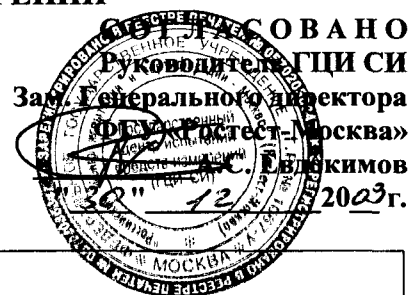


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) тяговых подстанций ОАО "Российские Железные Дороги" в границах ОАО "Бурятэнерго" | Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>33520-06</u> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Изготовлена ОАО "Российские Железные Дороги", г. Москва для коммерческого учёта электроэнергии на объектах ОАО «Российские Железные Дороги» по проектной документации ООО "Инженерный центр "ЭНЕРГОАУДИТКОНТРОЛЬ", г. Москва заводской номер 216.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) тяговых подстанций ОАО "Российские Железные Дороги" в границах ОАО "Бурятэнерго" (далее по тексту - АИИС КУЭ) предназначена для измерения активной и реактивной электроэнергии, потребленной за установленные интервалы времени, сбора, обработки, хранения и передачи полученной информации.

Полученные данные и результаты измерений могут использоваться для коммерческих расчетов и оперативного управления энергопотреблением.

ОПИСАНИЕ

АИИС КУЭ представляет собой многофункциональную двухуровневую автоматизированную систему с централизованным управлением и распределённой функцией измерения.

АИИС КУЭ решает следующие задачи:

- измерение 30-минутных приращений активной и реактивной электроэнергии;
- периодический (1 раз в сутки) и /или по запросу автоматический сбор привязанных к единому календарному времени результатов измерений приращений электроэнергии с заданной дискретностью учета (30 мин);
- хранение результатов измерений в специализированной базе данных, отвечающей требованию повышенной защищенности от потери информации (резервирование баз данных) и от несанкционированного доступа;
- передача в организации-участники оптового рынка электроэнергии результатов измерений;
- предоставление по запросу контрольного доступа к результатам измерений, данных о состоянии объектов и средств измерений со стороны сервера организаций – участников оптового рынка электроэнергии;
- обеспечение защиты оборудования, программного обеспечения и данных от несанкционированного доступа на физическом и программном уровне (установка паролей и т.п.);
- диагностика и мониторинг функционирования технических и программных средств АИИС КУЭ;
- конфигурирование и настройка параметров АИИС КУЭ;
- ведение системы единого времени в АИИС КУЭ (коррекция времени).

АИИС КУЭ включает в себя следующие уровни:

1-ый уровень – измерительные каналы (ИК), включающие в себя измерительные трансформаторы тока (ТТ) классов точности 0,2S, 0,5, измерительные трансформаторы напряжения (ТН) классов точности 0,2 и 0,5 и счетчики активной и реактивной электроэнергии АЛЬФА и ЕвроАЛЬФА классов точности 0,2S по ГОСТ 30206-94 (в части активной электроэнергии) и 0,5 по ГОСТ 26035-83 (в части реактивной электроэнергии), АЛЬФА и ЕвроАЛЬФА класса точности 0,5S по ГОСТ 30206-94 (в части активной электроэнергии) и 1,0 по ГОСТ 26035-83 (в части реактивной электроэнергии), Альфа А1800 класса точности 0,2S по ГОСТ Р 52323-05 (в части активной электроэнергии) и 0,5 по ГОСТ 26035-83 (в части реактивной электроэнергии), шлюзы коммуникационные ШК-1, вторичные измерительные цепи и технические средства приема-передачи данных, образующие 285 измерительных каналов системы по количеству точек учета электроэнергии;

2-ой уровень представляет собой информационно-вычислительный комплекс, состоящий из двух подуровней: информационно-вычислительного комплекса регионального Центра энергоучета, реализованного на базе устройства сбора и передачи данных (УСПД RTU-327), выполняющего функции сбора и хранения результатов измерений, и информационно-вычислительного комплекса Центра сбора данных АИИС КУЭ, реализованного на базе серверного оборудования (серверов сбора данных-основного и резервного, сервера управления), автоматизированного рабочего места администратора (АРМ), технических средств для организации локальной вычислительной сети (ЛВС) и разграничения доступа к информации.

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.

В системе автоматически поддерживается единое время во всех ее компонентах, в частности в счётчиках, где происходит датирование измерений, с точностью не хуже ± 5 секунд/сутки. Синхронизация времени производится с помощью GPS-приемника, принимающего сигналы глобальной системы позиционирования. В качестве приёмника сигналов GPS о точном астрономическом времени используются устройства синхронизации системного времени (УССВ), подключаемые к УСПД. От УССВ синхронизируются внутренние часы УСПД, а от них – внутренние часы счетчиков, подключенных к УСПД. Уставка, при достижении которой происходит коррекция часов УСПД, Альфа-Центра в составе ИВК верхнего уровня и счетчиков, составляет 1 с. Синхронизация внутренних часов счетчика с верхним уровнем АИИС КУЭ происходит при каждом обращении (каждый сеанс связи). ПО позволяет назначить время суток, в которое можно производить коррекцию времени. Рекомендуются для этой операции назначить время с 00:00 до 03:00 часов. Погрешность системного времени не превышает ± 5 с.

Журналы событий счетчика электроэнергии и УСПД отражают время (дата, часы, минуты) коррекции часов указанных устройств и расхождение времени в секундах, корректируемого и корректирующего устройств в момент непосредственно предшествующий корректуре.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Состав измерительных каналов АИИС КУЭ приведен в таблице 1. Уровень ИВК АИИС КУЭ реализован на базе устройства сбора и передачи данных УСПД RTU-327 (Госреестр № 19495-03, зав. №№ 000533, 001523) и Комплекса измерительно-вычислительного для учета электрической энергии Альфа-Центр (Госреестр № 20481-00).

Таблица 1 – Основные технические характеристики

| № п/п | Диспетчерское наименование точки учёта | Состав измерительного канала | | | Вид электроэнергии |
|-----------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| | | Трансформатор тока | Трансформатор напряжения | Счётчик статический трёхфазный переменного тока активной/реактивной энергии | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ТП "Ангаракан" | | | | | |
| 1 | точка измерения № 1 В 35 кВ 1Т | ТФЗМ-35А K _{тн} =1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 45324 зав.№ 45340 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 K _{тн} =35000:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1349688 зав.№ 1349687 зав.№ 1349689 Госреестр № 912-70 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 01030966 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 2 | точка измерения № 2 В 35 кВ 2Т | ТФЗМ-35А K _{тн} =1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 45339 зав.№ 45905 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 K _{тн} =35000:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1649690 зав.№ 1649693 зав.№ 1649694 Госреестр № 912-70 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 01030911 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 3 | точка измерения № 3 1Ф 35 кВ | ТФЗМ-35А K _{тн} =400/5 кл.т. 0,5 зав.№ 25000 зав.№ 25001 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 K _{тн} =35000:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1349688 зав.№ 1349687 зав.№ 1349689 Госреестр № 912-70 | EA05RL-B-4 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 6003 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 4 | точка измерения № 4 2Ф 35 кВ | ТФН-35М K _{тн} =300/5 кл.т. 0,5 зав.№ 24355 зав.№ 17516 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 K _{тн} =35000:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1649690 зав.№ 1649693 зав.№ 1649694 Госреестр № 912-70 | EA05RL-B-4 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 6004 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 5 | точка измерения № 5 В 27,5 кВ 1Т | ТФЗМ-35Б K _{тн} =1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 28492 зав.№ 28486 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 K _{тн} =27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1306156 зав.№ 1343201 Госреестр № 912-70 | A1R-3-AL-C8-T+ кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 01020185 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 6 | точка измерения № 6 В 27,5 кВ 2Т | ТФЗМ-35Б K _{тн} =1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 28466 зав.№ 28496 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 K _{тн} =27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1300161 зав.№ 1291600 Госреестр № 912-70 | A1R-3-AL-C8-T+ кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 01020202 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 7 | точка измерения № 7 ДПР "Запад" | ТФЗМ-35А K _{тн} =100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 45525 зав.№ 45543 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 K _{тн} =27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1300161 зав.№ 1291600 Госреестр № 912-70 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 01020430 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 8 | точка измерения № 8 ДПР "Восток" | ТОЛ-35 K _{тн} =150/5 кл.т. 0,2S зав.№ 12563 зав.№ 12564 Госреестр № 21256-03 | ЗНОМ-35-65 K _{тн} =27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1306156 зав.№ 1343201 Госреестр № 912-70 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 01020434 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| ТП "Ангоя" | | | | | |
| 9 | точка измерения № 1 В 55 кВ Т 1 | ТФЗМ-35Б K _{тн} =1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 28085 зав.№ 28000 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 K _{тн} =27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1307064 зав.№ 1306498 Госреестр № 912-70 | EA05RAL-B-4 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 6009 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 10 | точка измерения № 2 ЗМВ 55 кВ | ТФЗМ-35Б Ктт=1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 27882 зав.№ 27888 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1307064 зав.№ 1306498 Госреестр № 912-70 | ЕА05RL-B-4 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 6010 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 11 | точка измерения № 3 В 27,5 кВ ЗТ | ТФЗМ-35Б Ктт=1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 28077 зав.№ 28242 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1300207 зав.№ 1307055 Госреестр № 912-70 | ЕА02RAL-B-4 кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 6011 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 12 | точка измерения № 4 В 27,5 кВ 4Т | ТФЗМ-35Б Ктт=1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 28290 зав.№ 28291 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1330668 зав.№ 1332613 Госреестр № 912-70 | ЕА02RAL-B-4 кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 6012 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 13 | точка измерения № 8 Ф. ДПР "Запад" | ТФЗМ-35А Ктт=100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 45727 зав.№ 45729 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1300207 зав.№ 1307055 Госреестр № 912-70 | А2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1020447 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 14 | точка измерения № 9 Ф. ДПР "Восток" | ТФЗМ-35А Ктт=100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 45725 зав.№ 45745 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1330668 зав.№ 1332613 Госреестр № 912-70 | А2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1020420 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 15 | точка измерения № 14 В 10 кВ ЗТ | ТЛО-10 Ктт=1500/5 кл.т. 0,2S зав.№ 28450 зав.№ 27954 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 14888 Госреестр № 20186-00 | А2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1030903 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 16 | точка измерения № 15 В 10 кВ 4Т | ТЛО-10 Ктт=1500/5 кл.т. 0,2S зав.№ 28451 зав.№ 27955 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 14889 Госреестр № 20186-00 | А2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1030979 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 17 | точка измерения № 16 5Ф 10 кВ МУП РЭС Н. Уоян Поселок | ТПЛ-10 Ктт=100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 9411 зав.№ 0288 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 14888 Госреестр № 20186-00 | А2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1038149 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 18 | точка измерения № 17 6Ф 10 кВ МУП РЭС Н. Уоян Котельная | ТЛО-10 Ктт=100/5 кл.т. 0,2S зав.№ 28452 зав.№ 27956 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 14889 Госреестр № 20186-00 | А2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1038150 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 19 | точка измерения № 18 7Ф 10 кВ МУП РЭС Н. Уоян Котельная | ТЛО-10 Ктт=100/5 кл.т. 0,2S зав.№ 28453 зав.№ 27957 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 14888 Госреестр № 20186-00 | А2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1038165 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 20 | точка измерения № 19 8Ф 10 кВ МУП РЭС Н. Уоян Поселок | ТПЛ-10 Ктт=100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 0970 зав.№ 0782 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 14889 Госреестр № 20186-00 | А2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1038161 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 21 | точка измерения № 20 9Ф 10 кВ Лесхоз | ТЛО-10 Ктт=100/5 кл.т. 0,2S зав.№ 28453 зав.№ 27957 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 14888 Госреестр № 20186-00 | ЕА05RL-B-4 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 6021 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 22 | точка измерения № 21 РТМ-1 | ТВК-10 Ктт=200/5 кл.т. 0,5 зав.№ 2024 зав.№ 2817 Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 14888 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-PIC-3 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1038218 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 23 | точка измерения № 22 РТМ-2 | ТЛО-10 Ктт=100/5 кл.т. 0,2S зав.№ 28453 зав.№ 27957 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 14889 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-PIC-3 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1038232 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 24 | точка измерения № 23 РТМ-3 | ТЛО-10 Ктт=100/5 кл.т. 0,2S зав.№ 28453 зав.№ 27957 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 14888 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-PIC-3 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1037881 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 25 | точка измерения № 24 РТМ-4 | ТЛО-10 Ктт=100/5 кл.т. 0,2S зав.№ 28453 зав.№ 27957 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 14889 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-PIC-3 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1038202 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| ТП "Выдрино" | | | | | |
| 26 | ВЛ 220 кВ №274 точка измерения №354 | ТБМО-220 УХЛ1 класс точности 0,2S Ктт=500/1 Зав. № 368; 389; 393 Госреестр № 27069-05 | НАМИ-220 УХЛ1 класс точности 0,2 Ктн=220000:√3/100:√3 Зав. № 720; 742; 758 Госреестр № 20344-05 | A1802RALX-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 6918425 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 27 | ВЛ 220 кВ №272 точка измерения №355 | ТБМО-220 УХЛ1 класс точности 0,2S Ктт=500/1 Зав. № 410; 411; 412 Госреестр № 27069-05 | НАМИ-220 УХЛ1 класс точности 0,2 Ктн=220000:√3/100:√3 Зав. № 768; 769; 831 Госреестр № 20344-05 | A1802RALX-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 6918423 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 28 | Рем.перемычка 220кВ точка измерения №356 | ТБМО-220 УХЛ1 класс точности 0,2S Ктт=500/1 Зав. № 415; 418; 420 Госреестр № 27069-05 | НАМИ-220 УХЛ1 класс точности 0,2 Ктн=220000:√3/100:√3 Зав. № 720; 742; 758 Госреестр № 20344-05 | A1802RALX-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 6918413 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 29 | Ввод 35кВ Т-1 точка измерения №4 | ТФ3М-35А класс точности 0,5 Ктт=300/5 Зав. № 68148; 68125; 68019 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 класс точности 0,5 Ктн=35000:√3/100:√3 Зав. № 967150; 967127; 1464811 Госреестр № 912-05 | A2R-3-AL-C4-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 6026 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 30 | Ввод 35кВ Т-2 точка измерения №5 | ТФН-35М класс точности 0,5 Ктт=1000/5 Зав. № 80; 67; 79 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 класс точности 0,5 Ктн=35000:√3/100:√3 Зав. № 1229755; 1219036; 1259699 Госреестр № 912-05 | A2R-3-AL-C4-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 6027 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 31 | Ф №1 35кВ точка измерения №6 | ТФН-35М класс точности 0,5 Ктт=200/5 Зав. № 2670; 2663 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 класс точности 0,5 Ктн=35000:√3/100:√3 Зав. № 967150; 967127; 1464811 Госреестр № 912-05 | A2R-3-0L-C4-T класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 6028 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 32 | Ф №2 35кВ точка измерения №7 | ТФ3М-35А класс точности 0,5 Ктт=50/5 Зав. № 73246; 73245 Госреестр № 26417-05 | ЗНОМ-35-65 класс точности 0,5 Ктн=35000:√3/100:√3 Зав. № 967150; 967127; 1464811 Госреестр № 912-05 | A2R-3-0L-C4-T класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 6030 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 33 | Ф №3 35кВ точка измерения №8 | ТФ3М-35А класс точности 0,5 Ктт=200/5 Зав. № 35336; 35341 Госреестр № 26417-07 | ЗНОМ-35-65 класс точности 0,5 Ктн=35000:√3/100:√3 Зав. № 1229755; 1219036; 1259699 Госреестр № 912-05 | A2R-3-0L-C4-T класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 6029 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 34 | Ф №4 35кВ точка измерения №9 | ТФН-35М класс точности 0,5 Ктт=30/5 Зав. № 1582; 1554 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 класс точности 0,5 Ктн=35000:√3/100:√3 Зав. № 1229755; 1219036; 1259699 Госреестр № 912-05 | A2R-3-0L-C4-T класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 6032 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 35 | Ф №5 35кВ точка измерения №10 | ТФН-35М класс точности 0,5 Ктт=75/5 Зав. № 29349; 16572 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 класс точности 0,5 Ктн=35000:√3/100:√3 Зав. № 1229755; 1219036; 1259699 Госреестр № 912-05 | A2R-3-0L-C4-T класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 6031 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 36 | Ввод 27,5кВ Т1 точка измерения №11 | ТФНД-35М класс точности 0,5 Ктт=1000/5 Зав. № 2687; 6/н; 2404 Госреестр № 3689-73 | ЗНОМ-35-65 класс точности 0,5 Ктн=27500:√3/100:√3 Зав. № 961052; 961067 Госреестр № 912-05 | A2R-3-AL-C29-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1019926 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 37 | Ввод 27,5кВ Т2 точка измерения №12 | ТФНД-35М класс точности 0,5 Ктт=1000/5 Зав. № 391; 385; 384 Госреестр № 3689-73 | ЗНОМ-35-65 класс точности 0,5 Ктн=27500:√3/100:√3 Зав. № 961025; 961064 Госреестр № 912-05 | A2R-3-AL-C29-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1019903 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 38 | Ф-ДПР "Запад" точка измерения №13 | ТФН-35М класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 890; 355 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 класс точности 0,5 Ктн=27500:√3/100:√3 Зав. № 961025; 961064 Госреестр № 912-05 | A2R-3-0L-C4-T класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 6035 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 39 | Ф-ДПР "Восток" точка измерения №14 | ТФЗМ-35Б класс точности 0,5 Ктт=150/5 Зав. № 24303; 24324 Госреестр № 3689-73 | ЗНОМ-35-65 класс точности 0,5 Ктн=27500:√3/100:√3 Зав. № 961052; 961067 Госреестр № 912-05 | A2R-3-0L-C4-T класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 6036 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| ТП "Дабан" | | | | | |
| 40 | точка измерения № 1 В 55 кВ 1Т | ТФЗМ-35Б Ктт=600/5 кл.т. 0,5 зав.№ 25072 зав.№ 25053 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1259443 зав.№ 1259436 Госреестр № 912-70 | EA02RAL-B-4 кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 6037 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 41 | точка измерения № 2 В 55 кВ 2Т | ТФЗМ-35Б Ктт=600/5 кл.т. 0,5 зав.№ 25044 зав.№ 25062 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1232227 зав.№ 1269792 Госреестр № 912-70 | EA02RAL-B-4 кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 6038 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 42 | точка измерения № 3 В 55 кВ 3Т 1СШ | ТФЗМ-35Б Ктт=600/5 кл.т. 0,5 зав.№ 25079 зав.№ 25054 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1259443 зав.№ 1259436 Госреестр № 912-70 | EA02RAL-B-4 кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 6039 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 43 | точка измерения № 4 В 55 кВ 3Т 2СШ | ТФЗМ-35Б Ктт=600/5 кл.т. 0,5 зав.№ 25050 зав.№ 25060 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1232227 зав.№ 1269792 Госреестр № 912-70 | EA02RAL-B-4 кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 6040 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 44 | точка измерения № 8 Ф. ДПР "Запад" | ТФЗМ-35А Ктт=100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 39041 зав.№ 37502 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1259443 зав.№ 1259436 Госреестр № 912-70 | A2R-3-OL-C4-T + кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1020405 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 45 | точка измерения № 9 Ф. ДПР "Восток" | ТФЗМ-35А Ктт=100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 37501 зав.№ 37576 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1232227 зав.№ 1269792 Госреестр № 912-70 | A2R-3-OL-C4-T + кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1020415 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 46 | точка измерения № 14 В 10 кВ 4 РПТ | ТЛО-10 Ктт=1500/5 кл.т. 0,2S зав.№ 12800 зав.№ 12801 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 15335 Госреестр № 20186-00 | EA05-RL-B-4 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 6043 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 47 | точка измерения № 15 Ф. 10 кВ Западный портал | ТЛО-10 Ктт=1500/5 кл.т. 0,2S зав.№ 12802 зав.№ 12803 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 15334 Госреестр № 20186-00 | EA05-RL-B-4 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 6044 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 48 | точка измерения № 16 1Ф 10 кВ ДПКС | ТЛП-10 Ктт=100/5 кл.т. 0,2S зав.№ 12804 зав.№ 12805 Госреестр № 30709-05 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 15334 Госреестр № 20186-00 | EA05-RAL-P1C-3 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1031824 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 49 | точка измерения № 17 2Ф 10 кВ ДПКС | ТЛП-10 Ктт=100/5 кл.т. 0,2S зав.№ 12806 зав.№ 12807 Госреестр № 30709-05 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 15335 Госреестр № 20186-00 | EA05-RAL-P1C-3 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1031838 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 50 | точка измерения № 18 РТМ 1 | ТЛП-10 Ктт=300/5 кл.т. 0,2S зав.№ 12808 зав.№ 12809 Госреестр № 30709-05 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 15334 Госреестр № 20186-00 | EA05-RL-B-4 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1037878 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 51 | точка измерения № 19 РТМ 2 | ТЛП-10 Ктт=300/5 кл.т. 0,5 зав.№ 73362 зав.№ 67699 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 15335 Госреестр № 20186-00 | EA05-RL-B-4 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1038203 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 52 | точка измерения № 20 РТМ 3 | ТЛП-10 Ктт=300/5 кл.т. 0,5 зав.№ 72568 зав.№ 72339 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 15334 Госреестр № 20186-00 | EA05-RL-B-4 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1038236 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 53 | точка измерения № 21 РТМ 4 | ТЛП-10 Ктт=300/5 кл.т. 0,5 зав.№ 3612 зав.№ 3351 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 15335 Госреестр № 20186-00 | EA05-RL-B-4 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1038225 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| ТП "Заиграево" | | | | | |
| 54 | точка измерения № 1 В 35 кВ 1Т | ТФНД-35М Ктт=1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 2232 зав.№ 2231 Госреестр № 3689-73 | ЗНОМ-35-65 Ктт=35000:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 967177 зав.№ 1143888 зав.№ 967081 Госреестр № 912-70 | A1R-3-AL-C8-T+ кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 1019921 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 55 | точка измерения № 2 В 35 кВ 2Т | ТФНД-35М Ктт=1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 2237 зав.№ 2061 Госреестр № 3689-73 | ЗНОМ-35-65 Ктт=35000:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 943424 зав.№ 943420 зав.№ 914212 Госреестр № 912-70 | A1R-3-AL-C8-T+ кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 1037847 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 56 | точка измерения № 3 Ф. 35 кВ 348 | ТФН-35М Ктт=300/5 кл.т. 0,5 зав.№ 2741 зав.№ 3106 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=35000:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 967177 зав.№ 1143888 зав.№ 967081 Госреестр № 912-70 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1030035 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 57 | точка измерения № 4 Ф. 35 кВ 3019 | ТФН-35М Ктт=200/5 кл.т. 0,5 зав.№ 9046 зав.№ 9042 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=35000:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 967177 зав.№ 1143888 зав.№ 967081 Госреестр № 912-70 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1038269 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 58 | точка измерения № 5 Ф. 35 кВ 3018 | ТФН-35М Ктт=300/5 кл.т. 0,5 зав.№ 1880 зав.№ 2628 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=35000:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 943424 зав.№ 943420 зав.№ 914212 Госреестр № 912-70 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1037795 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 59 | точка измерения № 6 Ф. 35 кВ Заиграевский карьер | ТФН-35М Ктт=50/5 кл.т. 0,5 зав.№ 2944 зав.№ 596 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=35000:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 943424 зав.№ 943420 зав.№ 914212 Госреестр № 912-70 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1030035 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 60 | точка измерения № 7 В 27,5 кВ 1Т | ТВ-35 K _т =1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 3202А зав.№ 3202С Госреестр № 19720-00 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 125125 зав.№ 125126 Госреестр № 912-70 | A1R-3-AL-C8-T+ кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 1019921 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 61 | точка измерения № 8 В 27,5 кВ 2Т | ТВ-35 K _т =1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 3203А зав.№ 3203С Госреестр № 19720-00 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 125127 зав.№ 125128 Госреестр № 912-70 | A1R-3-AL-C8-T+ кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 1037847 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 62 | точка измерения № 11 Ф. ДПР "Запад" | ТФН-35М Ктт=50/5 кл.т. 0,5 зав.№ 2507 зав.№ 2556 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 125127 зав.№ 125128 Госреестр № 912-70 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1020400 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 63 | точка измерения № 12 Ф. ДПР "Восток" | ТФЗМ-35А Ктт=50/5 кл.т. 0,5 зав.№ 57479 зав.№ 67735 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 125125 зав.№ 125126 Госреестр № 912-70 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1020407 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| ТП "Заудинск" | | | | | |
| 64 | точка измерения № 1 Ввод 27,5 кВ Т 1 | ТФНД-35М Ктт=1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 1551 зав.№ 1273 Госреестр № 3689-73 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1165992 зав.№ 1252249 Госреестр № 912-70 | A1R-3-AL-C8-T+ кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 1019916 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 65 | точка измерения № 2 Ввод 27,5 кВ Т 2 | ТФНД-35М Ктт=1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 2224 зав.№ 1271 Госреестр № 3689-73 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 961075 зав.№ 961073 Госреестр № 912-70 | A1R-3-AL-C8-T+ кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 1019922 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 66 | точка измерения № 5 Ф. ДПР "Запад" | ТФН-35М K _т =100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 3329 зав.№ 2348 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 961075 зав.№ 961073 Госреестр № 912-70 | A2R-4-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1020410 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 67 | точка измерения № 6 Ф. ДПР "Восток" | ТФН-35М K _т =50/5 кл.т. 0,5 зав.№ 1336 зав.№ 1239 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1165992 зав.№ 1252249 Госреестр № 912-70 | A2R-4-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1020412 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 68 | точка измерения № 9 В 10 кВ 1Т | ТЛП-10 K _т =1000/5 кл.т. 0,2S зав.№ 28985 зав.№ 28986 Госреестр № 30709-05 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 81291 Госреестр № 20186-00 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1037850 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 69 | точка измерения № 11 Ф. 10 кВ ПЭ Юг | ТЛП-10 K _т =50/5 кл.т. 0,2S зав.№ 28987 зав.№ 28988 Госреестр № 30709-05 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 81292 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-B-4 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 6066 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 70 | точка измерения № 12 Ф. 10 кВ Тальцы | ТЛП-10 K _т =50/5 кл.т. 0,5 зав.№ 17856 зав.№ 7848 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 81291 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-B-4 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 6067 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 71 | точка измерения № 13 Ф. 10 кВ АБ Юг | ТЛП-10 K _{тн} =30/5 кл.т. 0,2S зав.№ 28989 зав.№ 28990 Госреестр № 30709-05 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктг=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 81292 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-B-4 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 6068 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| ТП "Кижя" | | | | | |
| 72 | T1 220кВ точка измерения №361 | ТБМО-220 УХЛ-1 класс точности 0,2S Ктг=100/1 Зав. № 551; 550; 548 Госреестр № 23256-05 | НАМИ-220 УХЛ 1 класс точности 0,2 Ктн=220000:√3/100:√3 Зав. № 1122; 1120; 1121 Госреестр № 20344-05 | A1802RALX-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 1183381 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 73 | T2 220кВ точка измерения №362 | ТБМО-220 УХЛ-1 класс точности 0,2S Ктг=100/1 Зав. № 561; 555; 545 Госреестр № 23256-05 | НАМИ-220 УХЛ 1 класс точности 0,2 Ктн=220000:√3/100:√3 Зав. № 1038; 1111; 1117 Госреестр № 20344-05 | A1802RALX-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 1183384 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 74 | Секционная переключатель 220кВ точка измерения №363 | ТБМО-220 УХЛ-1 класс точности 0,2S Ктг=300/1 Зав. № 570; 572; 573 Госреестр № 23256-05 | НАМИ-220 УХЛ 1 класс точности 0,2 Ктн=220000:√3/100:√3 Зав. № 1122; 1120; 1121 Госреестр № 20344-05 | A1802RALX-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 1183358 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 75 | Ремонтная переключатель 220кВ точка измерения №364 | ТБМО-220 УХЛ-1 класс точности 0,2S Ктг=300/1 Зав. № 566; 563; 571 Госреестр № 23256-05 | НАМИ-220 УХЛ 1 класс точности 0,2 Ктн=220000:√3/100:√3 Зав. № 1038; 1111; 1117 Госреестр № 20344-05 | A1802RALX-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 1183386 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 76 | Ввод №1 27,5кВ точка измерения №118 | ТФНД-35М класс точности 0,5 Ктг=1000/5 Зав. № 293; 301; 291 Госреестр № 3689-73 | ЗНОМ-35-65 класс точности 0,5 Ктн=27500:√3/100:√3 Зав. № 1399951; 1399946 Госреестр № 912-70 | EA05RAL-P4B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1140123 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 77 | Ввод №2 27,5кВ точка измерения №119 | ТФНД-35М класс точности 0,5 Ктг=1000/5 Зав. № 310; 311; 314 Госреестр № 3689-73 | ЗНОМ-35-65 класс точности 0,5 Ктн=27500:√3/100:√3 Зав. № 956570; 956585 Госреестр № 912-54 | EA05RAL-P4B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1140142 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 78 | Ф-ДПР"Запад" точка измерения №120 | ТФН-35 класс точности 0,5 Ктг=50/5 Зав. № 512; 531 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 класс точности 0,5 Ктн=27500:√3/100:√3 Зав. № 956570; 956585 Госреестр № 912-54 | A2R-3-AL-C4-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1020414 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 79 | Ф-ДПР "Восток" точка измерения №121 | ТФН-35М класс точности 0,5 Ктг=200/5 Зав. № 436; 430 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 класс точности 0,5 Ктн=27500:√3/100:√3 Зав. № 1399951; 1399946 Госреестр № 912-70 | A2R-3-AL-C29-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1020419 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| ТП "Кичера" | | | | | |
| 80 | Рем.переключатель 220кВ точка измерения №375 | ТБМО-220 УХЛ1 класс точности 0,2S Ктг=300/1 Зав. № 580; 567; 564 Госреестр № 27069-05 | НАМИ-220 УХЛ1 класс точности 0,2 Ктн=220000:√3/100:√3 Зав. № 1136; 1119; 1118 Госреестр № 20344-05 | A1802RALX-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01182175 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 81 | Секционная переключатель 220кВ точка измерения №376 | ТБМО-220 УХЛ1 класс точности 0,2S Ктг=300/1 Зав. № 579; 584; 576 Госреестр № 27069-05 | НАМИ-220 УХЛ1 класс точности 0,2 Ктн=220000:√3/100:√3 Зав. № 1130; 1106; 1135 Госреестр № 20344-05 | A1802RALX-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01182181 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 82 | T-2 220 кВ точка измерения №377 | ТБМО-220 УХЛ1 класс точности 0,2S Ктг=100/1 Зав. № 547 Госреестр № 27069-05 | НАМИ-220 УХЛ1 класс точности 0,2 Ктн=220000:√3/100:√3 Зав. № 1136; 1119; 1118 Госреестр № 20344-05 | A1802RALX-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01172587 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 83 | T-3 220 кВ точка измерения №378 | ТБМО-220 УХЛ1 класс точности 0,2S Ктг=100/1 Зав. № 549; 558; 592 Госреестр № 27069-05 | НАМИ-220 УХЛ1 класс точности 0,2 Ктн=220000:√3/100:√3 Зав. № 1130; 1106; 1135 Госреестр № 20344-05 | A1802RALX-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 1182104 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 84 | T-4 220 кВ точка измерения №379 | ТБМО-220 УХЛ1 класс точности 0,2S Ктг=100/1 Зав. № 559; 546; 554 Госреестр № 27069-05 | НАМИ-220 УХЛ1 класс точности 0,2 Ктн=220000:√3/100:√3 Зав. № 1136; 1119; 1118 Госреестр № 20344-05 | A1802RALX-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01182068 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 85 | Ф - ДПР "Запад" точка измерения №202 | ТФН-35М класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 21328; 21345 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 У1 класс точности 0,5 Ктн=27500:√3/100:√3 Зав. № 1321952; 1306714 Госреестр № 912-05 | A2R-3-0L-C4-T класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1020433 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 86 | Ф - ДПР "Восток" точка измерения №203 | ТФЗМ-35А класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 40105; 40510 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 У1 класс точности 0,5 Ктн=27500:√3/100:√3 Зав. № 1307099; 1321991 Госреестр № 912-05 | A2R-3-0L-C4-T класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1020435 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 87 | Ввод 10кВ Т3 точка измерения №204 | ТЛЮ-10 класс точности 0,2S Ктт=1500/5 Зав. № 12812; 12813 Госреестр № 25433-03 | НТМИ-10-66 У3 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5598 Госреестр № 831-69 | EA05RAL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 6075 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 88 | Ввод 10кВ Т4 точка измерения №205 | ТЛЮ-10 класс точности 0,2S Ктт=1500/5 Зав. № 12814; 12815 Госреестр № 25433-03 | НТМИ-10-66 У3 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5659 Госреестр № 831-69 | EA05RAL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 6076 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 89 | Ф-7 10кВ Промбаза ПМС 303 МУП РЭС точка измерения №206 | ТЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 5381; 4523 Госреестр № 2473-00 | НТМИ-10-66 У3 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5659 Госреестр № 831-69 | A2R-3-0L-C4-T класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1038170 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 90 | Ф-8 10кВ МУП РЭС Н-Уоян водозабор точка измерения №207 | ТВК-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 05334; 04356 Госреестр № 8913-82 | НТМИ-10-66 У3 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5659 Госреестр № 831-69 | A2R-3-0L-C4-T класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1038162 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 91 | Ф-9 10кВ МУП РЭС Н-Уоян котельная точка измерения №208 | ТВК-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 04958; 33216 Госреестр № 8913-82 | НТМИ-10-66 У3 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5659 Госреестр № 831-69 | A2R-3-0L-C4-T класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1038188 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 92 | Ф-14 10кВ СБЭС точка измерения №209 | ТВК-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 05310; 04906 Госреестр № 8913-82 | НТМИ-10-66 У3 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5659 Госреестр № 831-69 | EA05RL-P1C-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1031962 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 93 | Ф-15 10кВ Промзона ПМС точка измерения №210 | ТВК-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 04064; 4053 Госреестр № 8913-82 | НТМИ-10-66 У3 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5659 Госреестр № 831-69 | A2R-3-0L-C4-T класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1038264 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 94 | Ф-19 10кВ СБЭС точка измерения №211 | ТЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 5575; 4085 Госреестр № 2473-00 | НТМИ-10-66 У3 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5598 Госреестр № 831-69 | A2R-3-0L-C4-T класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1038276 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 95 | Ф-20 10кВ МУП РЭС Н-Уоян котельная точка измерения №212 | ТВК-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 05336; 04335 Госреестр № 8913-82 | НТМИ-10-66 У3 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5598 Госреестр № 831-69 | A2R-3-0L-C4-T класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1038277 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 96 | Ф-24 10кВ Поселок точка измерения №213 | ТВК-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 05323; 04555 Госреестр № 8913-82 | НТМИ-10-66 У3 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5598 Госреестр № 831-69 | A2R-3-0L-C4-T класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1038273 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 97 | Ф-25 10кВ МУП РЭС Н-Уоян Заимка* точка измерения №214 | ТВК-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 04348; 4390 Госреестр № 8913-82 | НТМИ-10-66 У3 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5598 Госреестр № 831-69 | EA05RL-P1C-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1031895 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 98 | РТМ 1 точка измерения №215 | ТЛЮ-10 класс точности 0,2S Ктт=200/5 Зав. № 12816; 12817 Госреестр № 25433-03 | НТМИ-10-66 У3 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5598 Госреестр № 831-69 | EA05RL-P1C-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1031847 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 99 | РТМ 2 точка измерения №216 | ТЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=200/5 Зав. № 4053; 6296 Госреестр № 2473-00 | НТМИ-10-66 У3 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5659 Госреестр № 831-69 | EA05RL-PIC-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1038254 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 100 | РТМ 3 точка измерения №217 | ТЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=200/5 Зав. № 8190; 0734 Госреестр № 2473-00 | НТМИ-10-66 У3 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5598 Госреестр № 831-69 | EA05RL-PIC-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1038227 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 101 | РТМ 4 точка измерения №218 | ТЛО-10 класс точности 0,2S Ктт=200/5 Зав. № 12818; 12819 Госреестр № 25433-03 | НТМИ-10-66 У3 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 5659 Госреестр № 831-69 | EA05RL-PIC-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1038206 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| ТП "Мысовая" | | | | | |
| 102 | точка измерения № 1 Ввод 35 кВ 1Т | ТФН-35М К _{тн} =1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 289 зав.№ 298 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=35000:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 967356 зав.№ 146483 зав.№ 967188 Госреестр № 912-70 | EA02RAL-B-4 кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 6090 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 103 | точка измерения № 2 Ввод 35 кВ 2Т | ТФН-35М К _{тн} =1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 4253 зав.№ 1305 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35 Ктт=35000:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1097276 зав.№ 1207409 зав.№ 1207492 Госреестр № 912-54 | EA02RAL-B-4 кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 6091 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 104 | точка измерения № 3 1Ф 35 кВ | ТОЛ-35Б К _{тн} =100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 235 зав.№ 223 Госреестр № 21256-03 | ЗНОМ-35-65 Ктт=35000:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 967356 зав.№ 146483 зав.№ 967188 Госреестр № 912-70 | A2R-4-AL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1030881 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 105 | точка измерения № 4 2Ф 35 кВ | ТФН-35М К _{тн} =100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 3314 зав.№ 3308 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35 Ктт=35000:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1097276 зав.№ 1207409 зав.№ 1207492 Госреестр № 912-54 | A2R-4-AL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1030875 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 106 | точка измерения № 5 3Ф 35 кВ | ТФЗМ-35Б К _{тн} =150/5 кл.т. 0,5 зав.№ 24299 зав.№ 243023 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=35000:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 967356 зав.№ 146483 зав.№ 967188 Госреестр № 912-70 | A2R-3-AL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1030888 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 107 | точка измерения № 6 Ф. 35 кВ ТРП-1 | ТФН-35М К _{тн} =100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 3318 зав.№ 1721 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=35000:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 967356 зав.№ 146483 зав.№ 967188 Госреестр № 912-70 | A2R-3-AL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1030964 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 108 | точка измерения № 7 Ф. 35 кВ ТРП-2 | ТФН-35М К _{тн} =100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 3326 зав.№ 3324 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35 Ктт=35000:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1097276 зав.№ 1207409 зав.№ 1207492 Госреестр № 912-54 | A2R-3-AL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1030936 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 109 | точка измерения № 8 Ввод 27,5 кВ 1Т | ТФНД-35М Ктт=1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 289 зав.№ 298 Госреестр № 3689-73 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 960992 зав.№ 960968 Госреестр № 912-70 | A1R-3-AL-C8-T+ кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 1019908 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 110 | точка измерения № 9 Ввод 27,5 кВ 2Т | ТФНД-35М Ктг=1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 4253 зав.№ 1305 Госреестр № 3689-73 | ЗНОМ-35-65 Ктг=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 956000 зав.№ 1306333 Госреестр № 912-70 | A1R-3-AL-C8-T+ кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 1019928 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 111 | точка измерения № 10 Ф. ДПР "Запад" | ТФН-35М Ктг=150/5 кл.т. 0,5 зав.№ 1020 зав.№ 2590 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктг=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 956000 зав.№ 1306333 Госреестр № 912-70 | A2R-3-AL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1020422 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 112 | точка измерения № 11 Ф. ДПР "Восток" | ТФЗМ-35Б Ктг=200/5 кл.т. 0,5 зав.№ 69896 зав.№ 23064 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 Ктг=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 960992 зав.№ 960968 Госреестр № 912-70 | A2R-3-AL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1020413 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 113 | точка измерения № 18 1Ф 6 кВ | ТЛО-10 Ктг=200/5 кл.т. 0,2S зав.№ 31000 зав.№ 31001 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктг=6000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 31860 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-B-3 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 6101 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 114 | точка измерения № 19 2Ф 6 кВ | ТПЛМ-10 Ктг=150/5 кл.т. 0,5 зав.№ 45327 зав.№ 45444 Госреестр № 2363-68 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктг=6000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 31860 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-B-3 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 6102 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 115 | точка измерения № 20 3Ф 6 кВ | ТПЛ-10 Ктг=200/5 кл.т. 0,5 зав.№ 07827 зав.№ 07817 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктг=6000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 31860 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-B-3 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 6103 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 116 | точка измерения № 21 4Ф 6 кВ | ТПЛ-10 Ктг=150/5 кл.т. 0,5 зав.№ 45416 зав.№ 45326 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктг=6000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 31861 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-B-3 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 6104 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| ТП "Новоильинск" | | | | | |
| 117 | точка измерения № 3 Ф. 3017 35 кВ | ТФН-35М Ктг=100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 14075 зав.№ 13300 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктг=35000:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 967800 зав.№ 967801 зав.№ 967803 Госреестр № 912-70 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1038152 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 118 | точка измерения № 4 Ф. 359 35 кВ | ТФН-35М Ктг=150/5 кл.т. 0,5 зав.№ 842 зав.№ 843 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктг=35000:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 967800 зав.№ 967801 зав.№ 967803 Госреестр № 912-70 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 103051 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 119 | точка измерения № 5 Ф. 360 35 кВ | ТФН-35М Ктг=150/5 кл.т. 0,5 зав.№ 983 зав.№ 2479 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктг=35000:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1027107 зав.№ 1027210 зав.№ 1027190 Госреестр № 912-70 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1030956 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 120 | точка измерения № 6 Ф. 3183 35 кВ | ТФН-35М Ктг=300/5 кл.т. 0,5 зав.№ 11955 зав.№ 12333 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктг=35000:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1027107 зав.№ 1027210 зав.№ 1027190 Госреестр № 912-70 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1030990 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 121 | точка измерения № 7 Ввод 27,5 кВ 1Т | ТФНД-35М Ктг=1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 313 зав.№ 312 Госреестр № 3689-73 | ЗНОМ-35-65 Ктг=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 956100 зав.№ 956101 Госреестр № 912-70 | A1R-3-AL-C8-T+ кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 1019929 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 122 | точка измерения № 8 Ввод 27,5 кВ 2Т | ТФНД-35М Ктг=1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 317 зав.№ 305 Госреестр № 3689-73 | ЗНОМ-35-65 Ктг=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 956102 зав.№ 956103 Госреестр № 912-70 | A1R-3-AL-C8-T+ кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 1019919 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 123 | точка измерения № 11 Ф. ДПР "Запад" | ТФ3М-35Б K _{тг} =50/5 кл.т. 0,5 зав.№ 24583 зав.№ 24694 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 Ктг=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 956102 зав.№ 956103 Госреестр № 912-70 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1020402 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 124 | точка измерения № 12 Ф. ДПР "Восток" | ТФН-35М K _{тг} =50/5 кл.т. 0,5 зав.№ 1308 зав.№ 1326 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктг=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 956100 зав.№ 956101 Госреестр № 912-70 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1020404 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| ТП "Новый Уоян" | | | | | |
| 125 | точка измерения № 1 В 55 кВ 1Т | ТФ3М-35Б K _{тг} =1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 27457 зав.№ 27453 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 Ктг=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1314432 зав.№ 1314438 Госреестр № 912-70 | EA02RAL-B-4 кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 6113 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 126 | точка измерения № 2 В 55 кВ 2Т | ТФ3М-35Б K _{тг} =1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 27443 зав.№ 27445 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 Ктг=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1300205 зав.№ 1291618 Госреестр № 912-70 | EA02RAL-B-4 кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 6114 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 127 | точка измерения № 4 В 27,5 кВ 3Т | ТФ3М-35Б K _{тг} =1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 27653 зав.№ 27656 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 Ктг=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1321989 зав.№ 1321985 Госреестр № 912-70 | EA02RAL-B-4 кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 6115 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 128 | точка измерения № 5 В 27,5 кВ 4Т | ТФ3М-35Б K _{тг} =1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 27446 зав.№ 27455 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 Ктг=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1314435 зав.№ 1314434 Госреестр № 912-70 | EA02RAL-B-4 кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 6116 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 129 | точка измерения № 9 Ф. ДПР "Запад" | ТФ3М-35А K _{тг} =100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 44100 зав.№ 44104 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктг=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1314435 зав.№ 1314434 Госреестр № 912-70 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1020416 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 130 | точка измерения № 10 Ф. ДПР "Восток" | ТФ3М-35А K _{тг} =100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 44115 зав.№ 21350 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктг=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1321989 зав.№ 1321985 Госреестр № 912-70 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1020411 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 131 | точка измерения № 14 В 10 кВ 3Т | ТЛО-10 K _{тг} =1500/5 кл.т. 0,2S зав.№ 38780 зав.№ 38781 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктг=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 31623 Госреестр № 20186-00 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1031004 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 132 | точка измерения № 15 В 10 кВ 4Т | ТЛО-10 K _{тг} =1500/5 кл.т. 0,2S зав.№ 38782 зав.№ 38783 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктг=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 31624 Госреестр № 20186-00 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1030933 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 133 | точка измерения № 16 1Ф 10 кВ Уоян УСУ-1 | ТВК-10 K _{тг} =100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 04367 зав.№ 05324 Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 K _{тг} =10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 31623 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1C-3 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1031924 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 134 | точка измерения № 17 2Ф 10 кВ МУП РЭС Н.-У. | ТПЛ-10 K _{тг} =200/5 кл.т. 0,5 зав.№ 11141 зав.№ 28902 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 K _{тг} =10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 31624 Госреестр № 20186-00 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1038182 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 135 | точка измерения № 18 3Ф 10 кВ МУП РЭС Н.-У. | ТПЛ-10 K _{тг} =200/5 кл.т. 0,5 зав.№ 11066 зав.№ 11111 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 K _{тг} =10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 31623 Госреестр № 20186-00 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1037843 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 136 | точка измерения № 19 4Ф 10 кВ КПП УТК-4 | ТПЛ-10 K _{тг} =200/5 кл.т. 0,5 зав.№ 3960 зав.№ 4326 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 K _{тг} =10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 31624 Госреестр № 20186-00 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 138194 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 137 | точка измерения № 20 5Ф 10 кВ МУП РЭС Н.-У. Вокзал ПТО | ТВК-10 K _{тг} =100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 02818 зав.№ 35281 Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 K _{тг} =10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 31623 Госреестр № 20186-00 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1038271 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 138 | точка измерения № 21 6Ф 10 кВ Кумора УК-6 | ТВК-10 K _{тг} =100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 03005 зав.№ 05315 Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 K _{тг} =10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 31624 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1C-3 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1031974 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 139 | точка измерения № 22 7Ф 10 кВ МУП РЭС Н.-У. | ТПЛ-10 K _{тг} =100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 6399 зав.№ 7148 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 K _{тг} =10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 31623 Госреестр № 20186-00 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1038261 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 140 | точка измерения № 23 8Ф 10 кВ МУП РЭС Н.-У. | ТЛО-10 K _{тг} =100/5 кл.т. 0,2S зав.№ 38784 зав.№ 38785 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 K _{тг} =10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 31624 Госреестр № 20186-00 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1038265 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 141 | точка измерения № 24 9Ф 10 кВ ПЧ-25 | ТВК-10 K _{тг} =100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 05329 зав.№ 05337 Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 K _{тг} =10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 31623 Госреестр № 20186-00 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1038180 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 142 | точка измерения № 25 10Ф 10 кВ ДПКС | ТПЛ-10 K _{тг} =50/5 кл.т. 0,5 зав.№ 9215 зав.№ 9221 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 K _{тг} =10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 31624 Госреестр № 20186-00 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1038195 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 143 | точка измерения № 26 11Ф 10 кВ МУП РЭС Н.-У. | ТЛО-10 K _{тг} =100/5 кл.т. 0,2S зав.№ 38786 зав.№ 38787 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 K _{тг} =10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 31623 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-B-4 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 6131 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 144 | точка измерения № 27 13Ф 10 кВ Тяговая КПП | ТЛО-10 K _{тг} =200/5 кл.т. 0,2S зав.№ 38788 зав.№ 38789 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 K _{тг} =10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 31623 Госреестр № 20186-00 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1038183 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 145 | точка измерения № 28 14Ф 10 кВ МУП РЭС Н.-У. Поселок КНС | ТВК-10 К _{тн} =100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 32515 зав.№ 0633 Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 К _{тн} =10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 31624 Госреестр № 20186-0 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1038192 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 146 | точка измерения № 29 16Ф 10 кВ МУП РЭС Н.-У. | ТВК-10 К _{тн} =100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 05317 зав.№ 3500 Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 К _{тн} =10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 31624 Госреестр № 20186-0 | A2R-3-AL-C28-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1051879 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 147 | точка измерения № 30 РТМ-1 | ТЛМ-10 К _{тн} =200/5 кл.т. 0,5 зав.№ 9125 зав.№ 0724 Госреестр № 2473-00 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 К _{тн} =10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 31623 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1C-3 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1038239 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 148 | точка измерения № 31 РТМ-2 | ТЛМ-10 К _{тн} =200/5 кл.т. 0,5 зав.№ 9124 зав.№ 0733 Госреестр № 2473-00 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 К _{тн} =10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 31624 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1C-3 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1038234 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 149 | точка измерения № 32 РТМ-3 | ТЛМ-10 К _{тн} =200/5 кл.т. 0,5 зав.№ 8126 зав.№ 0737 Госреестр № 2473-00 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 К _{тн} =10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 31623 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1C-3 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1038240 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 150 | точка измерения № 33 РТМ-4 | ТЛМ-10 К _{тн} =200/5 кл.т. 0,5 зав.№ 0735 зав.№ 0781 Госреестр № 2473-00 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 К _{тн} =10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 31624 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1C-3 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1038209 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| ТП "Окусикан" | | | | | |
| 151 | Ввод 220кВ Т1 точка измерения №384 | ТБМО-220 УХЛ-1 класс точности 0,2S К _{тн} =100/1 Зав. № 601 Госреестр № 27069-05 | НАМИ-220 УХЛ 1 класс точности 0,2 К _{тн} =220000:√3/100:√3 Зав. № 1143; 1158; 1151 Госреестр № 20344-05 | A1802RALXQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 6918435 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 152 | Ввод 220кВ Т2 точка измерения №385 | ТБМО-220 УХЛ-1 класс точности 0,2S К _{тн} =100/1 Зав. № 542 Госреестр № 27069-05 | НАМИ-220 УХЛ 1 класс точности 0,2 К _{тн} =220000:√3/100:√3 Зав. № 1142; 1159; 1155 Госреестр № 20344-05 | A1802RALXQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01184162 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 153 | Ввод 220кВ Т3 точка измерения №386 | ТБМО-220 УХЛ-1 класс точности 0,2S К _{тн} =100/1 Зав. № 596; 591; 589 Госреестр № 27069-05 | НАМИ-220 УХЛ 1 класс точности 0,2 К _{тн} =220000:√3/100:√3 Зав. № 1143; 1158; 1151 Госреестр № 20344-05 | A1802RALXQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01182139 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 154 | Ввод 220кВ Т4 точка измерения №387 | ТБМО-220 УХЛ-1 класс точности 0,2S К _{тн} =100/1 Зав. № 544; 590; 604 Госреестр № 27069-05 | НАМИ-220 УХЛ 1 класс точности 0,2 К _{тн} =220000:√3/100:√3 Зав. № 1142; 1159; 1155 Госреестр № 20344-05 | A1802RALXQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01182124 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 155 | СВ-220 кВ точка измерения №388 | ТБМО-220 УХЛ-1 класс точности 0,2S К _{тн} =300/1 Зав. № 609; 618; 620 Госреестр № 27069-05 | НАМИ-220 УХЛ 1 класс точности 0,2 К _{тн} =220000:√3/100:√3 Зав. № 1142; 1159; 1155 Госреестр № 20344-05 | A1802RALXQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01182128 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 156 | РП-220 кВ точка измерения №389 | ТБМО-220 УХЛ-1 класс точности 0,2S К _{тн} =300/1 Зав. № 611; 627; 610 Госреестр № 27069-05 | НАМИ-220 УХЛ 1 класс точности 0,2 К _{тн} =220000:√3/100:√3 Зав. № 1143; 1158; 1151 Госреестр № 20344-05 | A1802RALXQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01182099 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 157 | Ввод 27,5кВ Т3 точка измерения №333 | ТФЗМ-35Б класс точности 0,5 К _{тн} =1000/5 Зав. № 30123; 30122; 30102 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 У1 класс точности 0,5 К _{тн} =27500:√3/100:√3 Зав. № 1322542; 135560 Госреестр № 912-05 | EA02RAL-B-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 6139 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 158 | Ввод 27,5кВ Т4 точка измерения №334 | ТФЗМ-35Б класс точности 0,5 Ктт=1000/5 Зав. № 30121; 30126; 30103 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 У1 класс точности 0,5 Ктн=27500:√3/100:√3 Зав. № 1322544; 1361254 Госреестр № 912-05 | EA02RAL-B-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 6140 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 159 | Ввод 55кВ Т-1 точка измерения №335 | ТФЗМ-35Б класс точности 0,5 Ктт=1000/5 Зав. № 28323; 24361 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 У1 класс точности 0,5 Ктн=27500:√3/100:√3 Зав. № 1351433; 1351464 Госреестр № 912-05 | EA02RAL-P4B-3 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 6141 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 160 | Ввод 55кВ Т-2 точка измерения №336 | ТФЗМ-35Б класс точности 0,5 Ктт=1000/5 Зав. № 28463; 28469 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 У1 класс точности 0,5 Ктн=27500:√3/100:√3 Зав. № 1332731; 1377523 Госреестр № 912-05 | EA02RAL-P4B-3 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 6142 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 161 | Ф-ДПР "Восток" точка измерения №337 | ТФЗМ-35А класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 44193; 46574 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 У1 класс точности 0,5 Ктн=27500:√3/100:√3 Зав. № 1322542; 135560 Госреестр № 912-05 | A2R-3-0L-C4-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1031018 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 162 | Ф-ДПР "Запад" точка измерения №338 | ТФЗМ-35А класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 44187; 46564 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 У1 класс точности 0,5 Ктн=27500:√3/100:√3 Зав. № 1322544; 1361254 Госреестр № 912-05 | A2R-3-0L-C4-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1020440 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 163 | В-10кВ Т-3 точка измерения №341 | ТЛЮ-10 класс точности 0,2S Ктт=1500/5 Зав. № 36000; 36001 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10 У2 класс точности 0,2 Ктн=10000/100 Зав. № 273 Госреестр № 11094-87 | EA05RAL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 6145 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 164 | В-10кВ Т-4 точка измерения №342 | ТЛЮ-10 класс точности 0,2S Ктт=1500/5 Зав. № 36002; 36003 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10 У2 класс точности 0,2 Ктн=10000/100 Зав. № 265 Госреестр № 11094-87 | EA05RAL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 6146 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 165 | Ф-2 10кВ точка измерения №344 | ТВК-10 класс точности 0,5 Ктт=400/5 Зав. № 11919; 10346 Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10 У2 класс точности 0,2 Ктн=10000/100 Зав. № 273 Госреестр № 11094-87 | A2R-3-0L-C4-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1030949 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 166 | Ф-4 10кВ точка измерения №345 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 8178; 8059 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10 У2 класс точности 0,2 Ктн=10000/100 Зав. № 273 Госреестр № 11094-87 | A1R-3-0L-C8-T класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 1030954 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 167 | Ф-5 10кВ точка измерения №346 | ТВК-10 класс точности 0,5 Ктт=300/5 Зав. № 14743; 15500 Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10 У2 класс точности 0,2 Ктн=10000/100 Зав. № 265 Госреестр № 11094-87 | A2R-3-0L-C4-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1030995 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 168 | Ф-7 10кВ точка измерения №347 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=400/5 Зав. № 8972; 9094 Госреестр № 1276-59 | НАМИ-10 У2 класс точности 0,2 Ктн=10000/100 Зав. № 265 Госреестр № 11094-87 | A2R-3-0L-C4-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1030909 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 169 | Ф-8 10кВ точка измерения №348 | ТВК-10 класс точности 0,5 Ктт=200/5 Зав. № 23113; 22915 Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10 У2 класс точности 0,2 Ктн=10000/100 Зав. № 273 Госреестр № 11094-87 | A2R-3-0L-C4-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1030972 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 170 | Ф-9 10кВ точка измерения №349 | ТВК-10 класс точности 0,5 Ктт=200/5 Зав. № 19950; 19945 Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10 У2 класс точности 0,2 Ктн=10000/100 Зав. № 273 Госреестр № 11094-87 | A2R-3-0L-C4-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1038224 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 171 | Ф-12 10кВ точка измерения №350 | ТВК-10 класс точности 0,5 Ктт=200/5 Зав. № 19971; 19931 Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10 У2 класс точности 0,2 Ктн=10000/100 Зав. № 273 Госреестр № 11094-87 | A2R-3-0L-C4-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1038220 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 172 | Ф-13 10кВ точка измерения №351 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 31798; 77758 Госреестр № 1276-59; 1276-59 | НАМИ-10 У2 класс точности 0,2 Ктн=10000/100 Зав. № 265 Госреестр № 11094-87 | A2R-3-0L-C4-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1030934 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 173 | РТМ 2 точка измерения №352 | ТВК-10 класс точности 0,5 Ктт=300/5 Зав. № 15150; 14748 Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10 У2 класс точности 0,2 Ктн=10000/100 Зав. № 265 Госреестр № 11094-87 | EA05RL-P1C-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1032053 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 174 | РТМ 3 точка измерения №353 | ТВК-10 класс точности 0,5 Ктт=300/5 Зав. № 14310; 14257 Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10 У2 класс точности 0,2 Ктн=10000/100 Зав. № 273 Госреестр № 11094-87 | EA05RL-P1C-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1032051 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| ТП "Перевал" | | | | | |
| 175 | точка измерения № 1 В 35 кВ 2 Т | ТФЗМ-35А К _{тн} =1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 49738 зав.№ 49785 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=35000:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1373243 зав.№ 1382860 зав.№ 1373247 Госреестр № 912-70 | A2R-3-0L-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1038159 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 176 | точка измерения № 2 Ф.2 35 кВ | ТФЗМ-35А К _{тн} =300/5 кл.т. 0,5 зав.№ 49619 зав.№ 49589 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=35000:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1373243 зав.№ 1382860 зав.№ 1373247 Госреестр № 912-70 | A2R-3-0L-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1030999 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 177 | точка измерения № 3 Ф.4 35 кВ | ТФЗМ-35А К _{тн} =300/5 кл.т. 0,5 зав.№ 50213 зав.№ 49656 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=35000:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1373243 зав.№ 1382860 зав.№ 1373247 Госреестр № 912-70 | A2R-3-0L-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1037829 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 178 | точка измерения № 4 Ф.6 35 кВ | ТФЗМ-35А К _{тн} =1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 49741 зав.№ 49907 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=35000:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1373243 зав.№ 1382860 зав.№ 1373247 Госреестр № 912-70 | A2R-3-AL-C8-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1038130 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 179 | точка измерения № 5 В 27,5 кВ 1Т | ТФЗМ-35Б К _{тн} =1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 29950 зав.№ 29945 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1377330 зав.№ 1377187 Госреестр № 912-70 | A1R-3-AL-C8-T+ кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 1037827 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 180 | точка измерения № 6 В 27,5 кВ 2Т | ТФЗМ-35Б К _{тн} =1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 30001 зав.№ 29805 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1361322 зав.№ 1370495 Госреестр № 912-70 | A1R-3-AL-C8-T+ кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 1037803 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 181 | точка измерения № 7 Ф. ДПР "Запад" | ТОЛ-35 К _{тн} =150/5 кл.т. 0,2S зав.№ 48827 зав.№ 48828 Госреестр № 21256-03 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1361322 зав.№ 1370495 Госреестр № 912-70 | A2R-3-0L-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 5136 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 182 | точка измерения № 8 Ф. ДПР "Восток" | ТФЗМ-35А К _{тн} =100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 50248 зав.№ 49860 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1377330 зав.№ 1377187 Госреестр № 912-70 | A2R-3-0L-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 5137 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| ТП "Пересменная" | | | | | |
| 183 | точка измерения № 1 Ввод 27,5 кВ 1Т | ТФЗМ-35А К _{тн} =1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 28482 зав.№ 29025 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 961056 зав.№ 961022 Госреестр № 912-70 | A1R-3-AL-C8-T+ кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 1019913 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 184 | точка измерения № 2 Ввод 27,5 кВ 2Т | ТФЗМ-35А К _{тп} =1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 29028 зав.№ 29036 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 К _{тп} =27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 967582 зав.№ 961019 Госреестр № 912-70 | A1R-3-AL-C8-T+ кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 1019910 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 185 | точка измерения № 3 Ф. ДПР "Запад" | ТОЛ-35Б К _{тп} =75/5 кл.т. 0,5 зав.№ 298 зав.№ 302 Госреестр № 21256-03 | ЗНОМ-35-65 К _{тп} =27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 967582 зав.№ 961019 Госреестр № 912-70 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1020426 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 186 | точка измерения № 4 Ф. ДПР "Восток" | ТФН-35М К _{тп} =150/5 кл.т. 0,5 зав.№ 2614 зав.№ 2630 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 К _{тп} =27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 961056 зав.№ 961022 Госреестр № 912-70 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1020417 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 187 | точка измерения № 9 Ввод 10 кВ 1Т | ТЛП-10 К _{тп} =600/5 кл.т. 0,2S зав.№ 48837 зав.№ 48838 Госреестр № 30709-05 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 К _{тп} =10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 21320 Госреестр № 20186-00 | EA02RAL-B-4 кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 6169 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 188 | точка измерения № 10 Ввод 10 кВ 2 Т | ТЛП-10 К _{тп} =600/5 кл.т. 0,2S зав.№ 48839 зав.№ 48840 Госреестр № 30709-05 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 К _{тп} =10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 21321 Госреестр № 20186-00 | EA02RAL-B-4 кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 6170 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 189 | точка измерения № 11 Ф.2 – 10 кВ | ТВМ-10 К _{тп} =75/5 кл.т. 0,5 зав.№ 5856 зав.№ 5852 Госреестр № 1856-63 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 К _{тп} =10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 21320 Госреестр № 20186-00 | A2R-3-OL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1030996 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| ТП "Посольская" | | | | | |
| 190 | точка измерения № 1 Ввод 35 кВ 1Т | ТФЗМ-35А К _{тп} =600/5 кл.т. 0,5 зав.№ 42127 зав.№ 47350 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 К _{тп} =35000:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1313943 зав.№ 1313667 зав.№ 1313766 Госреестр № 912-70 | A2R-3-AL-C4-T кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1030922 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 191 | точка измерения № 2 Ввод 35 кВ 2Т | ТФН-35М К _{тп} =1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 50 зав.№ 93 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 К _{тп} =35000:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1311738 зав.№ 1313740 зав.№ 1313994 Госреестр № 912-70 | A2R-3-AL-C4-T кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1038185 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 192 | точка измерения № 6 Ввод 27,5 кВ 1Т | ТФН-35М К _{тп} =1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 2316 зав.№ 2321 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35 К _{тп} =27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 906669 зав.№ 901870 Госреестр № 912-54 | A1R-3-AL-C8-T кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 1019907 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 193 | точка измерения № 7 Ввод 27,5 кВ 2Т | ТФН-35М К _{тп} =1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 89 зав.№ 1085 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 К _{тп} =27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1259700 зав.№ 1306237 Госреестр № 912-70 | A1R-3-AL-C8-T кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 1019923 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 194 | точка измерения № 8 Ф. ДПР "Запад" | ТОЛ-35Б К _{тп} =100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 219 зав.№ 160 Госреестр № 21256-03 | ЗНОМ-35-65 К _{тп} =27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1259700 зав.№ 1306237 Госреестр № 912-70 | A2R-3-AL-C4-T кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1020421 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 195 | точка измерения № 9 Ф. ДПР "Восток" | ТФН-35М К _{тп} =100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 60 зав.№ 61 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35 К _{тп} =27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 906669 зав.№ 901870 Госреестр № 912-54 | A2R-3-AL-C4-T кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1020427 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| ТП "Северобайкальск" | | | | | |
| 196 | Ввод 220 кВ ДС-34 точка измерения №365 | ТБМО-220 УХЛ1 класс точности 0,2S Ктт=300/1 Зав. № 582; 578; 581 Госреестр № 27069-05 | НАМИ-220 УХЛ1 класс точности 0,2 Ктн=220000:√3/100:√3 Зав. № 1123/1133, 1132/1129, 1134/1128 Госреестр № 20344-05 | A1802RALXQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01184137 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 197 | Ввод 220 кВ КС-33 точка измерения №366 | ТБМО-220 УХЛ1 класс точности 0,2S Ктт=300/1 Зав. № 574; 569; 586 Госреестр № 27069-05 | НАМИ-220 УХЛ1 класс точности 0,2 Ктн=220000:√3/100:√3 Зав. № 1123/1133, 1132/1129, 1134/1128 Госреестр № 20344-05 | A1802RALXQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01184166 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 198 | Ввод 220 кВ СК-35 точка измерения №367 | ТБМО-220 УХЛ1 класс точности 0,2S Ктт=300/1 Зав. № 583; 587; 565 Госреестр № 27069-05 | НАМИ-220 УХЛ1 класс точности 0,2 Ктн=220000:√3/100:√3 Зав. № 1123/1133, 1132/1129, 1134/1128 Госреестр № 20344-05 | A1802RALXQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01184165 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 199 | Ввод 220 кВ СА-36 точка измерения №368 | ТБМО-220 УХЛ1 класс точности 0,2S Ктт=300/1 Зав. № 585; 606; 577 Госреестр № 27069-05 | НАМИ-220 УХЛ1 класс точности 0,2 Ктн=220000:√3/100:√3 Зав. № 1123/1133, 1132/1129, 1134/1128 Госреестр № 20344-05 | A1802RALXQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01182020 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 200 | Обводная секция шин 220 кВ точка измерения №369 | ТБМО-220 УХЛ1 класс точности 0,2S Ктт=300/1 Зав. № 575; 568; 615 Госреестр № 27069-05 | НАМИ-220 УХЛ1 класс точности 0,2 Ктн=220000:√3/100:√3 Зав. № 1123/1133, 1132/1129, 1134/1128 Госреестр № 20344-05 | A1802RALXQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01182121 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 201 | Т-1 220 кВ точка измерения №370 | ТБМО-220 УХЛ1 класс точности 0,2S Ктт=100/1 Зав. № 552 Госреестр № 27069-05 | НАМИ-220 УХЛ1 класс точности 0,2 Ктн=220000:√3/100:√3 Зав. № 1123; 1132; 1134 Госреестр № 20344-05 | A1802RALXQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01172579 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 202 | Т-2 220 кВ точка измерения №371 | ТБМО-220 УХЛ1 класс точности 0,2S Ктт=100/1 Зав. № 557 Госреестр № 27069-05 | НАМИ-220 УХЛ1 класс точности 0,2 Ктн=220000:√3/100:√3 Зав. № 1133; 1129; 1128 Госреестр № 20344-05 | A1802RALXQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01172584 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 203 | Т-3 220 кВ точка измерения №372 | ТБМО-220 УХЛ1 класс точности 0,2S Ктт=100/1 Зав. № 588 Госреестр № 27069-05 | НАМИ-220 УХЛ1 класс точности 0,2 Ктн=220000:√3/100:√3 Зав. № 1123/1133, 1132/1129, 1134/1128 Госреестр № 20344-05 | A1802RALXQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01172582 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 204 | РПТ-4 220 кВ точка измерения №373 | ТБМО-220 УХЛ1 класс точности 0,2S Ктт=100/1 Зав. № 560; 597; 562 Госреестр № 27069-05 | НАМИ-220 УХЛ1 класс точности 0,2 Ктн=220000:√3/100:√3 Зав. № 1133; 1129; 1128 Госреестр № 20344-05 | A1802RALXQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01184163 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 205 | РПТ-5 220 кВ точка измерения №374 | ТБМО-220 УХЛ1 класс точности 0,2S Ктт=100/1 Зав. № 595; 553; 556 Госреестр № 27069-05 | НАМИ-220 УХЛ1 класс точности 0,2 Ктн=220000:√3/100:√3 Зав. № 1123; 1132; 1134 Госреестр № 20344-05 | A1802RALXQ-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 01184160 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 206 | Ввод 55кВ Т-1 точка измерения №158 | ТФЗМ-35 Б класс точности 0,5 Ктт=600/5 Зав. № 25118; 25128 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 класс точности 0,5 Ктн=55000:√3/100:√3 Зав. № 1270224; 1270229; 1270035; 1270109 Госреестр № 912-70 | ЕА02RAL-B-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 6178 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 207 | Ввод 55кВ Т-2 точка измерения №159 | ТФЗМ-35 Б класс точности 0,5 Ктт=600/5 Зав. № 25061; 25074 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 класс точности 0,5 Ктн=27500:√3/100:√3 Зав. № 1270228; 1270222; 1270211; 124444 Госреестр № 912-70 | ЕА02RAL-B-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 6179 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 208 | Ввод 55кВ ЗТ-1СШ точка измерения №160 | ТФЗМ-35 Б класс точности 0,5 Ктт=400/5 Зав. № 25154; 25150 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 класс точности 0,5 Ктн=55000:√3/100:√3 Зав. № 1270224; 1270229; 1270035; 1270109 Госреестр № 912-70 | EA02RAL-B-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 6145 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 209 | Ввод 55кВ ЗТ-2СШ точка измерения №161 | ТФЗМ-35 Б класс точности 0,5 Ктт=400/5 Зав. № 25065; 25075 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 класс точности 0,5 Ктн=27500:√3/100:√3 Зав. № 1270228; 1270222; 1270211; 124444 Госреестр № 912-70 | EA02RAL-B-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 6181 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 210 | Ф-ДПР"Запад" точка измерения №164 | ТФЗМ-35А класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 37048; 31857 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 класс точности 0,5 Ктн=55000:√3/100:√3 Зав. № 1270224; 1270229; 1270035; 1270109 Госреестр № 912-70 | A2R-3-0L-C4-T класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1020425 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 211 | Ф-ДПР "Восток" точка измерения №165 | ТФЗМ-35А класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 37889; 37164 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 класс точности 0,5 Ктн=27500:√3/100:√3 Зав. № 1270228; 1270222; 1270211; 124444 Госреестр № 912-70 | A2R-3-0L-C4-T класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1020423 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 212 | 2Ф 35кВ (СН-1) точка измерения №168 | ТФЗМ-35А класс точности 0,5 Ктт=600/5 Зав. № 50001; 37673 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 класс точности 0,5 Ктн=35000:√3/100:√3 Зав. № 1278083; 1272229; 1272170 Госреестр № 912-70 | A2R-3-0L-C4-T класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1030952 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 213 | 3Ф 35кВ (ТС-3) точка измерения №169 | ТФЗМ-35А класс точности 0,5 Ктт=600/5 Зав. № 49998; 50014 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 класс точности 0,5 Ктн=35000:√3/100:√3 Зав. № 1272227; 1272085; 1272228 Госреестр № 912-70 | A2R-3-0L-C4-T класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1030919 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 214 | В-10кВ РПТ-4 точка измерения №170 | ТЛ0-10 класс точности 0,2S Ктт=1500/5 Зав. № 53836; 53837 Госреестр № 25433-03 | НТМИ-10-66 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 6677/4489; 7041/4166 Госреестр № 831-69 | EA02RAL-P3C-3 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 6186 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 215 | В-10кВ РПТ-5 точка измерения №171 | ТЛ0-10 класс точности 0,2S Ктт=1500/5 Зав. № 53838; 53839 Госреестр № 25433-03 | НТМИ-10-66 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 6447/7032; 6419/2682 Госреестр № 831-69 | EA02RAL-P3C-3 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 6187 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 216 | Ф-3 10кВ ГТ-2 точка измерения №172 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=400/5 Зав. № 15883; 17782 Госреестр № 1276-59 | НТМИ-10-66 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 6677/4489; 7041/4166 Госреестр № 831-69 | A2R-3-0L-C4-T класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 6188 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 217 | Ф-4 10кВ энергоучасток точка измерения №173 | ТЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 4536; 4084 Госреестр № 2473-00 | НТМИ-10-66 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 6677/4489; 7041/4166 Госреестр № 831-69 | A2R-3-0L-C4-T класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1038155 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 218 | Ф-8 10кВ ГТ-2 точка измерения №174 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=400/5 Зав. № 77631; 11982 Госреестр № 1276-59 | НТМИ-10-66 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 6447/7032; 6419/2682 Госреестр № 831-69 | A2R-3-AL-C8-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 6190 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 219 | Ф-9 10кВ энергоучасток точка измерения №175 | ТЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 5377; 5576 Госреестр № 2473-00 | НТМИ-10-66 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 6447/7032; 6419/2682 Госреестр № 831-69 | A2R-3-0L-C4-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1038175 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 220 | Ф-11 10кВ РП-2 точка измерения №176 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=400/5 Зав. № 12178; 22421 Госреестр № 1276-59 | НТМИ-10-66 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 6447/7032; 6419/2682 Госреестр № 831-69 | A2R-3-0L-C4-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1038189 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 221 | Ф-12 10кВ РП-1 точка измерения №177 | ТЛО-10 класс точности 0,2S Ктт=400/5 Зав. № 53840; 53841 Госреестр № 25433-03 | НТМИ-10-66 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 6447/7032; 6419/2682 Госреестр № 831-69 | A2R-3-0L-C4-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1038187 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 222 | Ф-13 10кВ Вокзал точка измерения №178 | ТЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 5632; 0078 Госреестр № 2473-00 | НТМИ-10-66 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 6447/7032; 6419/2682 Госреестр № 831-69 | A2R-3-0L-C4-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1038157 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 223 | Ф-14 10кВ Депо точка измерения №179 | ТЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 4627; 4082 Госреестр № 2473-05 | НТМИ-10-66 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 6447/7032; 6419/2682 Госреестр № 831-69 | A2R-3-0L-C4-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1051879 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 224 | Ф-16 10кВ Котельная точка измерения №180 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=300/5 Зав. № 12264; 10843 Госреестр № 1276-59 | НТМИ-10-66 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 6447/7032; 6419/2682 Госреестр № 831-69 | A2R-3-0L-C4-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1638169 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 225 | Ф-23 10кВ Котельная точка измерения №181 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=300/5 Зав. № 30468; 11705 Госреестр № 1276-59 | НТМИ-10-66 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 6677/4489; 7041/4166 Госреестр № 831-69 | A2R-3-AL-C8-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1037828 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 226 | Ф-25 10кВ Город-центр точка измерения №182 | ТЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=600/5 Зав. № 3068; 0759 Госреестр № 2473-05 | НТМИ-10-66 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 6677/4489; 7041/4166 Госреестр № 831-69 | A2R-3-AL-C8-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1037833 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 227 | Ф-29 10кВ Депо точка измерения №183 | ТЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 4096; 4633 Госреестр № 2473-05 | НТМИ-10-66 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 6677/4489; 7041/4166 Госреестр № 831-69 | A2R-3-AL-C8-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1037811 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 228 | Ф-30 10кВ Вокзал точка измерения №184 | ТЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 5227; 4624 Госреестр № 2473-00 | НТМИ-10-66 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 6677/4489; 7041/4166 Госреестр № 831-69 | A2R-3-AL-C8-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1038133 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 229 | Ф-31 10кВ РП-1 точка измерения №185 | ТЛО-10 класс точности 0,2S Ктт=400/5 Зав. № 53842; 53843 Госреестр № 25433-03 | НТМИ-10-66 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 6677/4489; 7041/4166 Госреестр № 831-69 | A2R-3-AL-C8-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 6201 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 230 | Ф-32 10кВ РП-2 точка измерения №186 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=400/5 Зав. № 17137; 77647 Госреестр № 1276-59 | НТМИ-10-66 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 6677/4489; 7041/4166 Госреестр № 831-69 | EA05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 6202 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 231 | РТМ 1 точка измерения №187 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=300/5 Зав. № 6011; 5982 Госреестр № 1276-59 | НТМИ-10-66 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 6447/7032; 6419/2682 Госреестр № 831-69 | A2R-3-0L-C4-T класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1030991 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 232 | РТМ 2 точка измерения №188 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=300/5 Зав. № 72098; 72229 Госреестр № 1276-59 | НТМИ-10-66 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 6677/4489; 7041/4166 Госреестр № 831-69 | A2R-3-0L-C4-T класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1030882 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 233 | РТМ 3 точка измерения №189 | ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт=300/5 Зав. № 3212; 3607 Госреестр № 1276-59 | НТМИ-10-66 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 6447/7032; 6419/2682 Госреестр № 831-69 | A2R-3-0L-C4-T класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1030900 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 234 | РТМ 4 точка измерения №190 | ТПЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт=300/5 Зав. № 37106; 48470 Госреестр № 2363-68 | НТМИ-10-66 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 6677/4489; 7041/4166 Госреестр № 831-69 | EA05RL-P1C-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1038251 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| ТП "Селенга" | | | | | |
| 235 | точка измерения № 1 Ввод 27,5 кВ 1Т | ТФН-35М К _{тн} =600/5 кл.т. 0,5 зав.№ 959 зав.№ 935 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 961400 зав.№ 961401 Госреестр № 912-70 | A1R-3-AL-C8-T+ кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 1019904 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 236 | точка измерения № 2 Ввод 27,5 кВ 2Т | ТФН-35М К _{тн} =600/5 кл.т. 0,5 зав.№ 953 зав.№ 937 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 961402 зав.№ 961403 Госреестр № 912-70 | A1R-3-AL-C8-T+ кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 1019905 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 237 | точка измерения № 3 Ф. 27,5 кВ ТП Селенга | ТФН-35М К _{тн} =150/5 кл.т. 0,5 зав.№ 2610 зав.№ 1087 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 961400 зав.№ 961401 Госреестр № 912-70 | EA05RL-B-4 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 6209 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 238 | точка измерения № 6 Ф. ДПР "Запад" | ТОЛ-35Б Ктт=50/5 кл.т. 0,5 зав.№ 524 зав.№ 548 Госреестр № 21256-03 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 961402 зав.№ 961403 Госреестр № 912-70 | A2R-4-AL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1020401 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 239 | точка измерения № 5 Ф. ДПР "Восток" | ТФН-35 ТФЗМ-35А Ктт=50/5 кл.т. 0,5 зав.№ 535 зав.№ 67722 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 961400 зав.№ 961401 Госреестр № 912-70 | A2R-4-AL-C4-T+ кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 1020403 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| ТП "Таксимова" | | | | | |
| 240 | точка измерения № 1 В 55 кВ 1Т | ТФЗМ-35Б К _{тн} =1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 28406 зав.№ 28405 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1361434 зав.№ 1370606 Госреестр № 912-70 | EA02RAL-B-4 кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 6212 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 241 | точка измерения № 2 В 55 кВ 2Т | ТФЗМ-35Б К _{тн} =1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 29569 зав.№ 28488 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1370465 зав.№ 1370483 Госреестр № 912-70 | EA02RAL-B-4 кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 6213 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 242 | точка измерения № 3 В 27,5 кВ 3Т | ТФЗМ-35Б К _{тн} =1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 29778 зав.№ 29795 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1370790 зав.№ 1370789 Госреестр № 912-70 | EA02RAL-B-4 кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 6214 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 243 | точка измерения № 4 В 27,5 кВ 4Т | ТФЗМ-35Б К _{тн} =1000/5 кл.т. 0,5 зав.№ 29796 зав.№ 29800 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 Ктт=27500:√3/100:√3 кл.т. 0,5 зав.№ 1370471 зав.№ 1370468 Госреестр № 912-70 | EA02RAL-B-4 кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 6215 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 244 | точка измерения № 10 В 10 кВ 3Т | ТЛО-10 Ктт=1500/5 кл.т. 0,2S зав.№ 58984 зав.№ 58985 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 32521 Госреестр № 20186-00 | A2R-3-OL-C4-T кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 01031002 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 245 | точка измерения № 11 В 10 кВ 4Т | ТЛО-10 Ктт=1500/5 кл.т. 0,2S зав.№ 58986 зав.№ 58987 Госреестр № 25433-03 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 32522 Госреестр № 20186-00 | A2R-3-OL-C4-T кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 01031052 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 246 | точка измерения № 12 Ф.1 Промзона МПС 10 кВ | ТВК-10 Ктт=100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 23958 зав.№ 23213 Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 32521 Госреестр № 20186-00 | A2R-3-OL-C4-T кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 01038274 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 247 | точка измерения № 13 Ф.2 Лок. Депо 10 кВ | ТВК-10 Ктт=100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 24055 зав.№ 23953 Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 32522 Госреестр № 20186-00 | A2R-3-OL-C4-T кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 01038270 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 248 | точка измерения № 14 Ф3 Поселок+вокзал 10 кВ | ТВК-10 Ктт=100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 25954 зав.№ 23985 Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 32521 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1C-3 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 01031995 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 249 | точка измерения № 15 Ф.4 Котельная 10 кВ | ТВК-10 Ктт=100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 23953 зав.№ 24044 Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 32522 Госреестр № 20186-00 | A2R-3-OL-C4-T кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 01031053 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 250 | точка измерения № 16 Ф5 Поселок 10 кВ | ТВК-10 Ктт=100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 23933 зав.№ 23598 Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 32521 Госреестр № 20186-00 | A2R-3-OL-C4-T кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 01038267 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 251 | точка измерения № 17 Ф6 А/с водозаб., ТП- 12 10 кВ | ТВК-10 Ктт=100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 24007 зав.№ 23935 Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 32522 Госреестр № 20186-00 | A2R-3-OL-C4-T кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 01031040 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 252 | точка измерения № 18 Ф8 Поселок+вокзал 10 кВ | ТВК-10 Ктт=100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 33980 зав.№ 23904 Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 32522 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1C-3 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 01038249 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 253 | точка измерения № 19 Ф10 Промзона МПС 10 кВ | ТВК-10 Ктт=50/5 кл.т. 0,5 зав.№ 15305 зав.№ 14805 Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 32522 Госреестр № 20186-00 | A2R-3-OL-C4-T кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 01038272 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 254 | точка измерения № 20 Ф11 А/с водозаб., ТП-12 10 кВ | ТВК-10 Ктт=100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 23949 зав.№ 23921 Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 32521 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1C-3 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 01032052 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 255 | точка измерения № 21 Ф13 Котельная 10 кВ | ТВК-10 Ктт=100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 23929 зав.№ 24004 Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 32521 Госреестр № 20186-00 | EA05RL-P1C-3 кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 01038250 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 256 | точка измерения № 22 Ф15 Лок. Депо 10 кВ | ТВК-10 Ктт=100/5 кл.т. 0,5 зав.№ 24015 зав.№ 24016 Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 32521 Госреестр № 20186-00 | A1R-3-AL-C8-T кл.т. 0,2S/0,5 зав.№ 01020210 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 257 | точка измерения № 23 Ф16 Поселок 10 кВ | ТВК-10 Ктт=200/5 кл.т. 0,5 зав.№ 5227 зав.№ 4624 Госреестр № 8913-82 | НАМИ-10-95 УХЛ 2 Ктт=10000/100 кл.т. 0,5 зав.№ 32522 Госреестр № 20186-00 | A2R-3-OL-C4-T кл.т. 0,5S/1,0 зав.№ 01030950 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| ТП "Татаурово" | | | | | |
| 258 | T1 110кВ точка измерения №357 | ТБМО-110 УХЛ-1 класс точности 0,2S Ктт=100/1 Зав. № 4103; 4104; 4097 Госреестр № 23256-05 | НАМИ-110 УХЛ 1 класс точности 0,2 Ктн=110000/100 Зав. № 2243; 2247; 2241 Госреестр № 24218-08 | A1802RALX-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 1183360 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 259 | T2 110кВ точка измерения №358 | ТБМО-110 УХЛ-1 класс точности 0,2S Ктт=100/1 Зав. № 4057; 4059; 4096 Госреестр № 23256-05 | НАМИ-110 УХЛ 1 класс точности 0,2 Ктн=110000/100 Зав. № 1467; 1468; 2416 Госреестр № 24218-08 | A1802RALX-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 1183383 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 260 | Секционная перемычка 110кВ точка измерения №359 | ТБМО-110 УХЛ-1 класс точности 0,2S Ктт=300/1 Зав. № 4453; 4378 4328 Госреестр № 23256-05 | НАМИ-110 УХЛ 1 класс точности 0,2 Ктн=110000/100 Зав. № 2243; 2247; 2241 Госреестр № 24218-08 | A1802RALX-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 1183371 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 261 | Ремонтная перемычка 110кВ точка измерения №360 | ТБМО-110 УХЛ-1 класс точности 0,2S Ктт=300/1 Зав. № 4324; 4432; 4329 Госреестр № 23256-05 | НАМИ-110 УХЛ 1 класс точности 0,2 Ктн=110000/100 Зав. № 1467; 1468; 2416 Госреестр № 24218-08 | A1802RALX-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 1183385 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 262 | Ввод 35кВ Т-1 точка измерения №76 | ТФНД-35М класс точности 0,5 Ктт=400/5 Зав. № 8654; 7952; 9302 Госреестр № 3689-73 | ЗНОМ-35-65 У1 класс точности 0,5 Ктн=35000:√3/100:√3 Зав. № 1239810; 1239808; 1239822 Госреестр № 912-05 | A2R-3-AL-C25-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1103683 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 263 | Ввод 35кВ Т-2 точка измерения №77 | ТФЗМ-35Б 1 класс точности 0,5 Ктт=400/5 Зав. № 23102; 22936; 23154 Госреестр № 3689-73 | ЗНОМ-35-65 У1 класс точности 0,5 Ктн=35000:√3/100:√3 Зав. № 1239810; 1239808; 1239822 Госреестр № 912-05 | A2R-3-AL-C25-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 6231 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 264 | Ф №1 35кВ точка измерения №78 | ТФЗМ-35А класс точности 0,5 Ктт=50/5 Зав. № 43155; 43156 Госреестр № 3690-73 | ЗНОМ-35-65 У1 класс точности 0,5 Ктн=35000:√3/100:√3 Зав. № 1239810; 1239808; 1239822 Госреестр № 912-05 | A2R-3-OL-C4-T класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 6232 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 265 | Ввод №1 27,5кВ точка измерения №79 | ТФН-35М класс точности 0,5 Ктт=600/5 Зав. № 960; 928; 1115 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 класс точности 0,5 Ктн=27500:√3/100:√3 Зав. № 948294; 948321 Госреестр № 912-05 | A1R-3-AL-C8-T класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 1019924 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 266 | Ввод №2 27,5кВ точка измерения №80 | ТФНД-35М класс точности 0,5 Ктт=1000/5 Зав. № 304; 310; 2089 Госреестр № 3689-73 | ЗНОМ-35-65 класс точности 0,5 Ктн=27500:√3/100:√3 Зав. № 861400; 861401 Госреестр № 912-05 | A1R-3-AL-C8-T класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 1019025 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 267 | Ф-ДПР "Запад" точка измерения №81 | ТФЗМ-35А класс точности 0,5 Ктт=50/5 Зав. № 31868; 32052 Госреестр № 26417-04 | ЗНОМ-35-65 класс точности 0,5 Ктн=27500:√3/100:√3 Зав. № 861400; 861401 Госреестр № 912-05 | A2R-3-OL-C4-T класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1020418 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 268 | Ф-ДПР "Восток" точка измерения №82 | ТОЛ-35Б класс точности 0,5 Ктт=75/5 Зав. № 303; 301 Госреестр № 21256-01 | ЗНОМ-35-65 класс точности 0,5 Ктн=27500:√3/100:√3 Зав. № 948294; 948321 Госреестр № 912-05 | A2R-3-OL-C4-T класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1020424 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| ТП "Янчукан" | | | | | |
| 269 | T1 220кВ точка измерения №380 | ТБМО-220 УХЛ-1 класс точности 0,2S Ктт=100/1 Зав. № 602; 599; 600 Госреестр № 27069-05 | НАМИ-220 УХЛ 1 класс точности 0,2 Ктн=220000:√3/100:√3 Зав. № 1137; 1144; 1145 Госреестр № 20344-05 | A1802RALX-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 1184167 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 270 | Т2 220кВ точка измерения №381 | ТБМО-220 УХЛ-1 класс точности 0,2S Ктт=100/1 Зав. № 603; 594; 593 Госреестр № 27069-05 | НАМИ-220 УХЛ 1 класс точности 0,2 Ктн=220000:√3/100:√3 Зав. № 1138; 1140; 1148 Госреестр № 20344-05 | A1802RALX-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 1182032 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 271 | Секционная перемычка 220кВ точка измерения №382 | ТБМО-220 УХЛ-1 класс точности 0,2S Ктт=300/1 Зав. № 617; 613; 607 Госреестр № 27069-05 | НАМИ-220 УХЛ 1 класс точности 0,2 Ктн=220000:√3/100:√3 Зав. № 1137; 1144; 1145 Госреестр № 20344-05 | A1802RALX-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 1182079 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 272 | Ремонтная перемычка 220кВ точка измерения №383 | ТБМО-220 УХЛ-1 класс точности 0,2S Ктт=300/1 Зав. № 625; 619; 612 Госреестр № 27069-05 | НАМИ-220 УХЛ 1 класс точности 0,2 Ктн=220000:√3/100:√3 Зав. № 1138; 1140; 1148 Госреестр № 20344-05 | A1802RALX-P4GB-DW-4 класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 1182123 Госреестр № 31857-06 | активная реактивная |
| 273 | Ввод 27,5кВ Т1 точка измерения №285 | ТФЗМ-35Б класс точности 0,5 Ктт=1000/5 Зав. № 28073; 28070; 27879 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 У1 класс точности 0,5 Ктн=27500:√3/100:√3 Зав. № 1291308; 1291229 Госреестр № 912-70 | A1R-3-AL-C8-T+ класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 1020207 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 274 | Ввод 27,5кВ Т2 точка измерения №286 | ТФЗМ-35Б класс точности 0,5 Ктт=1000/5 Зав. № 23095; 28001; 27897 Госреестр № 26419-04 | ЗНОМ-35-65 У1 класс точности 0,5 Ктн=27500:√3/100:√3 Зав. № 1300162; 1300208 Госреестр № 912-70 | A1R-3-AL-C8-T+ класс точности 0,2S/0,5 Зав. № 1020211 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 275 | В-10кВ Т-1 точка измерения №289 | ТЛО-10 класс точности 0,2S Ктт=1500/5 Зав. № 56984; 56985 Госреестр № 25433-03 | НТМИ-10-66 У3 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 8445 Госреестр № 831-69 | A2R-3-0L-C4-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1031042 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 276 | В-10кВ Т-2 точка измерения №290 | ТЛО-10 класс точности 0,2S Ктт=1500/5 Зав. № 56986; 56987 Госреестр № 25433-03 | НТМИ-10-66 У3 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 8481 Госреестр № 831-69 | A2R-3-0L-C4-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1030898 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 277 | Ф-6 10кВ точка измерения №291 | ТЛО-10 класс точности 0,2S Ктт=200/5 Зав. № 56988; 56989 Госреестр № 25433-03 | НТМИ-10-66 У3 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 8481 Госреестр № 831-69 | A2R-3-0L-C4-T класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1038163 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 278 | Ф-7 10кВ точка измерения №292 | ТЛО-10 класс точности 0,2S Ктт=200/5 Зав. № 56990; 56991 Госреестр № 25433-03 | НТМИ-10-66 У3 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 8445 Госреестр № 831-69 | A2R-3-0L-C4-T класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1037865 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 279 | Ф-8 10кВ точка измерения №293 | ТБК-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 19529; 22181 Госреестр № 8913-82 | НТМИ-10-66 У3 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 8481 Госреестр № 831-69 | A2R-3-0L-C4-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1037870 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 280 | Ф-9 10кВ точка измерения №294 | ТЛО-10 класс точности 0,2S Ктт=100/5 Зав. № 56992; 56993 Госреестр № 25433-03 | НТМИ-10-66 У3 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 8445 Госреестр № 831-69 | A2R-3-0L-C4-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1031002 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 281 | Ф-11 10кВ точка измерения №295 | ТБК-10 класс точности 0,5 Ктт=100/5 Зав. № 22124; 19207 Госреестр № 8913-82 | НТМИ-10-66 У3 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 8445 Госреестр № 831-69 | A2R-3-0L-C4-T+ класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1038198 Госреестр № 14555-02 | активная реактивная |
| 282 | РТМ 1 точка измерения №296 | ТЛО-10 класс точности 0,2S Ктт=200/5 Зав. № 56994; 56995 Госреестр № 25433-03 | НТМИ-10-66 У3 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 8445 Госреестр № 831-69 | EA05RL-PIС-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1038217 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 283 | РТМ 2 точка измерения №297 | ТБК-10 класс точности 0,5 Ктт=200/5 Зав. № 23189; 23148 Госреестр № 8913-82 | НТМИ-10-66 У3 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 8481 Госреестр № 831-69 | EA05RL-PIС-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1038213 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 284 | РТМ 3 точка измерения №298 | ТЛО-10 класс точности 0,2S Ктт=100/5 Зав. № 56996; 56997 Госреестр № 25433-03 | НТМИ-10-66 У3 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 8445 Госреестр № 831-69 | ЕА05RL-PIС-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1038208 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |
| 285 | РТМ 4 точка измерения №299 | ТЛО-10 класс точности 0,2S Ктт=200/5 Зав. № 56998; 56999 Госреестр № 25433-03 | НТМИ-10-66 У3 класс точности 0,5 Ктн=10000/100 Зав. № 8481 Госреестр № 831-69 | ЕА05RL-PIС-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав. № 1031864 Госреестр № 16666-97 | активная реактивная |

Таблица 2 – Метрологические характеристики ИК (активная энергия)

| Метрологические характеристики ИК | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------|--------------|-------------|----------------------------------------------------|--------------|-------------|
| Доверительные границы относительной погрешности результата измерений количества учтённой активной электрической энергии при доверительной вероятности Р=0,95: | | | | | | | |
| Номер ИК | диапазон тока | Основная погрешность ИК, ±% | | | Погрешность ИК в рабочих условиях эксплуатации, ±% | | |
| | | 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, 7, 9-10, 13-14, 17, 20, 22, 29-39, 44-45, 51-53, 56-59, 62-63, 66-67, 70, 76-79, 85-86, 89-97, 99-100, 104-108, 111-112, 114-120, 123-124, 129-130, 133-139, 141-142, 144-150, 161-162, 175-178, 182, 185-186, 189-191, 194-195, 210-213, 216-220, 222-228, 230-234, 237-239, 246-255, 257, 262-264, 267-268, 279, 281, 283 (ТТ 0,5; ТН 0,5; Сч 0,5S) | $0,05I_{н1} \leq I_1 < 0,2I_{н1}$ | 1,8 | 2,5 | 2,9 | 2,2 | 2,8 | 3,2 |
| | $0,2I_{н1} \leq I_1 < I_{н1}$ | 1,2 | 1,5 | 1,7 | 1,7 | 1,9 | 2,1 |
| | $I_{н1} \leq I_1 \leq 1,2I_{н1}$ | 1,0 | 1,2 | 1,3 | 1,5 | 1,7 | 1,8 |
| 8, 15-16, 18-19, 21, 23-25, 46-50, 68-69, 71, 87-88, 98, 101, 113, 131-132, 140, 143-144, 181, 221, 229, 244-245, 275-278, 280, 282, 284-285 (ТТ 0,2S; ТН 0,5; Сч 0,5S) | $0,01(0,02)I_{н1} \leq I_1 < 0,05I_{н1}$ | 1,5 | 1,6 | 1,7 | 1,9 | 2,0 | 2,1 |
| | $0,05I_{н1} \leq I_1 < 0,2I_{н1}$ | 0,9 | 1,1 | 1,2 | 1,5 | 1,6 | 1,7 |
| | $0,2I_{н1} \leq I_1 < I_{н1}$ | 0,9 | 1,0 | 1,0 | 1,5 | 1,6 | 1,6 |
| | $I_{н1} \leq I_1 \leq 1,2I_{н1}$ | 0,9 | 1,0 | 1,0 | 1,5 | 1,6 | 1,6 |
| 5-6, 11-12, 40-43, 54-55, 60-61, 64-65, 102-103, 109-110, 121-122, 125-128, 157-160, 179-180, 183-184, 192-193, 206-209, 235-236, 240-243, 256, 265-266, 273-274 (ТТ 0,5; ТН 0,5; Сч 0,2S) | $0,05I_{н1} \leq I_1 < 0,2I_{н1}$ | 1,8 | 2,5 | 2,8 | 1,9 | 2,5 | 2,9 |
| | $0,2I_{н1} \leq I_1 < I_{н1}$ | 1,1 | 1,4 | 1,6 | 1,2 | 1,5 | 1,7 |
| | $I_{н1} \leq I_1 \leq 1,2I_{н1}$ | 0,9 | 1,1 | 1,2 | 1,0 | 1,2 | 1,4 |
| 26 28, 72-75, 80, 81, 83, 84, 153-156, 196-200, 204, 205, 258-261, 269-272 (ТТ 0,2S; ТН 0,2; Сч 0,2S) | $0,01(0,02)I_{н1} \leq I_1 < 0,05I_{н1}$ | 1,0 | 1,2 | 1,3 | 1,2 | 1,3 | 1,4 |
| | $0,05I_{н1} \leq I_1 < 0,2I_{н1}$ | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,8 | 0,9 | 1,0 |
| | $0,2I_{н1} \leq I_1 < I_{н1}$ | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,8 | 0,8 | 0,9 |
| | $I_{н1} \leq I_1 \leq 1,2I_{н1}$ | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,8 | 0,8 | 0,9 |
| 82, 151, 152, 201, 202, 203 (ТТ 0,2S; ТН 0,2; Сч 0,2S) | $0,01(0,02)I_{н1} \leq I_1 < 0,05I_{н1}$ | - | - | - | - | - | - |
| | $0,05I_{н1} \leq I_1 < 0,2I_{н1}$ | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,8 | 0,9 | 1,0 |
| | $0,2I_{н1} \leq I_1 < I_{н1}$ | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,8 | 0,9 |
| | $I_{н1} \leq I_1 \leq 1,2I_{н1}$ | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,8 | 0,9 |
| 163-164 (ТТ 0,2S; ТН 0,2; Сч 0,5S) | $0,01(0,02)I_{н1} \leq I_1 < 0,05I_{н1}$ | 1,4 | 1,5 | 1,6 | 1,9 | 2,0 | 2,0 |
| | $0,05I_{н1} \leq I_1 < 0,2I_{н1}$ | 0,8 | 0,9 | 1,0 | 1,4 | 1,5 | 1,6 |
| | $0,2I_{н1} \leq I_1 < I_{н1}$ | 0,7 | 0,8 | 0,8 | 1,4 | 1,4 | 1,5 |
| | $I_{н1} \leq I_1 \leq 1,2I_{н1}$ | 0,7 | 0,8 | 0,8 | 1,4 | 1,4 | 1,5 |
| 165,167-174 (ТТ 0,5; ТН 0,2; Сч 0,5S) | $0,05I_{н1} \leq I_1 < 0,2I_{н1}$ | 1,8 | 2,5 | 2,9 | 2,1 | 2,8 | 3,1 |
| | $0,2I_{н1} \leq I_1 < I_{н1}$ | 1,1 | 1,4 | 1,5 | 1,6 | 1,8 | 2,0 |
| | $I_{н1} \leq I_1 \leq 1,2I_{н1}$ | 0,9 | 1,0 | 1,2 | 1,5 | 1,6 | 1,7 |
| 166 (ТТ 0,5; ТН 0,2; Сч 0,2S) | $0,05I_{н1} \leq I_1 < 0,2I_{н1}$ | 1,7 | 2,4 | 2,8 | 1,8 | 2,5 | 2,8 |
| | $0,2I_{н1} \leq I_1 < I_{н1}$ | 0,9 | 1,3 | 1,4 | 1,1 | 1,4 | 1,6 |
| | $I_{н1} \leq I_1 \leq 1,2I_{н1}$ | 0,7 | 0,9 | 1,0 | 0,9 | 1,1 | 1,2 |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|------------------------------------------------|------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 187-188, 214-215 (ТТ 0,2S; ТН 0,5; Сч 0,2S) | $0,01(0,02)I_{Н1} \leq I_1 < 0,05I_{Н1}$ | 1,1 | 1,3 | 1,4 | 1,3 | 1,4 | 1,5 |
| | $0,05I_{Н1} \leq I_1 < 0,2I_{Н1}$ | 0,8 | 0,9 | 1,0 | 1,0 | 1,1 | 1,2 |
| | $0,2I_{Н1} \leq I_1 < I_{Н1}$ | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 0,9 | 1,0 | 1,1 |
| | $I_{Н1} \leq I_1 \leq 1,2I_{Н1}$ | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 0,9 | 1,0 | 1,1 |

Таблица 3 – Метрологические характеристики ИК (реактивная энергия)

| Номер ИК | Доверительные границы относительной погрешности результата измерений количества учтённой реактивной энергии в рабочих условиях эксплуатации при доверительной вероятности $P=0,95, \pm \%$ | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|
| | диапазон тока | $\cos \varphi = 0,87(\sin \varphi = 0,5)$ | $\cos \varphi = 0,8(\sin \varphi = 0,6)$ |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1-4, 7, 9-10, 13-14, 17, 20, 22, 29-39, 44-45, 51-53, 56-59, 62-63, 66-67, 70, 76-79, 85-86, 89-97, 99-100, 104-108, 111-112, 114-120, 123-124, 129-130, 133-139, 141-142, 145-150, 161-162, 175-178, 182, 185-186, 189-191, 194-195, 210-213, 216-220, 222-228, 230-234, 237-239, 246-255, 257, 262-264, 267-268, 279, 281, 283 (ТТ 0,5; ТН 0,5; Сч 1,0) | $0,05I_{Н1} \leq I_1 < 0,2I_{Н1}$ | 6,1 | 5,0 |
| | $0,2I_{Н1} \leq I_1 < I_{Н1}$ | 3,5 | 2,9 |
| | $I_{Н1} \leq I_1 \leq 1,2I_{Н1}$ | 2,7 | 2,4 |
| 8, 15-16, 18-19, 21, 23-25, 46-50, 68-69, 71, 87-88, 98, 101, 113, 131-132, 140, 143-144, 181, 221, 229, 244-245, 275-278, 280, 282, 284-285 (ТТ 0,2S; ТН 0,5; Сч 1,0) | $0,02I_{Н1} \leq I_1 < 0,05I_{Н1}$ | 5,0 | 4,4 |
| | $0,05I_{Н1} \leq I_1 < 0,2I_{Н1}$ | 3,1 | 2,8 |
| | $0,2I_{Н1} \leq I_1 < I_{Н1}$ | 2,3 | 2,1 |
| | $I_{Н1} \leq I_1 \leq 1,2I_{Н1}$ | 2,2 | 2,0 |
| 5-6, 11-12, 40-43, 54-55, 60-61, 64-65, 102-103, 109-110, 121-122, 125-128, 157-160, 179-180, 183-184, 192-193, 206-209, 235-236, 240-243, 256, 265-266, 273-274 (ТТ 0,5; ТН 0,5; Сч 0,5) | $0,05I_{Н1} \leq I_1 < 0,2I_{Н1}$ | 5,6 | 4,5 |
| | $0,2I_{Н1} \leq I_1 < I_{Н1}$ | 3,1 | 2,5 |
| | $I_{Н1} \leq I_1 \leq 1,2I_{Н1}$ | 2,3 | 1,9 |
| 26-28, 72-75, 80, 81, 83, 84, 153-156, 196-200, 204, 205, 258-261, 269-272 (ТТ 0,2S; ТН 0,2; Сч 0,5) | $0,02I_{Н1} \leq I_1 < 0,05I_{Н1}$ | 3,0 | 2,6 |
| | $0,05I_{Н1} \leq I_1 < 0,2I_{Н1}$ | 1,8 | 1,5 |
| | $0,2I_{Н1} \leq I_1 < I_{Н1}$ | 1,3 | 1,1 |
| | $I_{Н1} \leq I_1 \leq 1,2I_{Н1}$ | 1,2 | 1,1 |
| 82, 151, 152, 201, 202, 203 (ТТ 0,2S; ТН 0,2; Сч 0,5) | $0,02I_{Н1} \leq I_1 < 0,05I_{Н1}$ | 3,0 | 2,6 |
| | $0,05I_{Н1} \leq I_1 < 0,2I_{Н1}$ | 1,8 | 1,5 |
| | $0,2I_{Н1} \leq I_1 < I_{Н1}$ | 1,3 | 1,1 |
| | $I_{Н1} \leq I_1 \leq 1,2I_{Н1}$ | 1,2 | 1,1 |
| 163-164 (ТТ 0,2S; ТН 0,2; Сч 1,0) | $0,02I_{Н1} \leq I_1 < 0,05I_{Н1}$ | 4,9 | 4,3 |
| | $0,05I_{Н1} \leq I_1 < 0,2I_{Н1}$ | 2,9 | 2,6 |
| | $0,2I_{Н1} \leq I_1 < I_{Н1}$ | 2,0 | 1,9 |
| | $I_{Н1} \leq I_1 \leq 1,2I_{Н1}$ | 1,9 | 1,8 |
| 165,167-174 (ТТ 0,5; ТН 0,2; Сч 1,0) | $0,05I_{Н1} \leq I_1 < 0,2I_{Н1}$ | 6,0 | 4,9 |
| | $0,2I_{Н1} \leq I_1 < I_{Н1}$ | 3,3 | 2,8 |
| | $I_{Н1} \leq I_1 \leq 1,2I_{Н1}$ | 2,5 | 2,2 |
| 166 (ТТ 0,5; ТН 0,2; Сч 0,5) | $0,05I_{Н1} \leq I_1 < 0,2I_{Н1}$ | 5,5 | 4,4 |
| | $0,2I_{Н1} \leq I_1 < I_{Н1}$ | 2,9 | 2,3 |
| | $I_{Н1} \leq I_1 \leq 1,2I_{Н1}$ | 2,1 | 1,7 |
| 187-188, 214-215 (ТТ 0,2S; ТН 0,5; Сч 0,5) | $0,02I_{Н1} \leq I_1 < 0,05I_{Н1}$ | 5,0 | 4,4 |
| | $0,05I_{Н1} \leq I_1 < 0,2I_{Н1}$ | 3,1 | 2,8 |
| | $0,2I_{Н1} \leq I_1 < I_{Н1}$ | 2,3 | 2,1 |
| | $I_{Н1} \leq I_1 \leq 1,2I_{Н1}$ | 2,2 | 2,0 |

Примечания:

1. Характеристики погрешности ИК даны для измерения электроэнергии и средней мощности (получасовой);

2. В качестве характеристик относительной погрешности указаны границы интервала, соответствующие вероятности 0,95;

3. Нормальные условия эксплуатации:

- Параметры сети: диапазон напряжения - $(0,98 \div 1,02)U_{н1}$; диапазон силы тока - $(1,0 \div 1,2)I_{н1}$; коэффициент мощности $\cos\varphi$ ($\sin\varphi$) - $0,87(0,5)$; частота - $(50 \pm 0,15)$ Гц;
- температура окружающего воздуха: ТТ и ТН - от -40°C до $+50^\circ\text{C}$; счетчиков - от $+18^\circ\text{C}$ до $+25^\circ\text{C}$; ИВКЭ - от $+10^\circ\text{C}$ до $+30^\circ\text{C}$; ИВК - от $+10^\circ\text{C}$ до $+30^\circ\text{C}$;
- магнитная индукция внешнего происхождения, не более $0,05$ мТл.

4. Рабочие условия эксплуатации:

Для ТТ и ТН:

- параметры сети: диапазон первичного напряжения - $(0,9 \div 1,1)U_{н1}$; диапазон силы первичного тока - $(0,01 \div 1,2)I_{н1}$; коэффициент мощности $\cos\varphi$ ($\sin\varphi$) - $0,8 \div 1,0(0,6 \div 0,87)$; частота - $(50 \pm 0,4)$ Гц;
- температура окружающего воздуха - от -30°C до $+35^\circ\text{C}$.

Для электросчетчиков:

- для счётчиков электроэнергии "ЕвроАльфа" от минус 40°C до плюс 70°C ;
- для счётчиков электроэнергии "Альфа Плюс" от минус 40°C до плюс 55°C ;
- для счётчиков электроэнергии "Альфа А1800" от минус 40°C до плюс 65°C ;
- параметры сети: диапазон вторичного напряжения - $(0,9 \div 1,1)U_{н2}$; диапазон силы вторичного тока - $(0,01(0,05) \div 1,2)I_{н2}$; коэффициент мощности $\cos\varphi$ ($\sin\varphi$) - $0,8 \div 1,0(0,5 \div 0,6)$; частота - $(50 \pm 0,4)$ Гц;
- температура окружающего воздуха - от $+10^\circ\text{C}$ до $+30^\circ\text{C}$;
- магнитная индукция внешнего происхождения, не более $-0,5$ мТл.

5. Трансформаторы тока по ГОСТ 7746, трансформаторы напряжения по ГОСТ 1983, счетчики электроэнергии по ГОСТ 30206, ГОСТ Р 52323 в режиме измерения активной электроэнергии и ГОСТ 26035 в режиме измерения реактивной электроэнергии;

6. Допускается замена измерительных трансформаторов и счетчиков электроэнергии на аналогичные (см. п. 5 Примечания) утвержденных типов с метрологическими характеристиками не хуже, чем у перечисленных в Таблице 1. Допускается замена УСПД на однотипный утвержденного типа. Замена оформляется актом в установленном на ТП ОАО "РЖД" в границах ОАО "Бурятэнерго" порядке. Акт хранится совместно с настоящим описанием типа АИИС КУЭ как его неотъемлемая часть. Порядок оформления замены измерительных компонентов, а также других изменений, вносимых в АИИС КУЭ в процессе их эксплуатации после утверждения типа в качестве единичного экземпляра, осуществляется согласно Приложению Б МИ 2999-2006.

Параметры надежности применяемых АИИС КУЭ измерительных компонентов:

- счетчик – среднее время наработки на отказ: для счетчиков типа ЕвроАЛЬФА – не менее 50000 часов; для счетчиков типа Альфа А1800 – не менее 120000 часов; среднее время восстановления работоспособности 48 часов;

- УСПД – среднее время наработки на отказ не менее 40000 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:

- 1) параметрирования;
- 2) пропадания напряжения;
- 3) коррекция времени

Защищенность применяемых компонентов:

- наличие механической защиты от несанкционированного доступа и пломбирование:

- 1) счетчика;
- 2) промежуточных клеммников вторичных цепей напряжения;
- 3) испытательной коробки;

4) УСПД;

- наличие защиты на программном уровне:

- 1) пароль на счетчике;
- 2) пароль на УСПД;
- 3) 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: для счетчиков типа ЕвроАЛЬФА - не менее 5 лет при 25 °С, не менее 2 лет при 60 °С; для счетчиков типа Альфа А1800 – не менее 30 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 учета электроэнергии (АИИС КУЭ) тяговых подстанций ОАО "Российские Железные Дороги" в границах ОАО "Бурятэнерго" типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность АИИС КУЭ определяется проектной документацией на систему. В комплект поставки входит техническая документация на систему и на комплектующие средства измерений.

Комплектность АИИС КУЭ представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Комплектность АИИС КУЭ тяговых подстанций ОАО "Российские Железные Дороги" в границах ОАО "Бурятэнерго"

| Наименование | Кол-во |
|-------------------------------------------|--------|
| Трансформатор тока | 608 |
| Трансформатор напряжения | 212 |
| Устройство сбора и передачи данных (УСПД) | 2 |
| Счетчик электрической энергии | 285 |
| Методика поверки | 1 |

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом "ГСИ. Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии тяговых подстанций ОАО "Российские железные дороги" в границах ОАО "Бурятэнерго". Измерительные каналы. Методика поверки" МП-170/447-2005, утвержденная ФГУ "Ростест-Москва" в декабре 2005 г.

Перечень основных средств поверки:

- Трансформаторы тока – в соответствии с ГОСТ 8.217-20003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки»;
- Трансформаторы напряжения – в соответствии с ГОСТ 8.216-88 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки» и/или МИ 2845-2003 «Измерительные трансформаторы напряжения 6/√3... 35 кВ. Методика поверки на месте эксплуатации»;

- Счетчик Альфа А1800 – в соответствии с документом мп-2203-0042-2006 «Счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные Альфа А1800. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 19 мая 2006 г.;
- Счетчик "ЕвроАЛЬФА" - по методике поверки с помощью установок МК6800, МК6801 для счетчиков классов точности 0,2 и 0,5 и установок ЦУ 6800 для счетчиков классов точности 1,0 и 2,0;
- Счетчик "АЛЬФА" – по методике поверки "Многофункциональные счетчики электрической энергии типа АЛЬФА. Методика поверки", согласованной ВНИИМ им. Д.И. Менделеева;
- УСПД RTU-300 – по документу "Комплексы программно-аппаратных средств для учета электроэнергии на основе УСПД серии RTU-300. Методика поверки", утвержденному ГЦИ СИ ВНИИМС в 2003 г.;
- 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 со счетчиками системы и с ПО для работы с радиочасами МИР РЧ-01;
- термогигрометр CENTER (мод.314): диапазон измерений температуры от -20...+ 60 °С, дискретность 0,1 °С; диапазон измерений относительной влажности от 10...100 %, дискретность 0,1 %.

Межповерочный интервал - 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ГОСТ 34.601-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.

ГОСТ Р 8.596-2002 ГСИ. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения.

ГОСТ 7746 Трансформаторы тока. Общие технические условия

ГОСТ 1983 Трансформаторы напряжения. Общие технические условия.

ГОСТ 26035-83 Счетчики электрической энергии переменного тока электронные. Общие технические условия.

ГОСТ 30206–94 Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 0,2S – 0,5S).

ГОСТ Р 52323-2005 Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 22. Статические счетчики активной энергии классов точности 0,2S и 0,5S.

ГОСТ 8.217-2003 ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки

ГОСТ 8.216-88 ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки.

МИ 2999-2006 "Рекомендация. ГСИ. Системы автоматизированные информационно-измерительные коммерческого учета электрической энергии. Рекомендации по составлению описания типа".

МИ 3000-2006 "Рекомендация. ГСИ. Системы автоматизированные информационно-измерительные коммерческого учета электрической энергии. Типовая методика поверки".

Техническая документация на систему автоматизированную информационно-измерительную коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ТП ОАО "РЖД" в границах ОАО "Бурятэнерго".

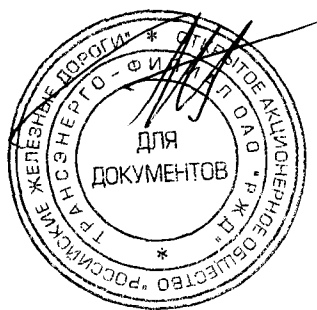
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) тяговых подстанций ОАО "Российские железные дороги" в границах ОАО "Бурятэнерго" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО "Российские Железные Дороги"
Адрес 107174, г. Москва, Новая Басманная ул., д.2
Тел. (495) 262-60-55
Факс (495) 262-60-55
e-mail: info@rzd.ru
<http://www.rzd.ru/>

Главный инженер
"Трансэнерго" - филиал ОАО "РЖД"



В.В. Абрамов