гужевое»** | | | | | | | |
| 167 | Ф.Дачи Кармак<br>10кВ<br>точка измерения<br>№167 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=10/5<br>Зав. № 11265; 16043<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 414; 414; 414<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RAL-B-4<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01151794<br>Госреестр № 16666-97 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 168 | ТВ-3 (ПВ-3) 10кВ<br>точка измерения<br>№168 | ТВЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=800/5<br>Зав. № 45845; 44720<br>Госреестр № 1856-63 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 442; 442; 442<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141856<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 169 | ТВ-2 (ПВ-2) 10кВ<br>точка измерения<br>№169 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=800/5<br>Зав. № 2609; 47467<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 442; 442; 442<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01137788<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 170 | ТВ-1 (ПВ-1) 10кВ<br>точка измерения<br>№170 | ТВЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=800/5<br>Зав. № 47657; 47467<br>Госреестр № 1856-63 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 414; 414; 414<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141866<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 171 | ПЭС-2 (ПЭ-2)<br>10кВ<br>точка измерения<br>№171 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=50/5<br>Зав. № 89988; 7295<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 442; 442; 442<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01142196<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 172 | ПЭС-1 (ПЭ-1)<br>10кВ<br>точка измерения<br>№172 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=50/5<br>Зав. № б/н; 37065<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 414; 414; 414<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01137604<br>Госреестр № 16666-97 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 173 | Ввод-2 10 кВ<br>точка измерения<br>№173 | ТЛО-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=1000/5<br>Зав. № 1714; 1715<br>Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 442; 442; 442<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01138223<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 174 | Ввод-1 10 кВ<br>точка измерения<br>№174 | ТЛО-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=1000/5<br>Зав. № 1716; 1726<br>Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 414; 414; 414<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01142227<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 175 | Т-2 110кВ<br>точка измерения<br>№175 | ТРГ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=100/1<br>Зав. № 1954; 1955; 1956<br>Госреестр № 26813-06 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 1786; 1793; 1779<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01182866<br>Госреестр № 31857-11 | | | активная<br>реактивная |
| 176 | Т-1 110кВ<br>точка измерения<br>№176 | ТРГ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=100/1<br>Зав. № 1957; 1958; 1959<br>Госреестр № 26813-06 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 1765; 1788; 1774<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01182864<br>Госреестр № 31857-11 | | | активная<br>реактивная |
| **ТП «Криволукская»** | | | | | | | |
| 177 | ТВ-3 (ПВ-3) 10кВ<br>точка измерения<br>№177 | ТЛО-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=800/5<br>Зав. № 5670; 7039<br>Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 419; 419; 419<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01137914<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 178 | ТВ-2 (ПВ-2) 10кВ точка измерения №178 | ТЛО-10 класс точности 0,5 Ктт=800/5 Зав. № 2603; 2624 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 410; 410; 410 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01142171 Госреестр № 16666-97 | RTU-327 зав. № 001530 ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная реактивная |
| 179 | ТВ-1 (ПВ-1) 10кВ точка измерения №179 | ТЛО-10 класс точности 0,5 Ктт=800/5 Зав. № 15249; 15248 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 419; 419; 419 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01117680 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 180 | ПЭС-2 (ПЭ-2) 10кВ точка измерения №180 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 2378; 6639 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 410; 410; 410 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01117711 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 181 | ПЭС-1 (ПЭ-1) 10кВ точка измерения №181 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 3678; 6823 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 419; 419; 419 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01138027 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 182 | Ввод-2 10 кВ точка измерения №182 | ТЛО-10 класс точности 0,5 Ктт=1500/5 Зав. № 4493; 4500; 4544 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 410; 410; 410 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01141897 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 183 | Ввод-1 10 кВ точка измерения №183 | ТЛО-10 класс точности 0,5 Ктт=1500/5 Зав. № 4630; 4625; 4620 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 419; 419; 419 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01141853 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 184 | Т-2 110кВ<br>точка измерения<br>№184 | ТГФМ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=100/1<br>Зав. № 3632; 3629; 3625<br>Госреестр № 36672-08 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 3389; 3566; 3602<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01196684<br>Госреестр № 31857-11 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 185 | Т-1 110кВ<br>точка измерения<br>№185 | ТГФМ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=100/1<br>Зав. № 3626; 3627; 3636<br>Госреестр № 36672-08 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 3404; 3595; 3633<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01196697<br>Госреестр № 31857-11 | | | активная<br>реактивная |
| **ТП «Приозерная»** | | | | | | | |
| 186 | Ф.№1 (ф.№2 Целинная) 10 кВ<br>точка измерения<br>№186 | ТВК-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 08532; 43434<br>Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 447; 447; 447<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01142001<br>Госреестр № 16666-97 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 187 | Ф.№5 (ф.№3 ВТМРГ) 10 кВ<br>точка измерения<br>№187 | ТЛК-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 15210; 9110<br>Госреестр № 9143-01 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 447; 447; 447<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01142177<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 188 | ТВ-2 (ПВ-2) 10кВ<br>точка измерения<br>№188 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=800/5<br>Зав. № 3580; 3583<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 788; 788; 788<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01142006<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 189 | ТВ-1 (ПВ-1) 10кВ<br>точка измерения<br>№189 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=800/5<br>Зав. № 3576; 3572<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 447; 447; 447<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01137974<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 190 | ПЭС-2 (ПЭ-2)<br>10кВ<br>точка измерения<br>№190 | ТВК-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 8082; 8537<br>Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 788; 788; 788<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01142141<br>Госреестр № 16666-97 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 191 | ПЭС-1 (ПЭ-1)<br>10кВ<br>точка измерения<br>№191 | ТВК-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 8033; 8013<br>Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 447; 447; 447<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01138198<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 192 | Ввод-2 10 кВ<br>точка измерения<br>№192 | ТЛО-10<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=1500/5<br>Зав. № 8209; 8198<br>Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 788; 788; 788<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141942<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 193 | Ввод-1 10 кВ<br>точка измерения<br>№193 | ТЛО-10<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=1500/5<br>Зав. № 8213; 8212<br>Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 447; 447; 447<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01137633<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 194 | СВ (РП-Рабочая<br>перемычка) 110кВ<br>точка измерения<br>№194 | ТГФМ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=300/1<br>Зав. № 3581; 3579; 3544<br>Госреестр № 36672-08 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 3551; 3619; 3528<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01196764<br>Госреестр № 31857-11 | | | активная<br>реактивная |
| 195 | РП (РП-Ремонтная<br>перемычка) 110кВ<br>точка измерения<br>№195 | ТГФМ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=300/1<br>Зав. № 3578; 3577; 3580<br>Госреестр № 36672-08 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 3592; 3529; 3578<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01196886<br>Госреестр № 31857-11 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 196 | Т-2 110кВ<br>точка измерения<br>№196 | ТГФМ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=100/1<br>Зав. № 3706; 3711; 3667<br>Госреестр № 36672-08 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 3551; 3619; 3528<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01196691<br>Госреестр № 31857-11 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 197 | Т-1 110кВ<br>точка измерения<br>№197 | ТГФМ-110 II*<br>класс точности 0,2S<br>Ктт=100/1<br>Зав. № 3669; 3662; 3707<br>Госреестр № 36672-08 | НАМИ-110 УХЛ1<br>класс точности 0,2<br>Ктн=110000/√3/100/√3<br>Зав. № 3592; 3529; 3578<br>Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/0,5<br>Зав. № 01196773<br>Госреестр № 31857-11 | | | активная<br>реактивная |
| **ТП «Тобольск (Башково)»** | | | | | | | |
| 198 | Ф.ТВЭЛ-Тобольск<br>10 кВ<br>точка измерения<br>№198 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=50/5<br>Зав. № 362; 360<br>Госреестр № 22192-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 5499; 5499; 5499<br>Госреестр № 20186-05 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 307077192<br>Госреестр № 27779-04 | RTU-327<br>зав. № 001531<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 199 | Ввод -2 10 кВ<br>точка измерения<br>№199 | ТПОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=600/5<br>Зав. № 4207; 4143<br>Госреестр № 1261-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 5499; 5499; 5499<br>Госреестр № 20186-05 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 307075526<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |
| 200 | Ввод -1 10 кВ<br>точка измерения<br>№200 | ТПОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=600/5<br>Зав. № 4142; 4131<br>Госреестр № 1261-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 5516; 5516; 5516<br>Госреестр № 20186-05 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0307075485<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |
| **ТП «Усть -Тавда»** | | | | | | | |
| 201 | Ввод -2 10 кВ<br>точка измерения<br>№201 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 3694; 3616<br>Госреестр № 22192-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 5529; 5529; 5529<br>Госреестр № 20186-05 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 307075541<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 202 | Ввод -1 10 кВ<br>точка измерения<br>№202 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 4142; 4131<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 5524; 5524; 5524<br>Госреестр № 20186-05 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0307075470<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |
| **ТП «Утяшево (Рощино)»** | | | | | | | |
| 203 | ф-10 дачи (ф.№2)<br>точка измерения<br>№203 | ТПЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=200/5<br>Зав. № 56922; 36837<br>Госреестр № 2363-68 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 422; 422; 422<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01142050<br>Госреестр № 16666-07 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 204 | ф-10 -7 (ф.№1)<br>точка измерения<br>№204 | ТВЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=200/5<br>Зав. № 44265; 14056<br>Госреестр № 1856-63 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 356; 356; 356<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01142007<br>Госреестр № 16666-07 | | | активная<br>реактивная |
| 205 | ф-10 -4 (ф.№6)<br>точка измерения<br>№205 | ТВЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=200/5<br>Зав. № 05107; 09148<br>Госреестр № 1856-63 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 422; 422; 422<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141829<br>Госреестр № 16666-07 | | | активная<br>реактивная |
| 206 | ф-10 -3 (ф.№3)<br>точка измерения<br>№206 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=200/5<br>Зав. № 38054; Н/Д<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 356; 356; 356<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01138214<br>Госреестр № 16666-07 | | | активная<br>реактивная |
| 207 | ТВ-3 10 кВ<br>точка измерения<br>№207 | ТЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=800/5<br>Зав. № 2773; 8164<br>Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 422; 422; 422<br>Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01141894<br>Госреестр № 16666-07 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 208 | ТВ-2 10 кВ точка измерения №208 | ТЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=800/5 Зав. № 3828; 4498 Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 422; 422; 422 Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01142041 Госреестр № 16666-07 | RTU-327 зав. № 001530 ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная реактивная |
| 209 | ТВ-1 10 кВ точка измерения №209 | ТЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=1000/5 Зав. № 6697; 6677 Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 356; 356; 356 Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01141000 Госреестр № 16666-07 | | | активная реактивная |
| 210 | ПЭС-2 10кВ точка измерения №210 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № Н/Д; 6429 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 422; 422; 422 Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01137529 Госреестр № 16666-07 | | | активная реактивная |
| 211 | ПЭС-1 10кВ точка измерения №211 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 7296; Н/Д Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 356; 356; 356 Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01142158 Госреестр № 16666-07 | | | активная реактивная |
| 212 | Ввод -2 10 кВ точка измерения №212 | ТЛО-10 класс точности 0,2S Ктт=1500/5 Зав. № 4536; 4542 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 422; 422; 422 Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01142174 Госреестр № 16666-07 | | | активная реактивная |
| 213 | Ввод -1 10 кВ точка измерения №213 | ТЛО-10 класс точности 0,2S Ктт=1500/5 Зав. № 4537; 4509 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 356; 356; 356 Госреестр № 20186-05 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01142201 Госреестр № 16666-07 | | | активная реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 214 | Ввод -2 110 кВ точка измерения №214 | ТРГ-110 II* класс точности 0,2S Ктт=600/1 Зав. № 1454; 1453; 1455 Госреестр № 26813-06 | НАМИ-110 УХЛ1 класс точности 0,2 Ктн=110000/√3/100/√3 Зав. № 632; 626; 578 Госреестр № 24218-03 | EA02RALX-P3B-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01158807 Госреестр № 16666-97 | RTU-327 зав. № 001530 Госреестр№ 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная реактивная |
| 215 | Ввод -1 110 кВ точка измерения №215 | ТРГ-110 II* класс точности 0,2S Ктт=600/1 Зав. № 1489; 1490; 1491 Госреестр № 26813-06 | НАМИ-110 УХЛ1 класс точности 0,2 Ктн=110000/√3/100/√3 Зав. № 634; 633; 591 Госреестр № 24218-03 | EA02RALX-P3B-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01158813 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 216 | Т-2 110 кВ точка измерения №216 | ТРГ-110 II* класс точности 0,2S Ктт=150/1 Зав. № 1324; 1325; 1326 Госреестр № 26813-06 | НАМИ-110 УХЛ1 класс точности 0,2 Ктн=110000/√3/100/√3 Зав. № 632; 626; 578 Госреестр № 24218-03 | EA02RALX-P3B-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01158828 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 217 | Т-1 110 кВ точка измерения №217 | ТРГ-110 II* класс точности 0,2S Ктт=150/1 Зав. № 1327; 1331; 1332 Госреестр № 26813-06 | НАМИ-110 УХЛ1 класс точности 0,2 Ктн=110000/√3/100/√3 Зав. № 634; 633; 591 Госреестр № 24218-03 | EA02RALX-P3B-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01158805 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| **ТП «Декабристов»** | | | | | | | |
| 218 | Т-1 110 Кв точка измерения №218 | ТГФМ-110 II* класс точности 0,5S Ктт=500/5 Зав. № 6637; 6638; 6639 Госреестр № 36672-08 | НАМИ-110 УХЛ1 класс точности 0,2 Ктн=110000/√3/100/√3 Зав. № 6148; 6104; 6153 Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01224009 Госреестр № 31857-11 | RTU-327 зав. № 001530 Госреестр№ 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная реактивная |
| 219 | Т-2 110 Кв точка измерения №219 | ТГФМ-110 II* класс точности 0,5S Ктт=500/5 Зав. № 6640; 6641; 6642 Госреестр № 36672-08 | НАМИ-110 УХЛ1 класс точности 0,2 Ктн=110000/√3/100/√3 Зав. № 6143; 6156; 6121 Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01224005 Госреестр № 31857-11 | | | активная реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 220 | Ввод -1 10 кВ точка измерения №220 | ТЛО-10 класс точности 0,5 Ктт=1500/5 Зав. № 5293; 2361 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 502 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01137774 Госреестр № 16666-97 | RTU-327 зав. № 001530 ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная реактивная |
| 221 | Ввод -2 10 кВ точка измерения №221 | ТЛО-10 класс точности 0,5 Ктт=1500/5 Зав. № 13329; 4514 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 445 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01141973 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 222 | ф.№1 точка измерения №222 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 11558; н/д Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 502 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01142199 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 223 | ПЭС-1 (ПЭ-1) 10 кВ точка измерения №223 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 11796; 11491 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 502 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01137930 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 224 | ПЭС-2 (ПЭ-2) 10 кВ точка измерения №224 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 11796; 11491 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 445 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01142134 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |
| 225 | ТВ-1 (ПВ-1) 10 кВ точка измерения №225 | ТВЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=1000/5 Зав. № 07831; 07858 Госреестр № 1856-63 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 502 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 01141842 Госреестр № 16666-97 | | | активная реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 226 | ТВ-2 (ПВ-2) 10 кВ<br>точка измерения<br>№226 | ТВЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=1000/5<br>Зав. № 07866; 44424<br>Госреестр № 1856-63 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 445<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01138202<br>Госреестр № 16666-97 | RTU-327<br>зав. № 001530<br>Госреестр№ 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 227 | ТВ-3 (ПВ-3) 10 кВ<br>точка измерения<br>№227 | ТВЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=500/5<br>Зав. № 37559; 32162<br>Госреестр № 1856-63 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 502<br>Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01137791<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| 228 | ф.№5<br>точка измерения<br>№228 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 5140; 77850<br>Госреестр № 1276-59 | | EA05RL-P1B-3<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01138193<br>Госреестр № 16666-97 | | | активная<br>реактивная |
| **ТП «Айваседопур»** | | | | | | | |
| 229 | Ввод -1 10 кВ<br>точка измерения<br>№229 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=1000/5<br>Зав. № 4162; 4399<br>Госреестр № 15128-03 | НТМИ-10-66 У3<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 6813<br>Госреестр № 831-69 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0307071656<br>Госреестр № 27779-04 | RTU-327<br>зав. № 001234<br>Госреестр№ 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 230 | Ввод -2 10 кВ<br>точка измерения<br>№230 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=1000/5<br>Зав. № 3223; 643<br>Госреестр № 15128-03 | НТМИ-10-66 У3<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 7005<br>Госреестр № 831-69 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0307078148<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |
| 231 | ф.6 ТП-3 Т-2<br>точка измерения<br>№231 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=75/5<br>Зав. № 31614; 83461<br>Госреестр № 1276-59 | НТМИ-10-66 У3<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 7005<br>Госреестр № 831-69 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0312070095<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| 232 | Ввод-1 10 кВ<br>точка измерения<br>№232 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=300/5<br>Зав. № 3648; 3719<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИТ-10-2 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 5061<br>Госреестр № 18178-99 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0307075463<br>Госреестр № 27779-04 | RTU-327<br>зав. № 001234<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 233 | Ввод-2 10 кВ<br>точка измерения<br>№233 | ТПОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=600/5<br>Зав. № 4138; 4033<br>Госреестр № 1261-02 | НТМИ-10-66 У3<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 3238<br>Госреестр № 831-69 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0307075023<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |
| 234 | ф.10 АБЗ яч.13<br>точка измерения<br>№234 | ТПЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=50/5<br>Зав. № 4904; 4600<br>Госреестр № 2363-68 | НТМИ-10-66 У3<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 3238<br>Госреестр № 831-69 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0307071461<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |
| **ТП «Кедровая»** | | | | | | | |
| 235 | Ввод-1 10 кВ<br>точка измерения<br>№235 | ТПОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=600/5<br>Зав. № 4141; 4139<br>Госреестр № 1261-02 | ЗНОЛ.06-10 У3<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/√3/100/√3<br>Зав. № 1878<br>Госреестр № 3344-04 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0307075137<br>Госреестр № 27779-04 | RTU-327<br>зав. № 001234<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 236 | Ввод-2 10 кВ<br>точка измерения<br>№236 | ТПОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=600/5<br>Зав. № 4136; 4140<br>Госреестр № 1261-02 | НТМИ-10-66 У3<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2251<br>Госреестр № 831-69 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0307071489<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |
| 237 | Ф. Котельная-1 Т-1 яч.28<br>точка измерения<br>№237 | ТПОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=50/5<br>Зав. № 6434; 2340<br>Госреестр № 1261-02 | ЗНОЛ.06-10 У3<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/√3/100/√3<br>Зав. № 1878<br>Госреестр № 3344-04 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0606090639<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 238 | ф. Школа-1 Т-1<br>точка измерения<br>№238 | ТПОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № .02; .03<br>Госреестр № 1261-02 | ЗНОЛ.06-10 У3<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/√3/100/√3<br>Зав. № 1878<br>Госреестр № 3344-04 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0606090059<br>Госреестр № 27779-04 | RTU-327<br>зав. № 001234<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 239 | ф. Жил. Поселок-1<br>точка измерения<br>№239 | ТПОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=50/5<br>Зав. № 7619; 7620<br>Госреестр № 1261-02 | ЗНОЛ.06-10 У3<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/√3/100/√3<br>Зав. № 1878<br>Госреестр № 3344-04 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0608091479<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |
| 240 | Ф. Котельная-2 Т-2 яч.19<br>точка измерения<br>№240 | ТПОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=50/5<br>Зав. № 6617; 7616<br>Госреестр № 1261-02 | НТМИ-10-66 У3<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2251<br>Госреестр № 831-69 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0606090614<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |
| 241 | ф. Школа-2 Т-2<br>точка измерения<br>№241 | ТПОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 7501; 7622<br>Госреестр № 1261-02 | НТМИ-10-66 У3<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2251<br>Госреестр № 831-69 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0606090024<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |
| 242 | ф. ДСУ<br>точка измерения<br>№242 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 26924; 26874<br>Госреестр № 15128-03 | НТМИ-10-66 У3<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2251<br>Госреестр № 831-69 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0307071854<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |
| **ТП «Мегион»** | | | | | | | |
| 243 | Ввод-1 10 кВ<br>точка измерения<br>№243 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 26923; 26922<br>Госреестр № 15128-03 | НАМИТ-10-2 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 1077<br>Госреестр № 16687-07 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0307071475<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 244 | Ввод-2 10 кВ<br>точка измерения<br>№244 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 26872; 26702<br>Госреестр № 15128-03 | НАМИТ-10-2 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 1080<br>Госреестр № 16687-07 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0307075434<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |
| **ТП «Ноябрьская»** | | | | | | | |
| 245 | Ввод-1 10 кВ<br>точка измерения<br>№245 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=1000/5<br>Зав. № 115; 1816<br>Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10 У2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 660<br>Госреестр № 11094-87 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0307071861<br>Госреестр № 27779-04 | RTU-327<br>зав. № 001234<br>ГосреестрМ 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 246 | Ввод-2 10 кВ<br>точка измерения<br>№246 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=1000/5<br>Зав. № 61292; 61291<br>Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10 У2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2215<br>Госреестр № 11094-87 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0307075414<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |
| 247 | ф. 10 кВ АВП-1<br>яч.26<br>точка измерения<br>№247 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=50/5<br>Зав. № 19377; 25715<br>Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10 У2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 660<br>Госреестр № 11094-87 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0307071754<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |
| 248 | ф. 10 кВ<br>Аэропорт-1 яч.9<br>точка измерения<br>№248 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=300/5<br>Зав. № 20351; 17805<br>Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10 У2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 660<br>Госреестр № 11094-87 | СЭТ-4ТМ.02.2<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0810093251<br>Госреестр № 20175-01 | | | активная<br>реактивная |
| 249 | ф. 10 кВ ГРКС<br>яч.7<br>точка измерения<br>№249 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=20/5<br>Зав. № 7034; 7033<br>Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10 У2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 660<br>Госреестр № 11094-87 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0307075492<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 250 | ф. 10 кВ АВП-2 яч.19 точка измерения №250 | ТОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=50/5 Зав. № 19694; 19890 Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10 У2 класс точности 0,2 Ктн=10000/100 Зав. № 2215 Госреестр № 11094-87 | ПСЧ-4ТМ.05 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 0307071618 Госреестр № 27779-04 | RTU-327 зав. № 001234 ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная реактивная |
| 251 | ф. 10 кВ Аэропорт-2 яч.18 точка измерения №251 | ТОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=300/5 Зав. № 20415; 20391 Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10 У2 класс точности 0,2 Ктн=10000/100 Зав. № 2215 Госреестр № 11094-87 | СЭТ-4ТМ.02.2 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 0811090587 Госреестр № 20175-01 | | | активная реактивная |
| **ТП «Привокзальная»** | | | | | | | |
| 252 | Ввод-1 10 кВ точка измерения №252 | ТОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=1500/5 Зав. № 23510; 29140; 23354 Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5523 Госреестр № 20186-00 | A1802RALQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/1,0 Зав. № 01193959 Госреестр № 31857-06 | RTU-327 зав. № 001234 ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная реактивная |
| 253 | Ввод-2 10 кВ точка измерения №253 | ТОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=1500/5 Зав. № 23808; 16286; 23605 Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5501 Госреестр № 20186-00 | A1802RALQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/1,0 Зав. № 01193979 Госреестр № 31857-06 | | | активная реактивная |
| 254 | Ввод-1 110 кВ Сургут-Барсово-2 точка измерения №254 | ТРГ-110 II* класс точности 0,2S Ктт=100/1 Зав. № 4330; 4332; 4331 Госреестр № 36672-08 | НАМИ-110 УХЛ1 класс точности 0,2 Ктн=110000/√3/100/√3 Зав. № 6007; 6016; 5973 Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/1,0 Зав. № 01223970 Госреестр № 31857-06 | | | активная реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 255 | Ввод-2 110 кВ Сургут-Барсово-1 точка измерения №255 | ТРГ-110 II* класс точности 0,2S Ктт=100/1 Зав. № 4329; 4328; 4327 Госреестр № 36672-08 | НАМИ-110 УХЛ1 класс точности 0,2 Ктн=110000/√3/100/√3 Зав. № 5979; 5977; 5961 Госреестр № 24218-03 | A1802RALQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/1,0 Зав. № 01223976 Госреестр № 31857-06 | RTU-327 зав. № 001234 ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная реактивная |
| 256 | ф. 10 кВ Юность-1 яч.10 точка измерения №256 | ТОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=200/5 Зав. № 25868; 25867 Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5523 Госреестр № 20186-00 | A1802RALQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/1,0 Зав. № 01197040 Госреестр № 31857-06 | | | активная реактивная |
| 257 | ф. 10 кВ Юность-2 яч.21 точка измерения №257 | ТОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=200/5 Зав. № 26101; 26059 Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5501 Госреестр № 20186-00 | A1802RALQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/1,0 Зав. № 01197041 Госреестр № 31857-06 | | | активная реактивная |
| 258 | ф. 10 кВ РП-133-1 яч.31 точка измерения №258 | ТОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=200/5 Зав. № 26097; 26058 Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5523 Госреестр № 20186-00 | A1802RALQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/1,0 Зав. № 01197043 Госреестр № 31857-06 | | | активная реактивная |
| 259 | ф. 10 кВ РП-133-2 яч.25 точка измерения №259 | ТОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=200/5 Зав. № 26057; 26056 Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5501 Госреестр № 20186-00 | A1802RALQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/1,0 Зав. № 01197042 Госреестр № 31857-06 | | | активная реактивная |
| 260 | ф. 10 кВ КПД-1 яч.34 точка измерения №260 | ТОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=300/5 Зав. № 15549; 15550 Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5523 Госреестр № 20186-00 | A1802RALQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/1,0 Зав. № 01177283 Госреестр № 31857-06 | | | активная реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 261 | ф. 10 кВ КПД-2<br>яч.27<br>точка измерения<br>№261 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=300/5<br>Зав. № 5448; 5552<br>Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 5501<br>Госреестр № 20186-00 | A1802RALQ-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/1,0<br>Зав. № 01177284<br>Госреестр № 31857-06 | RTU-327<br>зав. № 001234<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 262 | ф. ПЭС-3 яч.11<br>точка измерения<br>№262 | ТВК-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=150/5<br>Зав. № 19284; 19253<br>Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 5523<br>Госреестр № 20186-00 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0312070117<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |
| 263 | ф. 10 кВ ЗСК-1<br>яч.33<br>точка измерения<br>№263 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=300/5<br>Зав. № 629; 6693<br>Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 5523<br>Госреестр № 20186-00 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0307077094<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |
| 264 | ф. 10 кВ ЗСК-2<br>яч.14<br>точка измерения<br>№264 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=300/5<br>Зав. № 492; 18<br>Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 5501<br>Госреестр № 20186-00 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0305065123<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |
| 265 | ф. 10 кВ СНГ-1<br>яч.2<br>точка измерения<br>№265 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=200/5<br>Зав. № 8940; 5523<br>Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 5523<br>Госреестр № 20186-00 | A1802RAL-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,2S/1,0<br>Зав. № 01177280<br>Госреестр № 31857-06 | | | активная<br>реактивная |
| 266 | ф. 10 кВ СНГ-2<br>яч.28<br>точка измерения<br>№266 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=200/5<br>Зав. № 15282; 8720<br>Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 5501<br>Госреестр № 20186-00 | A1802RAL-P4GB-DW-4<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 01177358<br>Госреестр № 31857-06 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| 267 | Ввод-1 10 кВ<br>точка измерения<br>№267 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=1000/5<br>Зав. № 188691; 13796<br>Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10 У2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 3641<br>Госреестр № 11094-87 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0307075493<br>Госреестр № 27779-04 | RTU-327<br>зав. № 001234<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 268 | Ввод-2 10 кВ<br>точка измерения<br>№268 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=1000/5<br>Зав. № 18862; 18547<br>Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10 У2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 3657<br>Госреестр № 11094-87 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0307071646<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |
| 269 | ф.7 10кВ МАКС<br>точка измерения<br>№269 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=20/5<br>Зав. № б/н; б/н<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10 У2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 3641<br>Госреестр № 11094-87 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0307071632<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |
| 270 | ф.5 10кВ КС-01<br>яч.5<br>точка измерения<br>№270 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=300/5<br>Зав. № 20354; 20344<br>Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10 У2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 3641<br>Госреестр № 11094-87 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0307071455<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |
| 271 | ф.6 10кВ КС-01<br>яч.22<br>точка измерения<br>№271 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=300/5<br>Зав. № 19866; 20388<br>Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10 У2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 3657<br>Госреестр № 11094-87 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0307075542<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |
| 272 | ф.8 10кВ КТП-4,5<br>ПЭС (МП ПУРЭС)<br>точка измерения<br>№272 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=75/5<br>Зав. № 88126; 79986<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10 У2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 3657<br>Госреестр № 11094-87 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0307071780<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 273 | ф.4 10кВ ТП-2 Т-2 ПЭС (МП ПУРЭС) точка измерения №273 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=75/5 Зав. № 86249; 84722 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10 У2 класс точности 0,2 Ктн=10000/100 Зав. № 3657 Госреестр № 11094-87 | ПСЧ-4ТМ.05 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 0307075521 Госреестр № 27779-04 | RTU-327 зав. № 001234 ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная реактивная |
| 274 | ф.3 ТП-2 Т-1 ПЭС (МП ПУРЭС) точка измерения №274 | ТВЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=75/5 Зав. № 81703; 84580 Госреестр № 1856-63 | НАМИ-10 У2 класс точности 0,2 Ктн=10000/100 Зав. № 3641 Госреестр № 11094-87 | ПСЧ-4ТМ.05 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 0312070096 Госреестр № 27779-04 | | | активная реактивная |
| **ТП «Пурпе»** | | | | | | | |
| 275 | Ввод-1 10кВ точка измерения №275 | ТОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=1000/5 Зав. № 18543; 18692 Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5484 Госреестр № 20186-00 | ПСЧ-4ТМ.05 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 030707500 Госреестр № 27779-04 | RTU-327 зав. № 001234 ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная реактивная |
| 276 | Ввод-2 10кВ точка измерения №276 | ТОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=1000/5 Зав. № 18545; 18548 Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5497 Госреестр № 20186-00 | ПСЧ-4ТМ.05 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 0307075456 Госреестр № 27779-04 | | | активная реактивная |
| 277 | ф.3 10кВ КТП-7 точка измерения №277 | ТОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=50/5 Зав. № 5226; 5228 Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5484 Госреестр № 20186-00 | ПСЧ-4ТМ.05 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 0307071503 Госреестр № 27779-04 | | | активная реактивная |
| 278 | ф.11 10кВ КТП-15 яч.11 точка измерения №278 | ТОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=300/5 Зав. № 5542; 5388 Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5484 Госреестр № 20186-00 | ПСЧ-4ТМ.05 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 0307075407 Госреестр № 27779-04 | | | активная реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 279 | ф.13 10кВ ТП-9,10 яч.12 точка измерения №279 | ТОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 5218; 5219 Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5484 Госреестр № 20186-00 | ПСЧ-4ТМ.05 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 0307071889 Госреестр № 27779-04 | RTU-327 зав. № 001234 ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная реактивная |
| 280 | ф.17 10кВ КТП-12 точка измерения №280 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 47290; 47618 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5484 Госреестр № 20186-00 | ПСЧ-4ТМ.05 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 0307075393 Госреестр № 27779-04 | | | активная реактивная |
| 281 | ф.19 10кВ ГПЗ-1 точка измерения №281 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=75/5 Зав. № 31614; 83461 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5484 Госреестр № 20186-00 | ПСЧ-4ТМ.05 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 0307075535 Госреестр № 27779-04 | | | активная реактивная |
| 282 | ф.4 КТП-8 точка измерения №282 | ТОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 61292; 61291 Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5497 Госреестр № 20186-00 | ПСЧ-4ТМ.05 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 0307075386 Госреестр № 27779-04 | | | активная реактивная |
| 283 | ф.16 ГПЗ-2 точка измерения №283 | ТОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 4764; 5017 Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5497 Госреестр № 20186-00 | ПСЧ-4ТМ.05 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 0307071703 Госреестр № 27779-04 | | | активная реактивная |
| 284 | ф.18 ТП-16 КТП-11,13 точка измерения №284 | ТОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=200/5 Зав. № 4110; 4114 Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5497 Госреестр № 20186-00 | ПСЧ-4ТМ.05 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 0307075415 Госреестр № 27779-04 | | | активная реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТП «Пыть-Ях»** | | | | | | | |
| 285 | Ввод-1 35кВ точка измерения №285 | STSM-38 класс точности 0,2S Ктт=200/1 Зав. № 48777; 48772; 48778 Госреестр № 37491-08а | НАМИ-35 УХЛ1 класс точности 0,5 Ктн=35000/100 Зав. № 100 Госреестр № 19813-05 | A1802 RALXQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01196700 Госреестр № 31857-06 | RTU-327 зав. № 001234 Госреестр№ 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная реактивная |
| 286 | Ввод-2 35кВ точка измерения №286 | STSM-38 класс точности 0,2S Ктт=200/1 Зав. № 48757; 48767; 48763 Госреестр № 37491-08а | НАМИ-35 УХЛ1 класс точности 0,5 Ктн=35000/100 Зав. № 101 Госреестр № 19813-05 | A1802 RALXQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01196699 Госреестр № 31857-06 | | | активная реактивная |
| **ТП «Тихая»** | | | | | | | |
| 287 | Ввод-2 110 кВ Муяганта-1 (Уренгой-Лимба-Яха-1) точка измерения №287 | ТРГ-110 II* класс точности 0,2S Ктт=100/1 Зав. № 4321; 4322; 4323 Госреестр № 36672-08 | НАМИ-110 УХЛ1 класс точности 0,2 Ктн=110000/√3/100/√3 Зав. № 5994; 5971; 6023 Госреестр № 24218-03 | A1802 RALXQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01242493 Госреестр № 31857-06 | RTU-327 зав. № 001234 Госреестр№ 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная реактивная |
| 288 | Ввод-1 110 кВ Муяганта-2 (Уренгой-Лимба-Яха-2) точка измерения №288 | ТРГ-110 II* класс точности 0,2S Ктт=100/1 Зав. № 4326; 4324; 4325 Госреестр № 36672-08 | НАМИ-110 УХЛ1 класс точности 0,2 Ктн=110000/√3/100/√3 Зав. № 5985; 6008; 6615 Госреестр № 24218-03 | A1802 RALXQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01242491 Госреестр № 31857-06 | | | активная реактивная |
| 289 | Ввод-1 10кВ точка измерения №289 | ТОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=1500/5 Зав. № 3365; 3286 Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10 У2 класс точности 0,2 Ктн=10000/100 Зав. № 2252 Госреестр № 11094-87 | ПСЧ-4ТМ.05 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 0307078127 Госреестр № 27779-04 | | | активная реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 290 | Ввод-2 10кВ точка измерения №290 | ТОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=1500/5 Зав. № 3323; 3307 Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10 У2 класс точности 0,2 Ктн=10000/100 Зав. № 3753 Госреестр № 11094-87 | ПСЧ-4ТМ.05 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 0307078070 Госреестр № 27779-04 | RTU-327 зав. № 001234 ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная реактивная |
| 291 | ф.1 10кВ Жил.посёлок точка измерения №291 | ТЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=200/5 Зав. № 4204; 4156 Госреестр № 2473-69 | НАМИ-10 У2 класс точности 0,2 Ктн=10000/100 Зав. № 2252 Госреестр № 11094-87 | СЭТ-4ТМ.02.2 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 0852330 Госреестр № 20175-01 | | | активная реактивная |
| 292 | ф.3 10кВ Реч.порт-1 точка измерения №292 | ТОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=200/5 Зав. № 19273; 19272 Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10 У2 класс точности 0,2 Ктн=10000/100 Зав. № 2252 Госреестр № 11094-87 | ПСЧ-4ТМ.05 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 0307071639 Госреестр № 27779-04 | | | активная реактивная |
| 293 | ф.21 10кВ Котельная-1 точка измерения №293 | ТВК-10 класс точности 0,5 Ктт=200/5 Зав. № 26703; .08757 Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10 У2 класс точности 0,2 Ктн=10000/100 Зав. № 2252 Госреестр № 11094-87 | СЭТ-4ТМ.02.2 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 03020036 Госреестр № 20175-01 | | | активная реактивная |
| 294 | ф.ПЭ-2 (ПЭС-2) точка измерения №294 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=75/5 Зав. № б/н; б/н Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10 У2 класс точности 0,2 Ктн=10000/100 Зав. № 3753 Госреестр № 11094-87 | ПСЧ-4ТМ.05 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 0307077235 Госреестр № 27779-04 | | | активная реактивная |
| 295 | ф.4 ЯЖДК точка измерения №295 | ТВК-10 класс точности 0,5 Ктт=150/5 Зав. № 24509; 16577 Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10 У2 класс точности 0,2 Ктн=10000/100 Зав. № 3753 Госреестр № 11094-87 | СЭТ-4ТМ.02.2 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 12064213 Госреестр № 20175-01 | | | активная реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 296 | ф.10 Реч.порт-2<br>точка измерения<br>№296 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=200/5<br>Зав. № 2561; 18960<br>Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10 У2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 3753<br>Госреестр № 11094-87 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0307075442<br>Госреестр № 27779-04 | RTU-327<br>зав. № 001234<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 297 | ф.12 Котельная-2<br>точка измерения<br>№297 | ТВК-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=150/5<br>Зав. № 24493; 18606<br>Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10 У2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 3753<br>Госреестр № 11094-87 | СЭТ-4ТМ.02.2<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 08051838<br>Госреестр № 20175-01 | | | активная<br>реактивная |
| **ТП «Туртас»** | | | | | | | |
| 298 | Ввод-1 10 кВ<br>точка измерения<br>№298 | ТПОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=600/5<br>Зав. № 4034; 2482<br>Госреестр № 1261-02 | НАМИ-10 УХЛ2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2221<br>Госреестр № 11094-87 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0307071567<br>Госреестр № 27779-04 | RTU-327<br>зав. № 001234<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 299 | Ввод-2 10 кВ<br>точка измерения<br>№299 | ТПОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=600/5<br>Зав. № 2478; 4032<br>Госреестр № 1261-02 | НАМИ-10 УХЛ2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 721<br>Госреестр № 11094-87 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0307077073<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |
| 300 | ф. ТУМГ-1 яч.9<br>точка измерения<br>№300 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=50/5<br>Зав. № 19691985; 2340<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10 УХЛ2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2221<br>Госреестр № 11094-87 | СЭТ-4ТМ.02.2<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 05040188<br>Госреестр № 27524-04 | | | активная<br>реактивная |
| 301 | ф. ТУМГ-2 яч.4<br>точка измерения<br>№301 | ТПЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=30/5<br>Зав. № 96587; 98863<br>Госреестр № 2363-68 | НАМИ-10 УХЛ2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 721<br>Госреестр № 11094-87 | СЭТ-4ТМ.02.2<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 05040135<br>Госреестр № 27524-04 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 302 | ф. ЛПХ Посёлок-2<br>точка измерения<br>№302 | ТПОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=400/5<br>Зав. № 11657; 11607<br>Госреестр № 1261-02 | НАМИ-10 УХЛ2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 721<br>Госреестр № 11094-87 | СЭТ-4ТМ.03<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0101073595<br>Госреестр № 27524-04 | RTU-327<br>зав. № 001234<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 303 | ф. Нижний склад-2<br>точка измерения<br>№303 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 10; 11604<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10 УХЛ2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 721<br>Госреестр № 11094-87 | СЭТ-4ТМ.03<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0101073637<br>Госреестр № 27524-04 | | | активная<br>реактивная |
| 304 | ф. ЛПХ ЛЕСХОЗ<br>точка измерения<br>№304 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=50/5<br>Зав. № 11570; 11571<br>Госреестр № 7069-02 | НАМИ-10 УХЛ2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 721<br>Госреестр № 11094-87 | СЭТ-4ТМ.03М.01<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0804090928<br>Госреестр № 27524-04 | | | активная<br>реактивная |
| 305 | ф. Нижний склад-1<br>точка измерения<br>№305 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=150/5<br>Зав. № 11556; 11557<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10 УХЛ2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2221<br>Госреестр № 11094-87 | СЭТ-4ТМ.03М.01<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 12040227<br>Госреестр № 27524-04 | | | активная<br>реактивная |
| 306 | ф. ЛПХ Посёлок-1<br>точка измерения<br>№306 | ТПОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=400/5<br>Зав. № 11384; 11385<br>Госреестр № 1261-02 | НАМИ-10 УХЛ2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2221<br>Госреестр № 11094-87 | СЭТ-4ТМ.03<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0101073569<br>Госреестр № 27524-04 | | | активная<br>реактивная |
| 307 | ф. ДРСУ<br>точка измерения<br>№307 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=200/5<br>Зав. № 26748; 26776<br>Госреестр № 7069-02 | НАМИ-10 УХЛ2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2221<br>Госреестр № 11094-87 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0307071604<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ТП «Ульт-Ягун»** | | | | | | | |
| 308 | Ввод-2 10кВ<br>точка измерения<br>№308 | ТВЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=150/5<br>Зав. № 31995; 3127<br>Госреестр № 1856-63 | ЗНОЛ.06-10 У3<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/√3/100/√3<br>Зав. № 1266; 1760; 1614<br>Госреестр № 3344-72 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 03120070067<br>Госреестр № 27779-04 | RTU-327<br>зав. № 001234<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 309 | Ввод-1 10кВ<br>точка измерения<br>№309 | ТВЛМ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=150/5<br>Зав. № 7991; 1097<br>Госреестр № 1856-63 | НАМИ-10 У2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2470<br>Госреестр № 11094-87 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 03120700035<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |
| 310 | ф. 10кВ СМП-547<br>яч.21<br>точка измерения<br>№310 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 8048; 26607<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10 У2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2470<br>Госреестр № 11094-87 | СЭТ-4ТМ.03<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0120070720<br>Госреестр № 27524-04 | | | активная<br>реактивная |
| 311 | ф. 10кВ СТХ-10<br>яч.24<br>точка измерения<br>№311 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=50/5<br>Зав. № 27668; 27667<br>Госреестр № 15128-03 | ЗНОЛ.06-10 У3<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/√3/100/√3<br>Зав. № 1266; 1760; 1614<br>Госреестр № 3344-72 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0810093251<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |
| **ТП «Ханымей»** | | | | | | | |
| 312 | Ввод-2 10кВ<br>точка измерения<br>№312 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=1000/5<br>Зав. № б/н; б/н<br>Госреестр № 15128-03 | НТМИ-10-66У3<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 3034<br>Госреестр № 831-69 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 030707182<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 313 | Ввод-1 10кВ<br>точка измерения<br>№313 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=1000/5<br>Зав. № б/н; б/н<br>Госреестр № 15128-03 | НТМИ-10-66УЗ<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 7514<br>Госреестр № 831-69 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0307075478<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |
| **ТП «Когалым»** | | | | | | | |
| 314 | Ввод-2 10кВ<br>точка измерения<br>№314 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=200/5<br>Зав. № б/н; б/н<br>Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10 У2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 7688<br>Госреестр № 11094-87 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0312070103<br>Госреестр № 27779-04 | RTU-327<br>зав. № 001234<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 315 | Ввод-1 10кВ<br>точка измерения<br>№315 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=200/5<br>Зав. № б/н; б/н<br>Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10 У2<br>класс точности 0,2<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 2236<br>Госреестр № 11094-87 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0312070103<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |
| **ТП «Нижневартовск»** | | | | | | | |
| 316 | Ввод-2 10кВ<br>точка измерения<br>№316 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=200/5<br>Зав. № 8183; 8789<br>Госреестр № 1276-59 | НТМИ-10-66УЗ<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 240<br>Госреестр № 831-69 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0312070098<br>Госреестр № 27779-04 | RTU-327<br>зав. № 001234<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 317 | Ввод-1 10кВ<br>точка измерения<br>№317 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=200/5<br>Зав. № 6922; 6980<br>Госреестр № 1276-59 | НТМИ-10-66УЗ<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 168<br>Госреестр № 831-69 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0312070074<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |
| 318 | ф. 10кВ Надежда-1<br>яч.22<br>точка измерения<br>№318 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=50/5<br>Зав. № 3494; 3729<br>Госреестр № 1276-59 | НТМИ-10-66УЗ<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 168<br>Госреестр № 831-69 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0307075421<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 319 | ф. 10кВ Паритет-Плюс яч.21 точка измерения №319 | ТОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=50/5 Зав. № 19875; 9429 Госреестр № 15128-03 | НТМИ-10-66УЗ класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 168 Госреестр № 831-69 | ПСЧ-4ТМ.05 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 11043170 Госреестр № 27779-04 | RTU-327 зав. № 001234 ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная реактивная |
| 320 | ф. 10кВ Надежда-2 яч.18 точка измерения №320 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=50/5 Зав. № 3730; 3491 Госреестр № 1276-59 | НТМИ-10-66УЗ класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 240 Госреестр № 831-69 | ПСЧ-4ТМ.05 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 0120070720 Госреестр № 27779-04 | | | активная реактивная |
| **ТП «Сургут»** | | | | | | | |
| 321 | Ввод-2 10кВ точка измерения №321 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=300/5 Зав. № 43900; 56462 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5514 Госреестр № 20186-00 | ПСЧ-4ТМ.05 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 0312070021 Госреестр № 27779-04 | RTU-327 зав. № 001234 ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная реактивная |
| 322 | Ввод-1 10кВ точка измерения №322 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=300/5 Зав. № 44003; 302 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5480 Госреестр № 20186-00 | ПСЧ-4ТМ.05 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 0312070018 Госреестр № 27779-04 | | | активная реактивная |
| 323 | ф. 10кВ ТП-506 яч.29 точка измерения №323 | ТОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 26874; 26747 Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5480 Госреестр № 20186-00 | СЭТ-4ТМ.03М.01 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 0807090663 Госреестр № 27524-04 | | | активная реактивная |
| 324 | ф. 10кВ ТП-504 яч.27 точка измерения №324 | ТОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=300/5 Зав. № 27342; 27343 Госреестр № 15128-03 | | СЭТ-4ТМ.03М.01 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 0807090644 Госреестр № 27524-04 | | | активная реактивная |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 325 | ф. 10кВ ТП-510-1<br>яч.21<br>точка измерения<br>№325 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=200/5<br>Зав. № 1938; 611<br>Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 5480<br>Госреестр № 20186-00 | СЭТ-4ТМ.03М.01<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0807090593<br>Госреестр № 27524-04 | RTU-327<br>зав. № 001234<br>ГосреестрN 41907 - 09 | ИВК Центра сбора данных | активная<br>реактивная |
| 326 | ф.9 10кВ ООО<br>«Симба» (рынок)<br>яч.19<br>точка измерения<br>№326 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=200/5<br>Зав. № 13849; 13852<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 5480<br>Госреестр № 20186-00 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0312071482<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |
| 327 | ф. 10кВ ТП-510-2<br>яч.22<br>точка измерения<br>№327 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=150/5<br>Зав. № 19900; 19905<br>Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 5514<br>Госреестр № 20186-00 | СЭТ-4ТМ.03М.01<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 08070906594<br>Госреестр № 27524-04 | | | активная<br>реактивная |
| 328 | ф. 10кВ ТП-503<br>яч.26<br>точка измерения<br>№328 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=400/5<br>Зав. № 27410; 27411<br>Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 5514<br>Госреестр № 20186-00 | СЭТ-4ТМ.03М.01<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0807090608<br>Госреестр № 27524-04 | | | активная<br>реактивная |
| 329 | ф.13 10кВ ООО<br>«Симба» (рынок)<br>яч.28<br>точка измерения<br>№329 | ТПЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=100/5<br>Зав. № 26654; 5406<br>Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 5514<br>Госреестр № 20186-00 | ПСЧ-4ТМ.05<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0306073065<br>Госреестр № 27779-04 | | | активная<br>реактивная |
| 330 | ф. 10кВ ТП-505<br>яч.30<br>точка измерения<br>№330 | ТОЛ-10<br>класс точности 0,5<br>Ктт=200/5<br>Зав. № 26060; 25309<br>Госреестр № 15128-03 | НАМИ-10-95 УХЛ2<br>класс точности 0,5<br>Ктн=10000/100<br>Зав. № 5514<br>Госреестр № 20186-00 | СЭТ-4ТМ.03М.01<br>класс точности 0,5S/1,0<br>Зав. № 0807090855<br>Госреестр № 27524-04 | | | активная<br>реактивная |

Таблица 3 - Метрологические характеристики ИИК (активная энергия)

| Номер ИИК | Диапазон значений силы тока | Доверительные границы относительной погрешности результата измерений активной электроэнергии при доверительной вероятности P=0,95: | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Основная относительная погрешность ИК, (±*d*), % | | | Относительная погрешность ИК в рабочих условиях эксплуатации, (±*d*), % | | |
| | | cos φ = 1,0 | cos φ = 0,87 | cos φ = 0,8 | cos φ = 1,0 | cos φ = 0,87 | cos φ = 0,8 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1-4, 12, 13, 19, 20, 29, 41, 42, 52, 53, 60, 61, 69, 70, 77, 78, 86, 87, 95, 96, 105, 106, 114, 115, 120, 121, 127, 128, 134, 135, 192, 193, 212, 213<br><br>(ТТ 0,2S; ТН 0,5; Сч 0,5S) | $0,01(0,02)I_{н_1} \le I_1 < 0,05I_{н_1}$ | 1,5 | 1,6 | 1,7 | 1,9 | 2,0 | 2,1 |
| | $0,05I_{н_1} \le I_1 < 0,2I_{н_1}$ | 0,9 | 1,1 | 1,2 | 1,5 | 1,7 | 1,8 |
| | $0,2I_{н_1} \le I_1 < I_{н_1}$ | 0,9 | 1,0 | 1,0 | 1,5 | 1,6 | 1,6 |
| | $I_{н_1} \le I_1 \le 1,2I_{н_1}$ | 0,9 | 1,0 | 1,0 | 1,5 | 1,6 | 1,6 |
| 5, 14, 31-34, 54, 55, 62, 79, 80, 88-90, 97-100, 107, 108, 136, 137, 144, 145, 154, 155, 175, 176, 184, 185, 194-197, 287, 288<br><br>(ТТ 0,2S; ТН 0,2; Сч 0,2S) | $0,01(0,02)I_{н_1} \le I_1 < 0,05I_{н_1}$ | 1,0 | 1,1 | 1,1 | 1,2 | 1,2 | 1,3 |
| | $0,05I_{н_1} \le I_1 < 0,2I_{н_1}$ | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,8 | 0,9 | 1,0 |
| | $0,2I_{н_1} \le I_1 < I_{н_1}$ | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,8 | 0,8 | 0,9 |
| | $I_{н_1} \le I_1 \le 1,2I_{н_1}$ | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,8 | 0,8 | 0,9 |
| 6-11, 15-18, 21-28, 30, 36-38, 43-51, 56-59, 64-68, 71-76, 81-85, 91-94, 101-104, 109-113, 116-119, 122-126, 129-133, 138-143, 146-153, 167-174, 177-183, 186-191, 203-211, 220-227<br><br>(ТТ 0,5; ТН 0,5; Сч 0,5S) | $0,05I_{н_1} \le I_1 < 0,2I_{н_1}$ | 1,8 | 2,5 | 2,9 | 2,2 | 2,8 | 3,2 |
| | $0,2I_{н_1} \le I_1 < I_{н_1}$ | 1,2 | 1,5 | 1,7 | 1,7 | 2,0 | 2,1 |
| | $I_{н_1} \le I_1 \le 1,2I_{н_1}$ | 1,0 | 1,2 | 1,3 | 1,6 | 1,7 | 1,9 |
| 35, 39, 40<br><br>(ТТ 0,2; ТН 0,5; Сч 0,5S) | $0,05I_{н_1} \le I_1 < 0,2I_{н_1}$ | 1,2 | 1,4 | 1,5 | 1,7 | 1,9 | 2,0 |
| | $0,2I_{н_1} \le I_1 < I_{н_1}$ | 0,9 | 1,0 | 1,1 | 1,5 | 1,6 | 1,7 |
| | $I_{н_1} \le I_1 \le 1,2I_{н_1}$ | 0,9 | 1,0 | 1,0 | 1,5 | 1,6 | 1,6 |

Продолжение таблицы 3

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 63<br><br>(ТТ 0,2S; Сч 0,2S) | $0,01(0,02)I_{н_1} \le I_1 < 0,05I_{н_1}$ | 0,9 | 1,0 | 1,1 | 1,1 | 1,2 | 1,2 |
| | $0,05I_{н_1} \le I_1 < 0,2I_{н_1}$ | 0,4 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 |
| | $0,2I_{н_1} \le I_1 < I_{н_1}$ | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| | $I_{н_1} \le I_1 \le 1,2I_{н_1}$ | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| 156-164<br><br>(ТТ 0,5; ТН 0,2; Сч 0,5S) | $0,05I_{н_1} \le I_1 < 0,2I_{н_1}$ | 1,8 | 2,5 | 2,9 | 2,2 | 2,8 | 3,1 |
| | $0,2I_{н_1} \le I_1 < I_{н_1}$ | 1,1 | 1,4 | 1,5 | 1,6 | 1,9 | 2,0 |
| | $I_{н_1} \le I_1 \le 1,2I_{н_1}$ | 0,9 | 1,0 | 1,2 | 1,5 | 1,6 | 1,7 |
| 165, 166, 214-217<br><br>(ТТ 0,2S; ТН 0,2; Сч 0,2S) | $0,01(0,02)I_{н_1} \le I_1 < 0,05I_{н_1}$ | 1,0 | 1,1 | 1,1 | 1,2 | 1,2 | 1,3 |
| | $0,05I_{н_1} \le I_1 < 0,2I_{н_1}$ | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,8 | 0,9 | 1,0 |
| | $0,2I_{н_1} \le I_1 < I_{н_1}$ | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,8 | 0,8 | 0,9 |
| | $I_{н_1} \le I_1 \le 1,2I_{н_1}$ | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,8 | 0,8 | 0,9 |
| 198-202, 229-244, 262-264, 266, 275-284, 308, 311-313, 316-323, 325-330<br><br>(ТТ 0,5; ТН 0,5; Сч 0,5S) | $0,05I_{н_1} \le I_1 < 0,2I_{н_1}$ | 1,8 | 2,5 | 2,9 | 2,2 | 2,8 | 3,2 |
| | $0,2I_{н_1} \le I_1 < I_{н_1}$ | 1,2 | 1,5 | 1,7 | 1,7 | 1,9 | 2,1 |
| | $I_{н_1} \le I_1 \le 1,2I_{н_1}$ | 1,0 | 1,2 | 1,3 | 1,5 | 1,7 | 1,8 |
| 218, 219<br><br>(ТТ 0,5S; ТН 0,2; Сч 0,2S) | $0,01(0,02)I_{н_1} \le I_1 < 0,05I_{н_1}$ | 1,7 | 2,1 | 2,5 | 1,8 | 2,2 | 2,5 |
| | $0,05I_{н_1} \le I_1 < 0,2I_{н_1}$ | 0,9 | 1,3 | 1,5 | 1,1 | 1,4 | 1,6 |
| | $0,2I_{н_1} \le I_1 < I_{н_1}$ | 0,7 | 0,9 | 1,0 | 0,9 | 1,1 | 1,2 |
| | $I_{н_1} \le I_1 \le 1,2I_{н_1}$ | 0,7 | 0,9 | 1,0 | 0,9 | 1,1 | 1,2 |
| 228<br><br>(ТТ 0,5; Сч 0,5S) | $0,05I_{н_1} \le I_1 < 0,2I_{н_1}$ | 1,7 | 2,4 | 2,8 | 2,1 | 2,7 | 3,1 |
| | $0,2I_{н_1} \le I_1 < I_{н_1}$ | 1,0 | 1,3 | 1,5 | 1,6 | 1,8 | 2,0 |
| | $I_{н_1} \le I_1 \le 1,2I_{н_1}$ | 0,8 | 1,0 | 1,1 | 1,4 | 1,6 | 1,7 |
| 245-251, 267-274, 289-307, 309, 310, 314, 315<br><br>(ТТ 0,5; ТН 0,2; Сч 0,5S) | $0,05I_{н_1} \le I_1 < 0,2I_{н_1}$ | 1,8 | 2,5 | 2,9 | 2,1 | 2,8 | 3,1 |
| | $0,2I_{н_1} \le I_1 < I_{н_1}$ | 1,1 | 1,4 | 1,5 | 1,6 | 1,8 | 2,0 |
| | $I_{н_1} \le I_1 \le 1,2I_{н_1}$ | 0,9 | 1,0 | 1,2 | 1,5 | 1,6 | 1,7 |
| 252, 253, 256-261, 265<br><br>(ТТ 0,5; ТН 0,5; Сч 0,2S) | $0,05I_{н_1} \le I_1 < 0,2I_{н_1}$ | 1,8 | 2,5 | 2,8 | 1,9 | 2,5 | 2,9 |
| | $0,2I_{н_1} \le I_1 < I_{н_1}$ | 1,1 | 1,4 | 1,6 | 1,2 | 1,5 | 1,7 |
| | $I_{н_1} \le I_1 \le 1,2I_{н_1}$ | 0,9 | 1,1 | 1,2 | 1,0 | 1,2 | 1,4 |
| 254, 255<br><br>(ТТ 0,2S; ТН 0,2; Сч 0,2S) | $0,01(0,02)I_{н_1} \le I_1 < 0,05I_{н_1}$ | 1,0 | 1,1 | 1,1 | 1,2 | 1,2 | 1,3 |
| | $0,05I_{н_1} \le I_1 < 0,2I_{н_1}$ | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,8 | 0,9 | 1,0 |
| | $0,2I_{н_1} \le I_1 < I_{н_1}$ | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,8 | 0,8 | 0,9 |
| | $I_{н_1} \le I_1 \le 1,2I_{н_1}$ | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,8 | 0,8 | 0,9 |

Продолжение таблицы 3

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 285, 286<br><br>(ТТ 0,2S; ТН 0,5; Сч 0,2S) | $0,01(0,02)I_{н_1} \le I_1 < 0,05I_{н_1}$ | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 1,3 | 1,4 | 1,5 |
| | $0,05I_{н_1} \le I_1 < 0,2I_{н_1}$ | 0,8 | 0,9 | 1,0 | 1,0 | 1,1 | 1,2 |
| | $0,2I_{н_1} \le I_1 < I_{н_1}$ | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 0,9 | 1,0 | 1,1 |
| | $I_{н_1} \le I_1 \le 1,2I_{н_1}$ | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 0,9 | 1,0 | 1,1 |
| 324<br><br>(ТТ 0,5; Сч 0,5S) | $0,05I_{н_1} \le I_1 < 0,2I_{н_1}$ | 1,7 | 2,4 | 2,8 | 2,1 | 2,7 | 3,1 |
| | $0,2I_{н_1} \le I_1 < I_{н_1}$ | 1,0 | 1,3 | 1,5 | 1,5 | 1,8 | 1,9 |
| | $I_{н_1} \le I_1 \le 1,2I_{н_1}$ | 0,8 | 1,0 | 1,1 | 1,4 | 1,6 | 1,6 |

Таблица 4 - Метрологические характеристики ИИК (реактивная энергия)

| Номер ИИК | Диапазон значений силы тока | Доверительные границы относительной погрешности результата измерений реактивной электроэнергии при доверительной вероятности P=0,95: | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Основная относительная погрешность ИК, (±*d*), % | | Относительная погрешность ИК в рабочих условиях эксплуатации, (±*d*), % | |
| | | cos φ = 0,87 (sin φ = 0,5) | cos φ = 0,8 (sin φ = 0,6) | cos φ = 0,87 (sin φ = 0,5) | cos φ = 0,8 (sin φ = 0,6) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1-4, 12, 13, 19, 20, 29, 41, 42, 52, 53, 60, 61, 69, 70, 77, 78, 86, 87, 95, 96, 105, 106, 114, 115, 120, 121, 127, 128, 134, 135, 192, 193, 212, 213<br><br>(ТТ 0,2S; ТН 0,5; Сч 1,0) | $0,02I_{н_1} \le I_1 < 0,05I_{н_1}$ | 2,6 | 2,4 | 4,1 | 3,9 |
| | $0,05I_{н_1} \le I_1 < 0,2I_{н_1}$ | 2,3 | 2,0 | 3,9 | 3,7 |
| | $0,2I_{н_1} \le I_1 < I_{н_1}$ | 1,8 | 1,6 | 3,6 | 3,5 |
| | $I_{н_1} \le I_1 \le 1,2I_{н_1}$ | 1,8 | 1,6 | 3,6 | 3,5 |
| 5, 14, 31-34, 54, 55, 62, 79, 80, 88-90, 97-100, 107, 108, 136, 137, 144, 145, 154, 155, 175, 176, 184, 185, 194-197, 287, 288<br><br>(ТТ 0,2S; ТН 0,2; Сч 0,5) | $0,02I_{н_1} \le I_1 < 0,05I_{н_1}$ | 2,4 | 2,1 | 3,2 | 2,8 |
| | $0,05I_{н_1} \le I_1 < 0,2I_{н_1}$ | 1,5 | 1,3 | 1,9 | 1,7 |
| | $0,2I_{н_1} \le I_1 < I_{н_1}$ | 1,1 | 0,9 | 1,3 | 1,2 |
| | $I_{н_1} \le I_1 \le 1,2I_{н_1}$ | 1,0 | 0,9 | 1,2 | 1,1 |

Продолжение таблицы 4

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| 6-11, 15-18, 21-28, 30, 36-38, 43-51, 56-59, 64-68, 71-76, 81-85, 91-94, 101-104, 109-113, 116-119, 122-126, 129-133, 138-143, 146-153, 167-174, 177-183, 186-191, 203-211, 220-227<br><br>(ТТ 0,5; ТН 0,5; Сч 1,0) | $0,05I_{н_1} \le I_1 < 0,2I_{н_1}$ | 5,6 | 4,6 | 6,4 | 5,5 |
| | $0,2I_{н_1} \le I_1 < I_{н_1}$ | 3,1 | 2,6 | 4,4 | 4,0 |
| | $I_{н_1} \le I_1 \le 1,2I_{н_1}$ | 2,4 | 2,1 | 4,0 | 3,7 |
| 35, 39, 40<br><br>(ТТ 0,2; ТН 0,5; Сч 1,0) | $0,05I_{н_1} \le I_1 < 0,2I_{н_1}$ | 2,8 | 2,4 | 4,2 | 3,9 |
| | $0,2I_{н_1} \le I_1 < I_{н_1}$ | 1,9 | 1,7 | 3,7 | 3,5 |
| | $I_{н_1} \le I_1 \le 1,2I_{н_1}$ | 1,8 | 1,6 | 3,6 | 3,5 |
| 63<br><br>(ТТ 0,2S; Сч 0,5) | $0,02I_{н_1} \le I_1 < 0,05I_{н_1}$ | 2,4 | 2,0 | 3,2 | 2,7 |
| | $0,05I_{н_1} \le I_1 < 0,2I_{н_1}$ | 1,3 | 1,2 | 1,8 | 1,6 |
| | $0,2I_{н_1} \le I_1 < I_{н_1}$ | 0,9 | 0,8 | 1,1 | 1,1 |
| | $I_{н_1} \le I_1 \le 1,2I_{н_1}$ | 0,8 | 0,7 | 1,1 | 1,0 |
| 156-164<br><br>(ТТ 0,5; ТН 0,2; Сч 1,0) | $0,05I_{н_1} \le I_1 < 0,2I_{н_1}$ | 5,5 | 4,5 | 6,4 | 5,4 |
| | $0,2I_{н_1} \le I_1 < I_{н_1}$ | 2,9 | 2,4 | 4,3 | 3,9 |
| | $I_{н_1} \le I_1 \le 1,2I_{н_1}$ | 2,2 | 1,9 | 3,8 | 3,6 |
| 165, 166, 214-217<br><br>(ТТ 0,2S; ТН 0,2; Сч 0,5) | $0,02I_{н_1} \le I_1 < 0,05I_{н_1}$ | 2,1 | 1,8 | 2,5 | 2,3 |
| | $0,05I_{н_1} \le I_1 < 0,2I_{н_1}$ | 1,6 | 1,4 | 2,1 | 1,9 |
| | $0,2I_{н_1} \le I_1 < I_{н_1}$ | 1,1 | 1,0 | 1,8 | 1,7 |
| | $I_{н_1} \le I_1 \le 1,2I_{н_1}$ | 1,1 | 1,0 | 1,8 | 1,7 |
| 198-202, 229-244, 262-264, 266, 275-284, 308, 311-313, 316-323, 325-330<br><br>(ТТ 0,5; ТН 0,5; Сч 1,0) | $0,05I_{н_1} \le I_1 < 0,2I_{н_1}$ | 5,7 | 4,7 | 6,2 | 5,2 |
| | $0,2I_{н_1} \le I_1 < I_{н_1}$ | 3,2 | 2,6 | 3,5 | 3,0 |
| | $I_{н_1} \le I_1 \le 1,2I_{н_1}$ | 2,4 | 2,1 | 2,8 | 2,5 |

Продолжение таблицы 4

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| 218, 219<br><br>(ТТ 0,5S; ТН 0,2; Сч 0,5) | $0,02I_{н_1} \le I_1 < 0,05I_{н_1}$ | 4,9 | 4,0 | 5,4 | 4,4 |
| | $0,05I_{н_1} \le I_1 < 0,2I_{н_1}$ | 2,9 | 2,3 | 3,1 | 2,6 |
| | $0,2I_{н_1} \le I_1 < I_{н_1}$ | 2,0 | 1,6 | 2,1 | 1,8 |
| | $I_{н_1} \le I_1 \le 1,2I_{н_1}$ | 1,9 | 1,6 | 2,1 | 1,7 |
| 228<br><br>(ТТ 0,5; Сч 1,0) | $0,05I_{н_1} \le I_1 < 0,2I_{н_1}$ | 5,5 | 4,4 | 6,3 | 5,4 |
| | $0,2I_{н_1} \le I_1 < I_{н_1}$ | 2,8 | 2,4 | 4,2 | 3,9 |
| | $I_{н_1} \le I_1 \le 1,2I_{н_1}$ | 2,1 | 1,8 | 3,7 | 3,6 |
| 245-251, 267-274, 289-307, 309, 310, 314, 315<br><br>(ТТ 0,5; ТН 0,2; Сч 1,0) | $0,05I_{н_1} \le I_1 < 0,2I_{н_1}$ | 5,6 | 4,6 | 6,1 | 5,1 |
| | $0,2I_{н_1} \le I_1 < I_{н_1}$ | 3,0 | 2,5 | 3,3 | 2,9 |
| | $I_{н_1} \le I_1 \le 1,2I_{н_1}$ | 2,2 | 1,9 | 2,6 | 2,3 |
| 252, 253, 256-261, 265<br><br>(ТТ 0,5; ТН 0,5; Сч 1,0) | $0,05I_{н_1} \le I_1 < 0,2I_{н_1}$ | 5,7 | 4,7 | 6,2 | 5,2 |
| | $0,2I_{н_1} \le I_1 < I_{н_1}$ | 3,2 | 2,6 | 3,5 | 3,0 |
| | $I_{н_1} \le I_1 \le 1,2I_{н_1}$ | 2,4 | 2,1 | 2,8 | 2,5 |
| 254, 255<br><br>(ТТ 0,2S; ТН 0,2; Сч 1,0) | $0,02I_{н_1} \le I_1 < 0,05I_{н_1}$ | 3,9 | 3,4 | 5,7 | 5,0 |
| | $0,05I_{н_1} \le I_1 < 0,2I_{н_1}$ | 2,3 | 2,0 | 3,3 | 3,0 |
| | $0,2I_{н_1} \le I_1 < I_{н_1}$ | 1,5 | 1,4 | 2,1 | 2,0 |
| | $I_{н_1} \le I_1 \le 1,2I_{н_1}$ | 1,4 | 1,3 | 2,0 | 1,9 |
| 285, 286<br><br>(ТТ 0,2S; ТН 0,5; Сч 0,5) | $0,02I_{н_1} \le I_1 < 0,05I_{н_1}$ | 2,7 | 2,3 | 3,4 | 2,9 |
| | $0,05I_{н_1} \le I_1 < 0,2I_{н_1}$ | 1,8 | 1,6 | 2,2 | 1,9 |
| | $0,2I_{н_1} \le I_1 < I_{н_1}$ | 1,5 | 1,3 | 1,7 | 1,5 |
| | $I_{н_1} \le I_1 \le 1,2I_{н_1}$ | 1,5 | 1,3 | 1,6 | 1,4 |
| 324<br><br>(ТТ 0,5; Сч 1,0) | $0,05I_{н_1} \le I_1 < 0,2I_{н_1}$ | 5,6 | 4,5 | 6,1 | 5,1 |
| | $0,2I_{н_1} \le I_1 < I_{н_1}$ | 2,9 | 2,4 | 3,3 | 2,8 |
| | $I_{н_1} \le I_1 \le 1,2I_{н_1}$ | 2,1 | 1,8 | 2,5 | 2,2 |

Ход часов компонентов АИИС КУЭ не превышает ±5 с/сут.

Примечания:

1. Характеристики погрешности ИИК даны для измерения электроэнергии и средней мощности (получасовой);
2. Нормальные условия эксплуатации :

Параметры сети:

- диапазон напряжения – от 0,99·Uн до 1,01·Uн;
- диапазон силы тока - (0,01 - 1,2)Iн;
- диапазон коэффициента мощности cosφ (sinφ) - 0,5 - 1,0 (0,87 - 0,5);

- температура окружающего воздуха: ТТ и ТН - от минус 40 до 50 ˚С; счетчиков - от 10 до 30 ˚С; ИВКЭ - от 10 до 30 ˚С; ИВК - от 10 до 30 ˚С;
- частота - (50 ± 0,15) Гц;
- магнитная индукция внешнего происхождения, не более 0,05 мТл.

3. Рабочие условия эксплуатации:

Для ТТ и ТН:

- параметры сети: диапазон первичного напряжения – от $0,9 \cdot U_{н_1}$ до $1,1 \cdot U_{н_1}$; диапазон силы первичного тока – от $0,01 \cdot I_{н_1}$ до $1,2 \cdot I_{н_1}$ для ИИК № 1 - 5, 12 - 15, 19, 20, 29, 31-34, 41,42, 52-55, 60 - 63, 69,70, 77, 79, 80, 86 - 90, 95 - 100, 105 - 108, 114, 115, 120, 121, 127, 128, 134 - 137, 144, 145, 154, 155, 165, 166, 175, 176, 184, 185, 192 - 197, 212 - 219, 254, 255, 285 - 288; от $0,05 \cdot I_{н_1}$ до $1,2 \cdot I_{н_1}$ для ИИК № 6 – 11, 16 - 18, 21 - 28, 30, 35 - 40, 43 - 51, 56 - 59, 64 - 68, 71 - 76, 78, 81 - 85, 91 - 94, 101 - 104, 109 - 113, 116 - 119, 122 - 126, 129 - 133, 138 - 143, 146 - 153, 156 - 164, 167 - 174, 177 - 183, 186 - 191, 198 - 211, 220 - 253, 256 - 284, 289 - 330; коэффициент мощности cosφ (sinφ) – от 0,8 до 1,0 (от 0,6 до 0,5); частота - (50 ± 0,4) Гц;
- температура окружающего воздуха - от минус 30 ˚С до 35 ˚С.

Для счетчиков электроэнергии Альфа А1800, ЕвроАльфа, ПСЧ-4ТМ.05, СЭТ-4ТМ.02, СЭТ-4ТМ.03:

- параметры сети: диапазон вторичного напряжения - от $0,9 \cdot U_{н_2}$ до $1,1 \cdot U_{н_2}$; диапазон силы первичного тока – от $0,01 \cdot I_{н_2}$ до $1,2 \cdot I_{н_2}$; коэффициент мощности cosφ (sinφ) - от 0,8 до 1,0 (от 0,6 до 0,5); частота - (50 ± 0,4) Гц;
- температура окружающего воздуха - от 10 ˚С до 30 ˚С;
- магнитная индукция внешнего происхождения, не более - 0,5 мТл.

4. Трансформаторы тока по ГОСТ 7746-2001, трансформаторы напряжения по ГОСТ 1983-2001, счетчики электроэнергии в режиме измерения активной электроэнергии по ГОСТ 30206-94,ГОСТ Р 52323-2005, в режиме измерения реактивной электроэнергии по ГОСТ 26035-83, ГОСТ Р 52425-2005.
5. Допускается замена измерительных трансформаторов и счетчиков на аналогичные (см. п. 4 Примечаний) утвержденных типов с метрологическими характеристиками не хуже, чем у перечисленных в Таблице 2.

Параметры надежности применяемых в АИИС КУЭ измерительных компонентов:

- в качестве показателей надежности измерительных трансформаторов тока и напряжения, в соответствии с ГОСТ 1983-2001 и ГОСТ 7746-2001, определены средний срок службы и средняя наработка на отказ;
- счетчик «ЕвроАльфа» – среднее время наработки на отказ не менее 80000 часов, среднее время восстановления работоспособности 48 часов;
- счетчик СЭТ-4ТМ.02, СЭТ-4ТМ.03 – среднее время наработки на отказ не менее 140000 часов, среднее время восстановления работоспособности 2 часа;
- счетчик «Альфа» – срок службы не менее 30 лет, среднее время восстановления работоспособности 48 часов;
- счетчик ПСЧ-4ТМ.05 – среднее время наработки на отказ не менее 90000 часов, среднее время восстановления работоспособности 2 часа;
- УСПД – среднее время наработки на отказ не менее 100000 часов, среднее время восстановления работоспособности 1 час.

Надежность системных решений:

- резервирование питания УСПД с помощью источника бесперебойного питания и устройства АВР;
- резервирование каналов связи: информация о результатах измерений может передаваться с помощью электронной почты и сотовой связи;

- в журналах событий счетчика и УСПД фиксируются факты:
  - параметрирования;
  - пропадания напряжения;
  - коррекция времени.

Защищенность применяемых компонентов:

- наличие механической защиты от несанкционированного доступа и пломбирование:
  - счетчика;
  - промежуточных клеммников вторичных цепей напряжения;
  - испытательной коробки;
  - УСПД.
- наличие защиты на программном уровне:
  - пароль на счетчике;
  - пароль на УСПД;
  - пароли на сервере, предусматривающие разграничение прав доступа к измерительным данным для различных групп пользователей.

Возможность коррекции времени в:

- счетчиках (функция автоматизирована);
- УСПД (функция автоматизирована).

Глубина хранения информации:

- электросчетчик – тридцатиминутный профиль нагрузки в двух направлениях при отключении питания – до 5 лет;
- ИВК – суточные данные о тридцатиминутных приращениях электропотребления по каждому каналу и электропотребление за месяц по каждому каналу - не менее 35 суток; при отключении питания – не менее 3 лет.

**Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на титульные листы эксплуатационной документации на систему автоматизированную информационно-измерительную коммерческого учёта электроэнергии (АИИС КУЭ) тяговых подстанций Свердловской ЖД – филиала ОАО «РЖД» в границах Тюменской области типографским способом.

**Комплектность средства измерений**

В комплект поставки входит техническая документация на систему и на комплектующие средства измерений.

Комплектность АИИС КУЭ представлена в таблице 5.

Таблица 5 - Комплектность АИИС КУЭ

| Наименование | Кол-во, шт. |
|---|---|
| 1 | 2 |
| Трансформаторы тока ТЛО-10 | 84 |
| Трансформаторы тока элегазовые ТРГ-110 II* | 45 |
| Трансформаторы тока проходные с литой изоляцией ТПЛ-10 | 120 |
| Трансформаторы тока ТЛМ-10 | 92 |
| Трансформаторы тока ТВЛМ | 44 |
| Трансформаторы тока ТЛО-10 | 12 |
| Трансформаторы тока ТПОЛ-10 | 40 |
| Трансформаторы тока ТГФМ-110 II* | 12 |
| Трансформаторы тока элегазовые ТРГ-110 II* | 28 |

Продолжение таблицы 5

| 1 | 2 |
|---|---|
| Трансформаторы тока ТВК-10 | 10 |
| Трансформаторы тока ТЛО-10 | 6 |
| Трансформаторы тока ТЛО-10 | 4 |
| Трансформаторы тока ТЛМ-10 | 6 |
| Трансформаторы тока ТГФМ-110 II* | 24 |
| Трансформаторы тока ТПОЛ-10 | 8 |
| Трансформаторы тока ТОЛ-10 | 10 |
| Трансформаторы тока ТЛО-10 | 2 |
| Трансформаторы тока ТВЛМ | 2 |
| Трансформаторы тока ТЛК-10 | 2 |
| Трансформаторы тока проходные с литой изоляцией ТПЛ-10 | 4 |
| Трансформаторы тока ТПЛМ-10 | 6 |
| Трансформаторы тока проходные с литой изоляцией ТПЛ-10 | 8 |
| Трансформаторы тока ТЛО-10 | 4 |
| Трансформаторы тока элегазовые ТРГ-110 II* | 12 |
| Трансформаторы тока ТГФМ-110 II* | 6 |
| Трансформаторы тока ТОЛ-10 | 84 |
| Трансформаторы тока элегазовые ТРГ-110 II* | 6 |
| Трансформаторы тока ТВК-10 | 8 |
| Трансформаторы тока ТОЛ-10 | 18 |
| Трансформаторы тока ТВЛМ | 2 |
| Трансформаторы тока STSM-38 | 6 |
| Трансформаторы тока элегазовые ТРГ-110 II* | 6 |
| Трансформаторы напряжения НАМИ-10-95 УХЛ2 | 131 |
| Трансформаторы напряжения НАМИ-110 УХЛ1 | 111 |
| Трансформаторы напряжения НАМИ-10-95 УХЛ1 | 27 |
| Трансформаторы напряжения НАМИ-10 У2 | 15 |
| Трансформаторы напряжения НТМИ-10-66 У3 | 4 |
| Трансформаторы напряжения НАМИТ-10-2 УХЛ2 | 3 |
| Трансформаторы напряжения ЗНОЛ.06-10 У3 | 4 |
| Трансформаторы напряжения НАМИ-35 УХЛ1 | 2 |
| Трансформаторы напряжения НАМИ-10 УХЛ2 | 2 |
| Трансформаторы напряжения НТМИ-10-66У3 | 4 |
| Устройство сбора и передачи данных серии RTU-327 | 1 |
| Счётчики электрической энергии Альфа А1800 | 53 |
| Счётчики электрической энергии ЕвроАльфа | 182 |
| Счётчики электрической энергии ПСЧ-4ТМ.05 | 71 |
| Счётчики электрической энергии СЭТ-4ТМ.02 | 8 |
| Счётчики электрической энергии СЭТ-4ТМ.03 | 12 |
| Устройство синхронизации системного времени на базе GPS-приемника | 1 |
| Сервер управления HP ML 360 G5 | 1 |
| Сервер основной БД HP ML 570 G4 | 1 |
| Сервер резервный БД HP ML 570 G4 | 1 |
| Методика поверки | 1 |
| Формуляр | 1 |
| Инструкция по эксплуатации | 1 |

**Поверка**

осуществляется по документу МП 1420/446-2012 «Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) тяговых подстанций Свердловской ЖД - филиала ОАО «РЖД» в границах Тюменской области. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» в октябре 2012 г.

Средства поверки – по НД на измерительные компоненты:

- Трансформаторы тока – в соответствии с ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки»;
- Трансформаторы напряжения – в соответствии с ГОСТ 8.216-88 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки» и/или МИ 2925-2005 «Измерительные трансформаторы напряжения 35...330/√3 кВ. Методика поверки на месте эксплуатации с помощью эталонного делителя»;
- Средства измерений МИ 3195-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений мощность нагрузки трансформаторов напряжения без отключения цепей. Методика выполнения измерений».
- Средства измерений МИ 3196-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений вторичная нагрузка трансформаторов тока без отключения цепей. Методика выполнения измерений»;
- счётчик электрической энергии Альфа А1800 - по документу «Счётчики электрической энергии трёхфазные многофункциональные Альфа А1800. Методика поверки ДЯИМ.411152.018 МП»
- счётчик электрической энергии «ЕвроАльфа» - по документу «Многофункциональный многопроцессорный счётчик электрической энергии типа ЕвроАЛЬФА (ЕА). Методика поверки»
- счётчик электрической энергии ПСЧ-4ТМ.05 - по документу ИЛГШ.411152.126 РЭ1 Методика поверки.
- счётчик электрической энергии СЭТ-4ТМ.02 - по документу «Счётчики активной и реактивной энергии электрической энергии переменного тока, статические, многофункциональные СЭТ-4ТМ.02. Руководство по эксплуатации. ИЛГШ.411152.087 РЭ1»
- счётчик электрической энергии СЭТ-4ТМ.03 - по документу ИЛГШ.411151.124 РЭ1
- УСПД RTU-327 – по документу «Устройства сбора и передачи данных серии RTU-327. Методика поверки. ДЯИМ.466215.007.МП»;
- радиочасы МИР РЧ-01, принимающие сигналы спутниковой навигационной системы Global Positioning System (GPS), номер в Государственном реестре средств измерений № 27008-04;
- переносной компьютер с ПО и оптический преобразователь для работы с счетчиками системы и с ПО для работы с радиочасами МИР РЧ-01.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

Метод измерений изложен в документе «Инструкция по эксплуатации системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) тяговых подстанций Свердловской ЖД - филиала ОАО «РЖД» в границах Тюменской области».

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системе автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) тяговых подстанций Свердловской ЖД – филиала ОАО «РЖД» в границах Тюменской области**

1. ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».
2. ГОСТ 34.601-90 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания».
3. ГОСТ Р 8.596-2002 «ГСИ. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения».
4. ГОСТ 7746–2001 «Трансформаторы тока. Общие технические условия».
5. ГОСТ 1983–2001 «Трансформаторы напряжения. Общие технические условия».
6. ГОСТ Р 52323-2005 (МЭК 62053-22:2003) «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 22. Статические счетчики активной энергии классов точности 0,2S и 0,5S».
7. ГОСТ Р 52425-2005 (МЭК 62053-23:2003) «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 23. Статические счетчики реактивной энергии».

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Осуществление торговли и товарообменных операций.

**Изготовитель**

Открытое акционерное общество «Российские Железные Дороги»
(ОАО «РЖД»)
Адрес: 107174, г. Москва, Новая Басманная ул., д.2
Тел.: (499) 262-60-55
Факс: (499) 262-60-55
e-mail: info@rzd.ru
http://www.rzd.ru/

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Инженерный центр «ЭНЕРГОАУДИТКОНТРОЛЬ» (ООО «ИЦ ЭАК»)
Адрес: 123007, г. Москва, ул. 1-ая Магистральная, д. 17/1, стр. 4
Тел. (495) 620-08-38
Факс (495) 620-08-48

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений ФБУ «Ростест-Москва»
(ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»)
Юридический адрес:
117418 г. Москва, Нахимовский проспект, 31
тел./факс: 8(495) 544 00 00
Регистрационный номер аттестата аккредитации государственного центра испытаний средств измерений № 30010-10 от 15.03.2010 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии Ф.В. Булыгин

М.П. «____»_____20___ г.