

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «13» марта 2023 г. № 523

Регистрационный № 88464-23

Лист № 1
Всего листов 42

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии АО «НТЭСК»

Назначение средства измерений

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии АО «НТЭСК» (далее - АИИС КУЭ) предназначена для измерений активной и реактивной электроэнергии, автоматизированного сбора, обработки, хранения, формирования отчетных документов и передачи полученной информации заинтересованным организациям в рамках согласованного регламента.

Описание средства измерений

АИИС КУЭ представляет собой многофункциональную, многоуровневую систему с централизованным управлением и распределенной функцией измерений.

АИИС КУЭ состоит из двух уровней:

Первый уровень – измерительно-информационный комплекс (ИИК), включающий в себя измерительные трансформаторы напряжения (ТН), измерительные трансформаторы тока (ТТ), многофункциональные счетчики активной и реактивной электрической энергии (счетчики), вторичные измерительные цепи и технические средства приема-передачи данных;

Второй уровень – информационно-вычислительный комплекс (ИВК), включающий в себя сервер баз данных АИИС КУЭ, автоматизированные рабочие места персонала (АРМ), программное обеспечение «Программный комплекс «Энергосфера» (ПК «Энергосфера»), устройство синхронизации времени (УСВ), каналобразующую аппаратуру.

Первичные токи и напряжения преобразуются измерительными трансформаторами в сигналы, которые по вторичным измерительным цепям поступают на измерительные входы счетчиков электроэнергии. По мгновенным значениям силы электрического тока и напряжения в микропроцессоре счетчика вычисляются соответствующие мгновенные значения активной, реактивной и полной мощности с учетом коэффициентов трансформации. Электрическая энергия, как интеграл по времени от мощности, вычисляется для интервалов времени 30 минут.

Периодически (1 раз в сутки) и (или) по запросу сервер АИИС КУЭ производит опрос всех подключенных к нему цифровых счетчиков, осуществляет вычисление значений активной и реактивной электрической энергии, средней на интервале времени 30 минут активной и реактивной электрической мощности с учетом коэффициентов трансформации измерительных трансформаторов тока и напряжения, хранение измерительной информации и ее накопление.

Для передачи цифрового сигнала с выхода счетчиков на уровень ИВК применена технология сотовой связи GSM 900/1800 МГц.

Связь между ИВК и компьютерами АРМ осуществляется по выделенному каналу связи. Передача информации от ИВК в ОАО «МРСК Урала» и АО «ЭнергосбыТ Плюс» осуществляется по электронной почте в формате xml с использованием сети Интернет.

АИИС КУЭ оснащена системой обеспечения единого времени (СОЕВ), которая охватывает все уровни системы. СОЕВ выполняет законченную функцию измерений времени, имеет нормированные метрологические характеристики и обеспечивает автоматическую синхронизацию времени с погрешностью, не более указанной в таблице 3. СОЕВ включает в себя УСВ, часы сервера и счётчиков. Устройство синхронизации времени УСВ осуществляет прием и обработку сигналов глобальной навигационной спутниковой системой ГЛОНАСС/GPS, по которым осуществляет синхронизацию собственных часов со шкалой координированного времени Российской Федерации UTC(SU).

Время сервера синхронизируется с временем УСВ, сличение ежесекундное, погрешность синхронизации не превышает ± 1 с. Сервер баз данных осуществляет коррекцию времени счетчиков электроэнергии. Сличение времени счетчиков электроэнергии с временем сервера баз данных осуществляется при каждом сеансе связи, корректировка времени счетчиков производится при достижении расхождения со временем сервера баз данных ± 2 с.

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

Программное обеспечение

В АИИС КУЭ используется программное обеспечение ПК «Энергосфера». Идентификационные данные ПО указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ПК «Энергосфера»
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 8.1
Цифровой идентификатор ПО	cbeb6f6ca69318bed976e08a2bb7814b
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	MD5

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Конструкция средства измерений исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

Метрологические и технические характеристики

Состав ИК и их основные метрологические и технические характеристики приведены в таблицах 2 - 4.

Таблица 2 - Состав ИК АИИС КУЭ

№ ИК	Диспетчерское наименование точки учёта	Состав ИК АИИС КУЭ			
		ТТ	ТН	Счетчик	УССВ
1	2	3	4	5	6
1	ПС 110 кВ Красный камень ф. Комсомольский-1 (яч. 1)	ТПЛ-10 К _{ТТ} = 400/5 К _Т = 0,5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03М.01 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12	УСВ-2 Рег. № 82570-21

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
2	ПС 110 кВ Красный камень ф. ДК Строитель-1 (яч. 33)	ТПЛ-10 К _{ТТ} = 400/5 К _Т = 0,5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03М.01 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12	УСВ-2 Рег. № 82570-21
3	ПС 110 кВ Красный камень ф. ДК Строитель-1 (яч. 2)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 400/5 К _Т = 0,5S Рег. № 22192-07	НТМИ-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03М.01 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12	
4	РП-1002 6 кВ ф. Центр-1 (яч. 8)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 400/5 К _Т = 0,5S Рег. № 22192-03	НОЛ.08-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 49075-12	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
5	РП-1002 6 кВ ф. Центр-2 (яч. 9)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 400/5 К _Т = 0,5S Рег. № 22192-03	НТМИ-6-66 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 2611-70	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
6	РП-1020 6 кВ ф. Красная-1 (яч. 3)	ТПОЛ 10 К _{ТТ} = 400/5 К _Т = 0,5S Рег. № 1261-02	НАМИ-10 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,2 Рег. № 11094-87	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
7	РП-1020 6 кВ ф. Красная-2 (яч. 6)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 400/5 К _Т = 0,5S Рег. № 22192-03	НТМИ-6-66 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 2611-70	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
8	РП-1003 6 кВ ф. Октябрьский-1 (яч. 14)	ТОЛ 10-1 К _{ТТ} = 600/5 К _Т = 0,5S Рег. № 15128-03	НАМИТ-10 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 16687-97	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
9	РП-1003 6 кВ ф. Октябрьский-2 (яч. 7)	ТОЛ 10-1 К _{ТТ} = 600/5 К _Т = 0,5S Рег. № 15128-03	НАМИТ-10 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 16687-97	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
10	ТРП-1001 6 кВ ф. Мира-1 (яч. 12)	ТОЛ 10-1 К _{ТТ} = 600/5 К _Т = 0,5S Рег. № 15128-03	НАМИТ-10 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 16687-02	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	УСВ-2 Рег. № 82570-21
11	ТРП-1001 6 кВ ф. Мира-2 (яч. 26)	ТОЛ 10-1 К _{ТТ} = 600/5 К _Т = 0,5S Рег. № 15128-03	НАМИТ-10 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 16687-02	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
12	ТРП-1007 6 кВ ввод с ПС Красный камень (яч. 11)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 400/5 К _Т = 0,5S Рег. № 22192-03	НОЛ.08-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 49075-12	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
13	ТП-1194 6 кВ ввод с ПС Красный камень (яч. 2)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 600/5 К _Т = 0,5S Рег. № 22192-07	НАМИ-10 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,2 Рег. № 11094-87	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
14	ТП-1286 6 кВ ввод с ПС Красный камень (яч. 5)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5S Рег. № 22192-03	НОЛ.08 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 3345-04	ПСЧ-4ТМ.05 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	
15	ТП-1279 6 кВ ввод с ПС Красный камень (яч. 3)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 400/5 К _Т = 0,5S Рег. № 22192-03	НОЛ.08 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 3345-04	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 64450-16	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
16	ТП-1278 6 кВ ввод с ПС Красный камень (яч. 4)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 200/5 К _Т = 0,5S Рег. № 22192-03	НОЛ.08 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 3345-04	ПСЧ-4ТМ.05 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	УСВ-2 Рег. № 82570-21
17	РУ-6 кВ Насосная ЗА, ввод с ПС Красный камень (яч. 3)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5S Рег. № 22192-03	НАМИТ-10 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 16687-02	СЭТ-4ТМ.03.01 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	
18	ТП-1281 6 кВ ввод с ПС Красный камень (яч. 1)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 400/5 К _Т = 0,5S Рег. № 22192-03	НОЛ-НТЗ-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 51677-12	ПСЧ-4ТМ.05 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	
19	ТРП-1017 10 кВ ф. Западный-1 (яч. 5)	ТПЛ-10 К _{ТТ} = 200/5 К _Т = 0,5 Рег. № 1276-59	НТМИ-10-66 К _{ТН} = 10000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 831-69	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
20	ТРП-1017 10 кВ ф. Западный-2 (яч. 10)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 200/5 К _Т = 0,5 Рег. № 47958-16	НАМИ-10 К _{ТН} = 10000/100 К _Т = 0,2 Рег. № 11094-87	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
21	ТРП-1029 10 кВ ф. Рябиновый-1 (яч. 22)	ТОЛ 10-1 К _{ТТ} = 200/5 К _Т = 0,5 Рег. № 15128-96	НАМИ-10- 95УХЛ2 К _{ТН} = 10000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 20186-05	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
22	ТРП-1029 10 кВ ф. Рябиновый-2 (яч. 8)	ТОЛ-10-1 К _{ТТ} = 200/5 К _Т = 0,5S Рег. № 47959-11	ЗНОЛ.06 К _{ТН} = 10000:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 3344-08	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
23	ТРП-1027 10 кВ ф. Дружинина-1 (яч. 8)	ТЛК10 К _{ТТ} = 600/5 К _Т = 0,5 Рег. № 9143-83	НАМИ-10 К _{ТН} = 10000/100 К _Т = 0,2 Рег. № 11094-87	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	УСВ-2 Рег. № 82570-21
24	ТРП-1027 10 кВ ф. Дружинина-2 (яч. 22)	ТЛК10 К _{ТТ} = 600/5 К _Т = 0,5 Рег. № 9143-83 ТЛК К _{ТТ} = 600/5 К _Т = 0,5 Рег. № 42683-09	ЗНОЛ.06 К _{ТН} = 10000:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 3344-72	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
25	ТРП-1015 10 кВ ф. Город-1 (яч. 9)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 400/5 К _Т = 0,5S Рег. № 22192-07	НТМИ-10-66 К _{ТН} = 10000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 831-69	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
26	ТРП-1015 10 кВ ф. Город-2 (яч. 8)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 400/5 К _Т = 0,5S Рег. № 22192-07	НТМИ-10-66 К _{ТН} = 10000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 831-69	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
27	ТРП-1016 10 кВ ф. Город-3 (яч. 7)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5S Рег. № 22192-07	НОЛ-НТЗ-10 К _{ТН} = 10000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 51677-12	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
28	ТРП-1016 10 кВ ф. Город-4 (яч. 14)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5S Рег. № 22192-07	НТМК-10 К _{ТН} = 10000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 355-49	ПСЧ-4ТМ.05 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	УСВ-2 Рег. № 82570-21
29	ПС 110 кВ Горбуново ф. Промышленный- 1 (яч. 8)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5S Рег. № 47958-16	НТМИ-10-66 К _{ТН} = 10000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М К _Т = 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	
30	ПС 110 кВ Горбуново ф. Промышленный- 2 (яч. 19)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5S Рег. № 47958-11	НАМИ-10- 95УХЛ2 К _{ТН} = 10000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 60002-15	СЭТ-4ТМ.03М К _Т = 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	
31	ТРП-1018 10 кВ ф. Муринский-1 (яч. 7)	ТОЛ-10-І К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5S Рег. № 15128-07	НАМИ-10 К _{ТН} = 10000/100 К _Т = 0,2 Рег. № 11094-87	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
32	ТРП-1018 10 кВ ф. Муринский-2 (яч. 14)	ТОЛ-10-І К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5S Рег. № 15128-07	НТМИ-10-66 К _{ТН} = 10000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 831-69	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
33	ПС 110 кВ Горбуново ф. Муринский-3 (яч. 6)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5S Рег. 47958-16	НТМИ-10-66 К _{ТН} = 10000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М К _Т = 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	
34	ПС 110 кВ Горбуново ф. Муринский-4 (яч. 15)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5S Рег. № 47958-16	НАМИ-10-95 УХЛ2 К _{ТН} = 10000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 60002-15	СЭТ-4ТМ.03М К _Т = 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
35	ТП-3002 6 кВ ф. Мебельная фирма-1 (яч. 13)	ТОЛ-10-1 К _{ТТ} = 100/5 К _Т = 0,5S Рег. № 15128-07	НТМИ-6-66 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 2611-70	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	УСВ-2 Рег. № 82570-21
36	ТП-3002 6 кВ ф. Мебельная фирма-2 (яч. 3)	ТОЛ-10-1 К _{ТТ} = 100/5 К _Т = 0,5S Рег. № 15128-07	НОЛ.08-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 49075-12	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
37	ТП-3007 6 кВ ввод с ПС Лебяжка (яч. 2)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5S Рег. № 22192-07	НОЛ К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 33042-06	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
38	ТРП-3602 6 кВ ф. Поселок-1 (яч. 10)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 200/5 К _Т = 0,5S Рег. № 22192-07	НОЛ.08-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 49075-12	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
39	ТРП-3602 6 кВ ф. Поселок-2 (яч. 9)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 200/5 К _Т = 0,5S Рег. № 22192-07	НОЛ.08-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 49075-12	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
40	ТП-3022 6 кВ ввод 2 с ПС Лебяжка (яч. 12)	ТПОЛ 10 К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5S Рег. № 1261-02	НОЛ.08-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 49075-12	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
41	ПС 110 кВ ВМЗ ВМ-1 Т1	ТПОЛ-10М К _{ТТ} = 3000/5 К _Т = 0,5S Рег. № 47958-11	НТМИ-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 831-53	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
42	ПС 110 кВ ВМЗ ВМ-2 Т1	ТПОЛ-10М К _{ТТ} = 3000/5 К _Т = 0,5S Рег. № 47958-11	НТМИ-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 831-53	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	УСВ-2 Рег. № 82570-21
43	ПС 110 кВ ВМЗ ввод 0,4 кВ ТСН-1, ТНС-2	ТОП-0,66 К _{ТТ} = 150/5 К _Т = 0,5S Рег. № 15174-06	-	ПСЧ- 4ТМ.05МК.16 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
44	ПС 100 кВ ВМЗ ВМ-3 Т2	ТПОЛ-10М К _{ТТ} = 3000/5 К _Т = 0,5S Рег. № 47958-11	НТМИ-6-66 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 2611-70	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
45	ПС 110 кВ ВМЗ ВМ-4 Т2	ТПОЛ-10М К _{ТТ} = 3000/5 К _Т = 0,5S Рег. № 47958-11	НТМИ-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 831-53	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
46	ТРП-2012 6 кВ ф. Химик-2 (яч. 13)	ТПОЛ 10 К _{ТТ} = 1000/5 К _Т = 0,5 Рег. № 1261-02	НТМИ-6-66 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 2611-70	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
47	ТРП-2012 6 кВ ф. Химик-3 (яч. 6)	ТПОЛ 10 К _{ТТ} = 1000/5 К _Т = 0,5S Рег. № 1261-02	НТМИ-6-66 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 2611-70	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
48	ТРП-2005 6 кВ ф. Хвойный-1 (яч. 7)	ТПОЛ-10 К _{ТТ} = 600/5 К _Т = 0,5 Рег. № 1261-59	НОЛ-НТЗ-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 51677-12	ПСЧ-4ТМ.05М.12 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 36355-07	
49	ТРП-2005 6 кВ ф. Хвойный-3 (яч. 10)	ТПОЛ-10 К _{ТТ} = 600/5 К _Т = 0,5 Рег. № 1261-59	НОЛ-НТЗ-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 51677-12	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
50	ТРП-2007 6 кВ ф. Восточный-1 (яч. 14)	ТОЛ-НТЗ-10 К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5S Рег. № 51679-12 ТПЛ-10 К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6-66 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 2611-70	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	УСВ-2 Рег. № 82570-21
51	ТРП-2007 6 кВ ф. Восточный-3 (яч. 7)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5 Рег. № 47958-16	НТМИ-6-66 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 2611-70	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
52	ТРП-2009 6 кВ ф. Алтайский-1 (яч. 16)	ТПОЛ-10 К _{ТТ} = 1000/5 К _Т = 0,5 Рег. № 1261-59	НТМИ-6-66 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 2611-70	ПСЧ- 4ТМ.05МК.12.01 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 46634-11	
53	ТРП-2004 6 кВ ф. Юность-1 (яч. 22)	ТЛК-СТ-10 К _{ТТ} = 1000/5 К _Т = 0,5 Рег. № 58720-14	НТМК-6У4 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 323-49	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
54	ТРП-2004 6 кВ ф. Юность-3 (яч. 2)	ТЛК-СТ-10 К _{ТТ} = 1000/5 К _Т = 0,5 Рег. № 58720-14	НТМК-6У4 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 323-49	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
55	ТРП-2006 6 кВ ф. Больничный-1 (яч. 10)	ТПОЛ-10 К _{ТТ} = 600/5 К _Т = 0,5 Рег. №1261-59	НТМИ-6-66 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 2611-70	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
56	ТРП-2006 6 кВ ф. Больничный-3 (яч. 7)	ТПОЛ-10 Ктт = 600/5 Кт = 0,5 ф. А Рег. № 1261-08 ф. В Рег. № 47958-11	НТМИ-6-66 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 2611-70	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	УСВ-2 Рег. № 82570-21
57	ТРП-2003 6 кВ ф. Заря-2 (яч. 9)	ТПОЛ-10 Ктт = 600/5 Кт = 0,5 Рег. № 1261-08	НТМИ-6 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 831-53	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
58	ТРП-2003 6 кВ ф. Заря-4 (яч. 16)	ТПОЛ-10 Ктт = 600/5 Кт = 0,5 Рег. № 1261-08	НТМИ-6 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 831-53	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
59	ТРП-2011 6 кВ ф. Химик-4 (яч. 7)	ТПОЛ-10 Ктт = 800/5 Кт = 0,5 Рег. № 1261-59	НТМИ-6-66 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 2611-70	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
60	РП-2002 6 кВ ф. Молодежный- 2 (яч. 13)	ТПЛ-10-М Ктт = 400/5 Кт = 0,5S Рег. № 22192-07	НОЛ.08-6 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 49075-12	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
61	РП-2002 6 кВ ф. Молодежный- 4 (яч. 8)	ТПОЛ-10 Ктт = 600/5 Кт = 0,5 Рег. № 1261-08	НОЛ.08 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 3345-04	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
62	ТРП-2001 6 кВ ф. Энтузиастов-3 (яч. 17)	ТПОЛ-10 Ктт = 600/5 Кт = 0,5 Рег. № 1261-59	НТМИ-6-66 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 2611-70	ПСЧ-4ТМ.05 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
63	ВЛ-6 кВ ф. Насосная 10а ПКУ-6 кВ (оп. №13А)	ТОЛ-10-1 К _{ТТ} = 400/5 К _Т = 0,5S Рег. № 15128-07	НОЛП-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 27112-04	ПСЧ- 4ТМ.05МК.12 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	УСВ-2 Рег. № 82570-21
64	ТП-2126 6 кВ ф. ПС Пихтовая (яч. 4)	ТЛК10-5 К _{ТТ} = 600/5 К _Т = 0,5 Рег. № 9143-01	ЗНОЛ.06 К _{ТН} = 6000:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 46738-11	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
65	ПС 110 кВ Пихтовая ф. Хвойный-4 (яч. 6)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 400/5 К _Т = 0,5S Рег. № 47958-11	НТМИ-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03М.01 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12	
66	ПС 110 кВ Пихтовая ф. Энтузиастов-2 (яч. 50)	ТПЛ К _{ТТ} = 150/5 К _Т = 0,5S Рег. № 47958-11	НТМИ-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03М.01 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12	
67	ПС 35 кВ Ермак ф. ТП-1172 (яч. 5)	ТПОЛ-10 У3 К _{ТТ} = 600/5 К _Т = 0,5 Рег. № 51178-12	НТМИ-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 831-53	ПСЧ-4ТМ.05 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	
68	ПС 35 кВ Ермак ф. Жилмассив-1 (яч. 15)	ТПЛ-10У3 К _{ТТ} = 150/5 К _Т = 0,5 Рег. № 1276-59 ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 150/5 К _Т = 0,5S Рег. № 47958-11	НТМИ-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 831-53	ПСЧ-4ТМ.05.12 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
69	ПС 35 кВ Ермак ф. Жилмассив-2 (яч. 16)	ТПЛ-10 К _{ТТ} = 400/5 К _Т = 0,5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 831-53	ПСЧ-4ТМ.05 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	УСВ-2 Рег. № 82570-21
70	ПС 35 кВ Ермак ф. ТП-1232 (яч. 14)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 200/5 К _Т = 0,5S Рег. № 47958-11	НТМИ-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 831-53	ПСЧ-4ТМ.05 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	
71	ПС 35 кВ Ермак ф. Приречный-1 (яч. 17)	ТПЛ-10 К _{ТТ} = 100/5 К _Т = 0,5 Рег. № 1276-59 ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 100/5 К _Т = 0,5 Рег. № 22192-07	НТМИ-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 831-53	ПСЧ-4ТМ.05 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	
72	ПС 35 кВ Ермак ф. Приречный-2 (яч. 18)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 100/5 К _Т = 0,5S Рег. № 47958-11	НТМИ-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 831-53	ПСЧ-4ТМ.05 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	
73	ПС 35 кВ Ермак ф. Кирпичный (яч. 7)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 200/5 К _Т = 0,5S Рег. № 22192-07	НТМИ-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 831-53	ПСЧ-4ТМ.05 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	
74	ПС 35 кВ Ермак ф. База-1 (яч. 23)	ТОЛ-10-1 К _{ТТ} = 100/5 К _Т = 0,5 Рег. № 47959-11	НТМИ-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03 К _Т = 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	
75	ПС 35 кВ Ермак ф. Кондитерская фабрика (яч. 10)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5 Рег. № 22192-07	НТМИ-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 831-53	ПСЧ-4ТМ.05 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
76	ПС 35 кВ Ермак ф. ТП-1170 (яч. 12)	ТПЛ-10 Ктт = 200/5 Кт = 0,5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 831-53	ПСЧ-4ТМ.05 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	УСВ-2 Рег. № 82570-21
77	ПС 35 кВ Ермак ф. База-2 (яч. 20)	ТОЛ-10-1 Ктт = 100/5 Кт = 0,5 Рег. № 47959-11	НТМИ-6 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 831-53	ПСЧ-4ТМ.05 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	
78	ПС 35 кВ Выйская ф. Аганичева-1 (яч. 1)	ТПЛ-10-М Ктт = 200/5 Кт = 0,5 Рег. № 22192-07	НТМИ-6-66 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12	
79	ПС 35 кВ Выйская ф. ТРП-1009 (яч. 22)	ТПЛ-НТЗ-10 Ктт = 300/5 Кт = 0,5S Рег. № 51678-12	НАЛИ-СЭЩ Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 51621-12	СЭТ-4ТМ.03.01 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	
80	ПС 35 кВ Выйская ф. Школа (яч. 3)	ТПОЛ-10 Ктт = 400/5 Кт = 0,5S Рег. № 1261-08	НТМИ-6-66 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12	
81	ПС 35 кВ Выйская ф. Липовый-1 (яч. 5)	ТПФМ-10 Ктт = 150/5 Кт = 0,5 Рег. № 814-53	НТМИ-6-66 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03 Кт = 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	
82	ПС 35 кВ Выйская ф. Рудоуправление (яч. 10)	ТПОЛ-СВЭЛ Ктт = 300/5 Кт = 0,5S Рег. № 70109-17	НТМИ-6-66 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
83	ПС 35 кВ Выйская ф. Липовый-2 (яч. 13)	ТПОЛ-10 Ктт = 200/5 Кт = 0,5 Рег. № 1261-08	НАЛИ-СЭЩ Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 51621-12	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17	УСВ-2 Рег. № 82570-21
84	ПС 35 кВ Выйская ф. Деткомбинат (яч. 17)	ТПОЛ-10 Ктт = 200/5 Кт = 0,5S Рег. № 47958-11	НАЛИ-СЭЩ Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 51621-12	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17	
85	ПС 35 кВ Выйская ф. Юбилейный (яч. 18)	ТПОЛ-10 У3 Ктт = 300/5 Кт = 0,5 Рег. № 51178-12	НАЛИ-СЭЩ Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 51621-12	СЭТ-4ТМ.03.01 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	
86	ПС 35 кВ Выйская ф. ТП-1180 (яч. 19)	ТПОЛ-10 Ктт = 200/5 Кт = 0,5 Рег. № 1261-08	НАЛИ-СЭЩ Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 51621-12	СЭТ-4ТМ.03.01 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	
87	ПС 35 кВ Выйская ф. ТП-1181 (яч. 20)	ТПЛ-10-М Ктт = 300/5 Кт = 0,5S Рег. № 22192-07	НАЛИ-СЭЩ Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 51621-12	СЭТ-4ТМ.03.01 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	
88	ПС 35 кВ Выйская ф. Котельная-1 (яч. 6)	ТПОЛ-10 Ктт = 200/5 Кт = 0,5 Рег. № 1261-08	НТМИ-6-66 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03 Кт = 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	
89	ПС 35 кВ Выйская ф. Котельная-2 (яч. 21)	ТПФМ-10 Ктт = 200/5 Кт = 0,5 Рег. № 814-53	НАЛИ-СЭЩ Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 51621-12	СЭТ-4ТМ.03.01 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
90	ПС 110 кВ Светлая ф. 306 (яч. 25)	ТПОЛ-10 К _{ТТ} = 600/5 К _Т = 0,5S Рег. № 1261-08	ЗНОЛ.06 К _{ТН} = 6000:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М.01 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-08	УСВ-2 Рег. № 82570-21
91	ПС 110 кВ Светлая ф. 313 (яч. 49)	ТПОЛ-10 К _{ТТ} = 600/5 К _Т = 0,5S Рег. № 1261-08	ЗНОЛ.06 К _{ТН} = 6000:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М.01 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-08	
92	ТРП-3603 6 кВ ф. Жилой поселок-1 (яч. 4)	ТПОЛ 10 К _{ТТ} = 600/5 К _Т = 0,5S Рег. № 1261-02	НАМИ-10 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,2 Рег. № 11094-87	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
93	ТРП-3603 6 кВ ф. Жилой поселок-2 (яч. 5)	ТПОЛ 10 К _{ТТ} = 600/5 К _Т = 0,5S Рег. № 1261-02	ЗНОЛ К _{ТН} = 6000:√3/100:√3 К _Т = 0,2 Рег. № 46738-11	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
94	ВЛ-6 кВ ф. Огнеупор-1 ЯКНО-6 кВ ВЛ-17 (оп. 5)	ТПОЛ 10 К _{ТТ} = 150/5 К _Т = 0,5S Рег. № 1261-02	НОЛ К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 66629-17	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
95	ТП-2805 6 кВ ф. В-41 (яч. 6)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 400/5 К _Т = 0,5S Рег. № 22192-07	НТМИ-6-66 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.02М.03 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-08	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
96	ПС-108 6 кВ ф. 120 (яч. 7)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 200/5 К _Т = 0,5S Рег. № 22192-07	ЗНОЛ.06 К _{ТН} = 6000:√3/100:√3 К _Т = 0,2 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М.01 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-08	УСВ-2 Рег. № 82570-21
97	ПС-108 6 кВ ф. 118 (яч. 51)	ТПОЛ-10 К _{ТТ} = 600/5 К _Т = 0,5S Рег. № 1261-08	ЗНОЛ.06 К _{ТН} = 6000:√3/100:√3 К _Т = 0,2 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М.01 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-08	
98	ПС 110 кВ Радиаторная ф. Депо-1 (яч. 10)	ТПЛ-10 К _{ТТ} = 400/5 К _Т = 0,5 Рег. № 1276-59	ЗНОЛ.06 К _{ТН} = 6000:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М.01 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17	
99	ПС 110 кВ Радиаторная ф. Депо-2 (яч. 18)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 400/5 К _Т = 0,5S Рег. № 22192-07	НАМИТ-10 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 16687-13	СЭТ-4ТМ.03М.01 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17	
100	ПС 110 кВ Дрожжевая ф. Профилакто- рий-1 (яч.25)	ТОЛ 10-1 К _{ТТ} = 200/5 К _Т = 0,5 Рег. № 15128-01	ЗНОЛ.06 К _{ТН} = 6000:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 3344-72	СЭТ-4ТМ.03 К _Т = 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	
101	ПС 110 кВ Дрожжевая ф. Профилакто- рий-2 (яч. 2)	ТОЛ 10-1 К _{ТТ} = 200/5 К _Т = 0,5 Рег. № 15128-01	ЗНОЛ.06 К _{ТН} = 6000:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 3344-72	СЭТ-4ТМ.03М.01 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
102	ПС 110 кВ Дрожжевая ф. Военторг (яч. 23)	ТОЛ 10-1 К _{ТТ} = 200/5 К _Т = 0,5 Рег. № 15128-01	ЗНОЛ.06 К _{ТН} = 6000:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 3344-72	СЭТ-4ТМ.03 К _Т = 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	УСВ-2 Рег. № 82570-21
103	ТРП-1032 6 кВ ф. ВМЗ-1 (яч. 8)	ТОЛ-10 К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5S Рег. № 7069-07	НАМИ-10- 95УХЛ2 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 20186-00	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
104	ТРП-1032 6 кВ ф. ВМЗ-2 (яч. 22)	ТОЛ-10 К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5S Рег. № 7069-07	НТМИ-6-66 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 2611-70	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
105	ПС 110 кВ Районная ф. Шефский	ТПОФ К _{ТТ} = 600/5 К _Т = 0,5 Рег. № 518-50	ЗНОЛ.06 К _{ТН} = 6300:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 3344-72	СЭТ-4ТМ.03 К _Т = 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	
106	ВЛ-6 кВ ф. Гидроузел-3 ВМ-1005 6 кВ	ТПОЛ 10 К _{ТТ} = 150/5 К _Т = 0,5 Рег. № 1261-02	НИОЛ-СТ К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 58722-14	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
107	ПС 35 кВ Лисьегорская ф. Гальянка (яч. 6)	ТВЛМ-10 К _{ТТ} = 150/5 К _Т = 0,5 Рег. № 1856-63	НТМИ-6-66 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03 К _Т = 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	
108	ПС 35 кВ Лисьегорская ф. Ключи (яч. 8)	ТВЛМ-10 К _{ТТ} = 200/5 К _Т = 0,5 Рег. № 1856-63	НТМИ-6-66 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03 К _Т = 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
109	ПС 35 кВ Лисьегорская ф. ТП-1099 (яч. 28)	ТВЛМ-10 Ктт = 150/5 Кт = 0,5 Рег. № 1856-63	НТМИ-6-66 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03 Кт = 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	УСВ-2 Рег. № 82570-21
110	ПС 35 кВ Лисьегорская ф. Бондино-1 (яч. 4)	ТОЛ-10 Ктт = 600/5 Кт = 0,5S Рег. № 7069-07	НТМИ-6-66 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 2611-70	ПСЧ-4ТМ.05 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	
111	ПС 35 кВ Лисьегорская ф. Бондино-2 (яч. 31)	ТОЛ-10 Ктт = 600/5 Кт = 0,5S Рег. № 7069-07	НТМИ-6-66 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03 Кт = 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	
112	ПС 35 кВ Лисьегорская ф. Папанина-1 (яч. 10)	ТОЛ 10 Ктт = 300/5 Кт = 0,5S Рег. № 7069-02	НТМИ-6-66 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03 Кт = 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	
113	ПС 35 кВ Лисьегорская ф. Папанина-2 (яч. 23)	ТВЛМ-10 Ктт = 150/5 Кт = 0,5 Рег. № 1856-63	НТМИ-6-66 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03 Кт = 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	
114	ПС 110 кВ Союзная ф. Руш (яч. 10)	ТПЛ-10 Ктт = 300/5 Кт = 0,5 Рег. № 1276-59 ТПЛ-10-М Ктт = 300/5 Кт = 0,5 Рег. № 22192-07	НТМИ-6 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 831-53	ПСЧ-4ТМ.05 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
115	ПС 110 кВ Союзная ф. Новая Кушва (яч. 19)	ТПЛ-10 Ктт = 400/5 Кт = 0,5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03.01 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСВ-2 Рег. № 82570-21
116	ПС 110 кВ Союзная ф. ФДИ-1 (яч. 5)	ТОЛ-10-1 Ктт = 300/5 Кт = 0,5 Рег. № 15128-07	НТМИ-10-66 Ктн = 10000/100 Кт = 0,5 Рег. № 831-69	ПСЧ-4ТМ.05 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	
117	ПС 110 кВ Союзная ф. ФДИ-2 (яч. 15)	ТВЛМ-10 Ктт = 300/5 Кт = 0,5 Рег. № 1856-63	НТМИ-10-66 Ктн = 10000/100 Кт = 0,5 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	
118	ПС 110 кВ Союзная ф. Автошкола (яч. 8)	ТОЛ 10-1 Ктт = 200/5 Кт = 0,5 Рег. № 15128-96	НТМИ-10-66 Ктн = 10000/100 Кт = 0,5 Рег. № 831-69	ПСЧ-4ТМ.05 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	
119	ПС 110 кВ Союзная ф. Больница-1 (яч. 9)	ТОЛ-10 Ктт = 300/5 Кт = 0,5 Рег. № 47959-11	НТМИ-10-66 Ктн = 10000/100 Кт = 0,5 Рег. № 831-69	ПСЧ-4ТМ.05 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	
120	ПС 110 кВ Союзная ф. Здравница-1 (яч. 10)	ТОЛ-НТЗ-10 Ктт = 300/5 Кт = 0,5S Рег. № 69606-17	НТМИ-10-66 Ктн = 10000/100 Кт = 0,5 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	
121	ПС 110 кВ Союзная ф. Здравница-2 (яч. 13)	ТОЛ-10 Ктт = 200/5 Кт = 0,5 Рег. № 7069-07	НТМИ-10-66 Ктн = 10000/100 Кт = 0,5 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03 Кт = 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
122	ПС 110 кВ Союзная ф. Здравница-3 (яч. 16)	ТОЛ-10 КГТ = 300/5 КТ = 0,5S Рег. № 47959-11	НТМИ-10-66 КТН = 10000/100 КТ = 0,5 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03 КТ = 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	УСВ-2 Рег. № 82570-21
123	ПС 110 кВ Союзная ф. Больница-2 (яч. 14)	ТОЛ-10 КГТ = 300/5 КТ = 0,5S Рег. № 7069-07	НТМИ-10-66 КТН = 10000/100 КТ = 0,5 Рег. № 831-69	ПСЧ-4ТМ.05.12 КТ = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	
124	ПС 110 кВ Союзная ф. Кушва-1 (яч. 8)	ТПЛ-10У3 КГТ = 400/5 КТ = 0,5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6 КТН = 6000/100 КТ = 0,5 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03 КТ = 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	
125	ПС 110 кВ Союзная ф. Кушва-2 (яч. 20)	ТПЛ-10У3 КГТ = 300/5 КТ = 0,5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6 КТН = 6000/100 КТ = 0,5 Рег. № 831-53	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 КТ = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
126	ПС 110 кВ Союзная ф. Ленинградский-1 (яч. 1)	ТЛМ-10 КГТ = 200/5 КТ = 0,5 Рег. № 2473-69	НТМИ-10-66 КТН = 10000/100 КТ = 0,5 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03 КТ = 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
127	ПС 110 кВ Союзная ф. Ленинградский-2 (яч. 23)	ТОЛ-10 К _{ТТ} = 200/5 К _Т = 0,5 Рег. № 47959-11	НТМИ-10-66 К _{ТН} = 10000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСВ-2 Рег. № 82570-21
128	ПС 110 кВ Сокол ф. Поселок (яч. 4)	ТВЛМ-10 К _{ТТ} = 400/5 К _Т = 0,5 Рег. № 1856-63	НТМИ-6-66 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М.01 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17	
129	ПС 110 кВ Сокол ф. ТП-2907 (яч. 8)	ТВЛМ-10 К _{ТТ} = 100/5 К _Т = 0,5 Рег. № 1856-63	НТМИ-6-66 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03 К _Т = 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	
130	ПС 35 кВ Рудник ф. Шмидт-1 (яч. 2)	ТЛО-10 К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5S Рег. № 25433-11	ЗНОЛП К _{ТН} = 6300:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М.01 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12	
131	ПС 35 кВ Рудник ф. Шмидт-2 (яч. 10)	ТЛО-10 К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5S Рег. № 25433-11	ЗНОЛП К _{ТН} = 6300:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03 К _Т = 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	
132	ПС 35 кВ Рудник ф. Промывка (яч. 7)	ТЛО-10 К _{ТТ} = 200/5 К _Т = 0,5S Рег. № 25433-11	ЗНОЛП К _{ТН} = 6300:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03 К _Т = 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
133	ПС 35 кВ Рудник ф. Капитальная-1 (яч. 11)	ТЛО-10 К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5S Рег. № 25433-11	ЗНОЛП К _{ТН} = 6300:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М.01 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17	УСВ-2 Рег. № 82570-21
134	ПС 35 кВ Рудник ф. Капитальная-2 (яч. 9)	ТЛО-10 К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5S Рег. № 25433-11	ЗНОЛП К _{ТН} = 6300:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03 К _Т = 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	
135	ПС 35 кВ Рудник ф. Поселок (яч. 14)	ТЛО-10 К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5S Рег. № 25433-11	ЗНОЛП К _{ТН} = 6300:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03 К _Т = 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	
136	ПС 110 кВ Старатель ф. Руш-1 (яч. 13)	ТОЛ 10 К _{ТТ} = 200/5 К _Т = 0,5 Рег. № 7069-02	ЗНОЛ К _{ТН} = 6000:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03 К _Т = 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	
137	ПС 110 кВ Старатель ф. Руш-2 (яч. 8)	ТОЛ 10 К _{ТТ} = 200/5 К _Т = 0,5 Рег. № 7069-02	ЗНОЛ.06 К _{ТН} = 6000:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 3344-72	СЭТ-4ТМ.03 К _Т = 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
138	ПС 35 кВ НПУ ф. Вспомогатель- ные цеха (яч. 10)	ТПОЛ-10 К _{ТТ} = 200/5 К _Т = 0,5 Рег. № 1261-08	НАМИТ-10 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 16687-13	СЭТ-4ТМ.03М.01 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17	УСВ-2 Рег. № 82570-21
139	ПС 35 кВ Сторожевая ф. Больница-1 (яч. 11)	ТПОЛ-10 У3 К _{ТТ} = 200/5 К _Т = 0,5 Рег. № 51178-12	ЗНОЛ.06 К _{ТН} = 6000:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 3344-72	СЭТ-4ТМ.03 К _Т = 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	
140	ПС 35 кВ Сторожевая ф. Больница-2 (яч. 14)	ТПОЛ-10 У3 К _{ТТ} = 150/5 К _Т = 0,5 Рег. № 51178-12	ЗНОЛ.06 К _{ТН} = 6000:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 3344-72	СЭТ-4ТМ.03 К _Т = 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	
141	ПС 35 кВ Сторожевая ф. Пески-1 (яч. 3)	ТПЛ-НТ3 К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5S Рег. № 69608-17	ЗНОЛ.06 К _{ТН} = 6000:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 3344-72	СЭТ-4ТМ.03 К _Т = 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	
142	ПС 35 кВ Сторожевая ф. Пески-2 (яч. 20)	ТПЛ-НТ3 К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5S Рег. № 69608-17	ЗНОЛ.06 К _{ТН} = 6000:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 3344-72	СЭТ-4ТМ.03 К _Т = 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	
143	ПС 35 кВ Сторожевая ф. Город-1 (яч. 9)	ТПОЛ-10 У3 К _{ТТ} = 200/5 К _Т = 0,5 Рег. № 51178-12	ЗНОЛ.06 К _{ТН} = 6000:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 3344-72	СЭТ-4ТМ.03 К _Т = 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
144	ПС 35 кВ Сторожевая ф. Город-2 (яч. 12)	ТПОЛ-10 У3 Ктт = 200/5 Кт = 0,5 Рег. № 51178-12	ЗНОЛ.06 Ктн = 6000: $\sqrt{3}$ /100: $\sqrt{3}$ Кт = 0,5 Рег. № 3344-72	СЭТ-4ТМ.03 Кт = 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04	УСВ-2 Рег. № 82570-21
145	ПС 35 кВ Сторожевая ф. Михайловский-2 (яч. 18)	ТПОЛ Ктт = 300/5 Кт = 0,5S Рег. № 47958-16	ЗНОЛ.06 Ктн = 6000: $\sqrt{3}$ /100: $\sqrt{3}$ Кт = 0,5 Рег. № 3344-72	СЭТ-4ТМ.03М Кт = 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	
146	ВЛ-6 кВ ф. Пески ПКУ-6 кВ (оп. 1)	ТОЛ 10 Ктт = 200/5 Кт = 0,5 Рег. № 7069-02	НОЛП-6 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 27112-04	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17	
147	ВЛ-6 кВ ф. Заготзерно ПКУ-6 кВ (оп. 1)	ТОЛ 10 Ктт = 150/5 Кт = 0,5 Рег. № 7069-02	НОЛП-6 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 27112-04	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17	
148	ПС 110 кВ Романовская ф. Центр-1 (яч. 113)	ТПОЛ-10 Ктт = 600/5 Кт = 0,5 Рег. № 1261-59	НТМИ-6-66 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17	
149	ПС 110 кВ Романовская ф. Центр-2 (яч. 106)	ТПОЛ-10 Ктт = 600/5 Кт = 0,5 Рег. № 1261-59	НТМИ-6-66 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17	
150	ПС 110 кВ Романовская ф. ЖБИ (яч. 102)	ТПЛ-10-М Ктт = 300/5 Кт = 0,5 Рег. № 22192-07	НТМИ-6-66 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17	
151	ПС 110 кВ Черноисточинск ф. Черная-1 (яч. 7)	ТПОЛ-10 У3 Ктт = 600/5 Кт = 0,5S Рег. № 51178-12	НАМИТ-10 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 16687-02	ПСЧ-4ТМ.05.12 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
152	ПС 110 кВ Черноисточинск ф. Черная-2 (яч. 23)	ТПОЛ-10 У3 Ктт = 600/5 Кт = 0,5S Рег. № 51178-12	НАМИТ-10 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 16687-02	ПСЧ-4ТМ.05.12 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	УСВ-2 Рег. № 82570-21
153	ПС 110 кВ Черноисточинск ф. Очистные (яч. 10)	ТПОЛ-10 У3 Ктт = 600/5 Кт = 0,5S Рег. № 51178-12	НАМИТ-10 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 16687-02	ПСЧ-4ТМ.05.12 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	
154	ПС 110 кВ Черноисточинск ф. Детская дача (яч. 11)	ТПОЛ-10 У3 Ктт = 200/5 Кт = 0,5S Рег. № 51178-12	НАМИТ-10 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 16687-02	ПСЧ-4ТМ.05.12 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	
155	ПС 35 кВ Висим ф. У-Утка (яч. 4)	ТПЛ-10-М Ктт = 100/5 Кт = 0,5 Рег. № 22192-07	НТМИ-10-66 Ктн = 10000/100 Кт = 0,5 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17	
156	ПС 35 кВ Висим ф. В-Утка (яч. 7)	ТЛК-СТ-10 Ктт = 100/5 Кт = 0,5S Рег. № 58720-14	НТМИ-10-66 Ктн = 10000/100 Кт = 0,5 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17	
157	ПС 35 кВ Висим ф. Центр (яч. 9)	ТПЛ-СВЭЛ-10 Ктт = 100/5 Кт = 0,5S Рег. № 70109-17	НТМИ-10-66 Ктн = 10000/100 Кт = 0,5 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17	
158	ПС 35 кВ Висим ф. Совхоз (яч. 10)	ТПЛ-10-М Ктт = 100/5 Кт = 0,5 Рег. № 22192-07	НТМИ-10-66 Ктн = 10000/100 Кт = 0,5 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
159	ТП-2805 6 кВ ф. В-42 (яч. 1)	ТПЛ-10-М КГТ = 200/5 КТ = 0,5S Рег. № 47958-11	НТМИ-6-66 КГН = 6000/100 КТ = 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М.01 КТ = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17	УСВ-2 Рег. № 82570-21
160	ТП-2805 6 кВ ф. В-20 (яч. 2)	ТПЛ-10-М КГТ = 300/5 КТ = 0,5S Рег. № 47958-11	НТМИ-6-66 КГН = 6000/100 КТ = 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М.01 КТ = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17	
161	ПС 35 кВ Горная ф. Штурмовой (яч. 13)	ТПЛ-10 КГТ = 50/5 КТ = 0,5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6 КГН = 6000/100 КТ = 0,5 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.02.2-14 КТ = 0,5S/1,0 Рег. № 20175-01	
162	ПС 6 кВ Землесосная ф. Тагиллес (яч. 5)	ТПЛ-10-М КГТ = 100/5 КТ = 0,5 Рег. № 22192-07	НТМИ-6-66 КГН = 6000/100 КТ = 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.02.2-14 КТ = 0,5S/1,0 Рег. № 20175-01	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
163	ТП 6 кВ Школа № 22 (ТП-514) ввод ТМ	ТШП-0,66 КГТ = 300/5 КТ = 0,5S Рег. № 64182-16	-	ПСЧ-4ТМ.05.16 КТ = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	УСВ-2 Рег. № 82570-21
164	ТП 6 кВ ВЖР-1 (ТП-515) ввод ТМ	ТОП-0,66 КГТ = 200/5 КТ = 0,5S Рег. № 47959-16	-	ПСЧ-4ТМ.05.16 КТ = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	
165	ТП 6 кВ ВЖР-1 (ТП-516) ввод ТМ	ТШП-0,66 КГТ = 300/5 КТ = 0,5S Рег. № 64182-16	-	ПСЧ-4ТМ.05.16 КТ = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	
166	ТП 6 кВ Нижний поселок (ТП-517) ввод ТМ	ТШП-0,66 КГТ = 300/5 КТ = 0,5S Рег. № 64182-16	-	ПСЧ-4ТМ.05.04 КТ = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	
167	ТП 6 кВ Голый камень-1 РЩ-1526 ввод ТМ	ТШ-0,66 КГТ = 400/5 КТ = 0,5 Рег. № 22657-12	-	ПСЧ-4ТМ.05.04 КТ = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	
168	ТП 6 кВ Голый камень-2 ввод ТМ	ТШП-0,66 КГТ = 300/5 КТ = 0,5S Рег. № 64182-16	-	ПСЧ- 4ТМ.05МК.16 КТ = 0,5S/1,0 Рег. № 64450-16	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
169	ТП 6 кВ Котельная Евстюнихи ввод ТМ	Т-0,66 К _{ТТ} = 600/5 К _Т = 0,5 Рег. № 22656-07	-	ПСЧ-4ТМ.05.16 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	УСВ-2 Рег. № 82570-21
170	ТП 6 кВ Клуб Евстюнихи ввод ТМ	ТШП-0,66 К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5S Рег. № 64182-16	-	ПСЧ-4ТМ.05.04 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	
171	ТП 6 кВ Школа Евстюнихи ввод ТМ	ТОП-0,66 К _{ТТ} = 200/5 К _Т = 0,5S Рег. № 47959-16	-	ПСЧ-4ТМ.05.16 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	
172	ТП 6 кВ Лебязжка ввод ТМ	Т-0,66 К _{ТТ} = 600/5 К _Т = 0,5S Рег. № 67928-17	-	ПСЧ-4ТМ.05.04 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	
173	ТП-1535 6 кВ ввод ТМ	ТШП-0,66 К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5S Рег. № 64182-16	-	ПСЧ-4ТМ.05.16 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
174	ТП-2976 10 кВ ввод ТМ	ТШП-0,66 К _{ТТ} = 150/5 К _Т = 0,5S Рег. № 64182-16	-	ПСЧ- 4ТМ.05МК.16 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 64450-16	УСВ-2 Рег. № 82570-21
175	ВЛ-10 кВ ф. Хутора ПКУ-10 кВ (оп. 2а)	ТОЛ К _{ТТ} = 50/5 К _Т = 0,5S Рег. № 47959-11	НОЛ К _{ТН} = 10000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 49075-12	Меркурий 230 ART-00 PQRSIDN К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 23345-07	
176	ТП-32 6 кВ ф. Михайловский	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 150/5 К _Т = 0,5S Рег. № 22192-07	НТМИ-6-66 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М.01 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17	
177	ПС 110 кВ Приречная ф. Черных-1 (яч. 102)	ТОЛ-10-І К _{ТТ} = 600/5 К _Т = 0,5S Рег. № 47959-11	ЗНОЛП К _{ТН} = 6000:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 23544-07	CE 304 S32 402 JAAQ2HY К _Т = 0,2S/0,5 Рег. № 31424-07	
178	ПС 110 кВ Приречная ф. Черных-2 (яч. 211)	ТОЛ-10-І К _{ТТ} = 600/5 К _Т = 0,5S Рег. № 47959-11	ЗНОЛП К _{ТН} = 6000:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 23544-07	CE 304 S32 402 JAAQ2HY К _Т = 0,2S/0,5 Рег. № 31424-07	
179	ПС 110 кВ Приречная ф. ГМЗ-1 (яч. 105)	ТОЛ-10-І К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5S Рег. № 47959-11	ЗНОЛП К _{ТН} = 6000:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 23544-07	CE 304 S32 402 JAAQ2HY К _Т = 0,2S/0,5 Рег. № 31424-07	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
180	ПС 110 кВ Приречная ф. ГМЗ-2 (яч. 202)	ТОЛ-10-1 К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5S Рег. № 47959-11	ЗНОЛП К _{ТН} = 6000:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 23544-07	CE 304 S32 402 JAAQ2HY К _Т = 0,2S/0,5 Рег. № 31424-07	УСВ-2 Рег. № 82570-21
181	ПС 110 кВ Приречная ф. ГДМ-1 (яч. 305)	ТОЛ-10-1 К _{ТТ} = 600/5 К _Т = 0,5S Рег. № 47959-11	ЗНОЛП К _{ТН} = 6000:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 23544-07	CE 304 S32 402 JAAQ2HY К _Т = 0,2S/0,5 Рег. № 31424-07	
182	ПС 110 кВ Приречная ф. ГДМ-2 (яч. 406)	ТОЛ-10-1 К _{ТТ} = 600/5 К _Т = 0,5S Рег. № 47959-11	ЗНОЛП К _{ТН} = 6000:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 23544-07	CE 304 S32 402 JAAQ2HY К _Т = 0,2S/0,5 Рег. № 31424-07	
183	ПС 110 кВ Приречная ф. Красноар- мейский-1 (яч. 104)	ТОЛ-10-1 К _{ТТ} = 600/5 К _Т = 0,5S Рег. № 47959-11	ЗНОЛП К _{ТН} = 6000:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 23544-07	CE 304 S32 402 JAAQ2HY К _Т = 0,2S/0,5 Рег. № 31424-07	
184	ПС 110 кВ Приречная ф. Красноар- мейская-2 (яч. 208)	ТОЛ-10-1 К _{ТТ} = 600/5 К _Т = 0,5S Рег. № 47959-11	ЗНОЛП К _{ТН} = 6000:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 23544-07	CE 304 S32 402 JAAQ2HY К _Т = 0,2S/0,5 Рег. № 31424-07	
185	ПС 110 кВ Красный Камень ф. ТРП-1009 (яч. 21)	ТПЛ-НТЗ К _{ТТ} = 400/5 К _Т = 0,2S Рег. № 69608-17	НТМИ-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 831-53	CE308 S31.503.OA.SYVJ F К _Т = 0,5S/0,5 Рег. № 59520-14	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
186	ПС 110 кВ Красный Камень ф. Гормолоко-1 (яч. 23)	ТЛК-СТ К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5S Рег. № 58720-14	НТМИ-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 831-53	СЕ 303 S31 503 JAVZ(12) К _Т = 0,5S/0,5 Рег. № 33446-08	УСВ-2 Рег. № 82570-21
187	ПС 110 кВ Красный Камень ф. Гормолоко-2 (яч. 16)	ТПЛ-НТЗ К _{ТТ} = 400/5 К _Т = 0,2S Рег. № 69608-17	НТМИ-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 831-53	СЕ 303 S31 503 JAVZ(12) К _Т = 0,5S/0,5 Рег. № 33446-08	
188	ПС 35 кВ Шахта ф. Кирпичный завод (яч. 15)	ТПЛ-10 К _{ТТ} = 400/5 К _Т = 0,5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6-66 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 2611-70	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
189	ВЛ-6 кВ ф. Санаторий (оп. 38) отпайка в сторону ТП-89	-	-	РиМ 384.01/2 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 55522-13	
190	ТП-68 6 кВ ввод ТМ	ТОП-0,66 К _{ТТ} = 200/5 К _Т = 0,5S Рег. № 47959-11	-	СЕ 303 S31 543 JAVZ К _Т = 0,5S/0,5 Рег. № 33446-08	
191	ТП-90 6 кВ ввод ТМ	ТШ-0,66 К _{ТТ} = 400/5 К _Т = 0,5S Рег. № 22657-12	-	СЕ 303 S31 543 JAVZ К _Т = 0,5S/0,5 Рег. № 33446-08	
192	ВЛ-10 кВ ф. Фотеево (оп. 63) отпайка в сторону ТП-12 (Нива)	-	-	РиМ 384.02/2 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 55522-13	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
193	ВЛ-6 кВ ф. ЖБИ ВМ-1 (оп. 39) ВЛ-6 кВ в сторону ТП-705, 660, 683, 720, 656, 655	ТОЛ-10 Ктт = 75/5 Кт = 0,5 Рег. № 47959-11	ЗНОЛ.06 Ктн = 6000: $\sqrt{3}$ /100: $\sqrt{3}$ Кт = 0,5 Рег. № 3344-72	Меркурий 234 ART2-00P Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 48266-11	УСВ-2 Рег. № 82570-21
194	ВЛ-10 кВ ф. ТП-1064-1 (оп. 2) отпайка в сторону ТП-8	-	-	РиМ 384.02/2 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 55522-13	
195	ТП-4528 6 кВ ввод Т	ТШП-0,66 Ктт = 300/5 Кт = 0,5S Рег. № 64182-16	-	ПСЧ-4ТМ.05.16 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	
196	ВЛ-6 кВ Коллективный сад № 15 – Рудоуправление ВМ-1 (оп. 53)	ТПЛ-10 Ктт = 100/5 Кт = 0,5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6-66 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 2611-70	ПСЧ-4ТМ.05 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	
197	РП-2010 6 кВ ф. Птицефабрика (яч. 1)	ТПЛ-10-М Ктт = 200/5 Кт = 0,5 Рег. № 22192-07	НАМИ-10-95 УХЛ2 Ктн = 6000/100 Кт = 0,5 Рег. № 60002-15	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
198	ВЛ-10 кВ ф. Фотеево (оп. 38) отпайка в сторону ТП-22	-	-	РиМ 384.02/2 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 55522-13	
199	ВЛ-10 кВ ф. Фотеево (оп. 44) отпайка в сторону ТП-21	-	-	РиМ 384.02/2 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 55522-13	
200	ВЛ-10 кВ ф. Фотеево (оп. 35) отпайка в сторону ТП-132	-	-	РиМ 384.02/2 Кт = 0,5S/1,0 Рег. № 55522-13	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
201	ТРП-МИЗа 10 кВ ф. Автошкола (яч. 1)	ТЛК-СТ К _{ТТ} = 100/5 К _Т = 0,5 Рег. № 58720-14	НОЛ К _{ТН} = 10000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 66629-17	ПСЧ-4ТМ.05 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	УСВ-2 Рег. № 82570-21
202	ТП-1529 6 кВ ввод Т	ТШ-0,66 К _{ТТ} = 400/5 К _Т = 0,5S Рег. № 67928-17	-	СЕ 303 R33 543 JAZ К _Т = 0,5S/0,5 Рег. № 33446-08	
203	ПС 110 кВ Сокол ф. Аэродром (яч. 12)	ТОЛ-10 К _{ТТ} = 100/5 К _Т = 0,5S Рег. № 47959-11	НТМИ-6-66 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 2611-70	СЕ 303 S31 503 JAVZ К _Т = 0,5S/0,5 Рег. № 33446-08	
204	ПС-8 6 кВ ф. 116 (яч. 55)	ТПОЛ-10 К _{ТТ} = 600/5 К _Т = 0,5S Рег. № 1261-08	ЗНОЛ.06 К _{ТН} = 6000:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М.01 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 36697-08	
205	ТП-1523 6 кВ ввод Т	ТОП-М-0,66 К _{ТТ} = 50/5 К _Т = 0,5S Рег. № 71205-18	-	СЕ 303 S31 543 JAYVZ К _Т = 0,5S/0,5 Рег. № 33446-08	
206	ВЛ-6 кВ ф. 254 (оп. 24) отпайка в сторону ТП-2407	-	-	РиМ 384.01/2 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 55522-13	
207	ТРП-163 10 кВ Госпиталь ТП-1339-1 (яч. 5)	ТОЛ-СЭЩ К _{ТТ} = 75/5 К _Т = 0,5S Рег. № 51623-12	ЗНОЛ-СЭЩ-10 К _{ТН} = 10000:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 35956-12	СЕ 303 S31 503 JAYVZ(12) К _Т = 0,5S/0,5 Рег. № 33446-08	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
208	ТРП-163 10 кВ Госпиталь ф. ТП-1339-2 (яч. 6)	ТОЛ-СЭЩ К _{ТТ} = 75/5 К _Т = 0,5S Рег. № 51623-12	ЗНОЛ-СЭЩ-10 К _{ТН} = 10000:√3/100:√3 К _Т = 0,5 Рег. № 35956-07	СЕ 303 S31 503 JAYVZ(12) К _Т = 0,5S/0,5 Рег. № 33446-08	УСВ-2 Рег. № 82570-21
209	ТРП-3601 6 кВ ввод 1 с ПС-12 (яч. 9)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5S Рег. № 22192-07	НОЛ.08-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 49075-12	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
210	ТРП-3601 6 кВ ввод 2 с ПС-12 (яч. 14)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 300/5 К _Т = 0,5S Рег. № 22192-07	НАМИТ-10 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 16687-07	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	
211	ВЛ-6 кВ ф. 1-116 ПКУ-6 кВ ВЛ-11 (оп. 1)	ТОЛ-10-1 К _{ТТ} = 100/5 К _Т = 0,5S Рег. № 15128-07	НОЛП-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 27112-04	ПСЧ-4ТМ.05 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	
212	ВЛ-6 кВ ф. 2-116 ПКУ-6 кВ ВЛ-22 (оп. 1)	ТОЛ 10-1 К _{ТТ} = 200/5 К _Т = 0,5S Рег. № 15128-03	НОЛП-6 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 27112-04	ПСЧ-4ТМ.05 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	
213	ТП-3253 6 кВ ввод 1 с РП-26 (яч. 1)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 400/5 К _Т = 0,5S Рег. № 22192-07	НТМИ-6-66 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 2611-70	ПСЧ-4ТМ.05 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 27779-04	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
214	ТП-3253 6 кВ ввод 2 с РП-26 (яч. 8)	ТПЛ-10-М К _{ТТ} = 400/5 К _Т = 0,5S Рег. № 22192-07	НТМИ-6 У3 К _{ТН} = 6000/100 К _Т = 0,5 Рег. № 51199-12	ПСЧ- 4ТМ.05МК.00 К _Т = 0,5S/1,0 Рег. № 50460-12	УСВ-2 Рег. № 82570-211
<p>Примечания:</p> <p>1 Допускается замена ТТ, ТН и счетчиков на аналогичные утвержденных типов с метрологическими характеристиками не хуже, чем у перечисленных в таблице 2, при условии, что Предприятие-владелец АИИС КУЭ не претендует на улучшение указанных в таблице 3 метрологических характеристик.</p> <p>2 Допускается замена УССВ на аналогичные утвержденных типов.</p> <p>3 Замена оформляется техническим актом в установленном на предприятии-владельце АИИС КУЭ порядке, вносят изменения в эксплуатационные документы. Технический акт хранится совместно с эксплуатационными документами на АИИС КУЭ как неотъемлемая часть.</p>					

Таблица 3 – Основные метрологические характеристики ИК

Номера ИК	Вид электро-энергии	Границы основной погрешности ($\pm\delta$), %	Границы погрешности в рабочих условиях ($\pm\delta$), %
1	2	3	4
1, 2, 19, 21, 24, 46, 48 – 59, 61, 64, 78, 83, 98, 101, 106, 125, 128, 138, 146 – 150, 155, 158, 188, 193, 197	Активная Реактивная	1,2 2,5	5,8 4,4
3 – 5, 7 – 12, 15, 22, 25 – 27, 32, 35 – 42, 44, 45, 47, 60, 63, 65, 66, 80, 82, 84, 90, 91, 94, 95, 99, 103, 104, 130, 133, 156, 157, 159, 160, 175, 176, 204, 209, 210, 214	Активная Реактивная	1,2 2,5	5,2 4,1
6, 13, 31, 92, 93, 96, 97	Активная Реактивная	1,0 2,2	5,1 4,0
14, 16 – 18, 28, 70, 72, 73, 79, 87, 110, 120, 123, 151 – 154, 211 – 213	Активная Реактивная	1,2 2,5	5,2 4,7
20, 23	Активная Реактивная	1,0 2,2	5,7 4,3
29, 30, 33, 34, 145, 177 – 184	Активная Реактивная	1,1 2,3	4,9 2,8
43, 168, 174	Активная Реактивная	1,0 2,1	5,0 4,0

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
62, 67 – 69, 71, 75 – 77, 85, 86, 89, 114 – 119, 127, 161, 162, 196, 201	Активная	1,2	5,8
	Реактивная	2,5	3,6
74, 81, 88, 100, 102, 105, 107 – 109, 113, 121, 124, 126, 129, 136, 137, 139, 140, 143, 144	Активная	1,1	5,5
	Реактивная	2,3	2,8
111, 112, 122, 131, 132, 134, 135, 141, 142	Активная	1,1	4,9
	Реактивная	2,3	3,0
163 – 166, 170 – 173, 195	Активная	1,0	5,0
	Реактивная	2,1	4,6
167, 169	Активная	1,0	5,6
	Реактивная	2,1	3,6
185, 187	Активная	1,0	2,9
	Реактивная	1,6	2,1
186, 203, 207, 208	Активная	1,2	5,2
	Реактивная	2,3	2,8
190, 191, 202, 205	Активная	1,0	5,0
	Реактивная	1,9	2,7
189, 192, 194, 198 – 200, 206	Активная	0,6	2,4
		1,1	3,7
Пределы допускаемой погрешности СОЕВ, с		±5	
Примечания:			
1 Характеристики погрешности ИК даны для измерений электроэнергии (получасовая).			
2 В качестве характеристик относительной погрешности указаны границы интервала, соответствующие $P = 0,95$.			
3 Погрешность в рабочих условиях указана для тока $2(5)\% I_{ном} \cos\varphi = 0,5_{инд}$ и температуры окружающего воздуха в месте расположения счетчиков электроэнергии от 0 до плюс 40 °С.			

Таблица 4 - Основные технические характеристики ИК

Наименование характеристики	Значение
1	2
<p>Нормальные условия: параметры сети: - напряжение, % от $U_{ном}$ - ток, % от $I_{ном}$ - коэффициент мощности $\cos\varphi$ температура окружающей среды, °С: - для счетчиков активной энергии: ГОСТ 30206-94, ГОСТ Р 52323-2005, ГОСТ 31819.22-2012 - для счетчиков реактивной энергии: ГОСТ 31819.23-2012, ГОСТ Р 52425-2005 ГОСТ 26035-83</p>	<p>от 99 до 101 от 100 до 120 0,87 от +21 до +25 от +21 до +25 от +18 до +22</p>
<p>Условия эксплуатации: параметры сети: - напряжение, % от $U_{ном}$ - ток, % от $I_{ном}$ - коэффициент мощности, $\cos\varphi$ диапазон рабочих температур окружающей среды, °С: - для ТТ и ТН - для счетчиков - для УСВ магнитная индукция внешнего происхождения, мТл, не более</p>	<p>от 90 до 110 от 2(5) до 120 от 0,5 инд до 0,8 емк от -40 до +35 от -40 до +55 от -40 до +70 0,5</p>
<p>Надежность применяемых в АИИС КУЭ компонентов: ИИК: счетчики электроэнергии СЭТ-4ТМ.03М (рег. № 36697-12): - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более счетчики электроэнергии СЭТ-4ТМ.03М (рег. № 36697-17): - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более счетчики электроэнергии СЭТ-4ТМ.03М, СЭТ-4ТМ.02М (рег. № 36697-08): - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более счетчики электроэнергии ПСЧ-4ТМ.05МК (рег. № 50460-12): - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более счетчики электроэнергии ПСЧ-4ТМ.05МК (рег. № 46634-11): - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более счетчики электроэнергии ПСЧ-4ТМ.05М (рег. № 36355-07): - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более счетчики электроэнергии Меркурий 230 (рег. № 23345-07): - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более счетчики электроэнергии СЕ 303 (рег. № 33446-08): - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч, не более</p>	<p>165000 72 220000 72 140000 72 165000 72 165000 72 140000 72 150000 72 160000 72</p>

Продолжение таблицы 4

1	2
счетчики электроэнергии СЭТ-4ТМ.03 (рег. № 27524-04):	
- среднее время наработки на отказ, ч, не менее	90000
- среднее время восстановления работоспособности, ч, не более	72
счетчики электроэнергии ПСЧ-4ТМ.05 (рег. № 27779-04):	
- среднее время наработки на отказ, ч, не менее	90000
- среднее время восстановления работоспособности, ч, не более	72
счетчики электроэнергии ПСЧ-4ТМ.05МК (рег. № 64450-16):	
- среднее время наработки на отказ, ч, не менее	165000
- среднее время восстановления работоспособности, ч, не более	72
счетчики электроэнергии СЭТ-4ТМ.02 (рег. № 20175-01):	
- среднее время наработки на отказ, ч, не менее	90000
- среднее время восстановления работоспособности, ч, не более	72
счетчики электроэнергии СЕ 304 (рег. № 31424-07):	
- среднее время наработки на отказ, ч, не менее	120000
- среднее время восстановления работоспособности, ч, не более	72
счетчики электроэнергии СЕ308 (рег. № 59520-14):	
- среднее время наработки на отказ, ч, не менее	220000
- среднее время восстановления работоспособности, ч, не более	72
Интеллектуальные приборы учета электроэнергии РиМ 384.01/2, РиМ 384.02/2 (рег. № 55522-13):	
- среднее время наработки на отказ, ч, не менее	180000
- среднее время восстановления работоспособности, ч, не более	72
ИВК:	
- коэффициент готовности, не менее	0,99
- среднее время восстановления работоспособности, ч, не более	1
Глубина хранения информации ИИК:	
- счетчики электроэнергии:	
- тридцатиминутный профиль нагрузки в двух направлениях, сут, не менее	45
ИВК:	
- результаты измерений, состояние объектов и средств измерений, лет, не менее	3,5

Надежность системных решений: резервирование каналов связи; информация о результатах измерений может передаваться в организации - участники оптового рынка электроэнергии с помощью электронной почты и сотовой связи.

В журналах событий счетчика фиксируются факты:

- параметрирования;
- пропадания напряжения;
- коррекции времени в счетчике.

Защищенность применяемых компонентов:

- механическая защита от несанкционированного доступа и пломбирование:

- электросчетчика;
- промежуточных клеммников вторичных цепей напряжения;
- испытательной коробки;
- сервера;

- защита на программном уровне информации при хранении, передаче, параметрировании:

- электросчетчик;

- сервер.
- Возможность коррекции времени в:
 - электросчетчиках (функция автоматизирована);
 - ИВК (функция автоматизирована).
- Возможность сбора информации:
 - о состоянии средств измерений (функция автоматизирована);
 - о результатах измерений (функция автоматизирована).

Знак утверждения типа

наносится на титульные листы эксплуатационной документации на АИИС КУЭ типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность АИИС КУЭ представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Комплектность АИИС КУЭ

Наименование	Обозначение	Количество, шт
1	2	3
Трансформатор тока	ТПЛ-10УЗ	5
Трансформатор тока	ТПЛ-10	23
Трансформатор тока	ТПЛ-10-М	99
Трансформатор тока	ТПЛ	3
Трансформатор тока	ТПЛ-НТЗ-10	2
Трансформатор тока	ТПЛ-СВЭЛ-10	3
Трансформатор тока	ТПОЛ-10 УЗ	24
Трансформатор тока	ТПОЛ 10	16
Трансформатор тока	ТПОЛ-10М	8
Трансформатор тока	ТПОЛ-10	43
Трансформатор тока	ТОЛ-10-І	44
Трансформатор тока	ТОЛ 10-1	21
Трансформатор тока	ТОЛ-НТЗ-10	3
Трансформатор тока	ТОЛ-10	23
Трансформатор тока	ТОЛ 10	10
Трансформатор тока	ТЛК-СТ	4
Трансформатор тока	ТЛК10	3
Трансформатор тока	ТЛК	1
Трансформатор тока	ТЛК-СТ-10	6
Трансформатор тока	ТЛК10-5	2
Трансформатор тока	ТОП-0,66	12
Трансформатор тока	ТПФМ-10	4
Трансформатор тока	ТПОФ	2
Трансформатор тока	ТВЛМ-10	14
Трансформатор тока	ТЛМ-10	2
Трансформатор тока	ТЛО-10	18
Трансформатор тока	ТШП-0,66	24
Трансформатор тока	ТШ-0,66	9
Трансформатор тока	Т-0,66	6
Трансформатор тока	ТПОЛ-СВЭЛ	3
Трансформатор тока	ТПЛ-НТЗ	10
Трансформатор тока	ТПОЛ	3

Продолжение таблицы 5

1	2	3
Трансформатор тока	ТОЛ	2
Трансформатор тока	ТОП-М-0,66	3
Трансформатор тока	ТОЛ-СЭЩ	6
Трансформатор напряжения	НТМИ-6	14
Трансформатор напряжения	НТМИ-6-66	29
Трансформатор напряжения	НТМИ-10-66	9
Трансформатор напряжения	НТМИ-6 УЗ	1
Трансформатор напряжения	НОЛ.08-6	16
Трансформатор напряжения	НОЛ-НТЗ-6	6
Трансформатор напряжения	ЗНОЛ.06	48
Трансформатор напряжения	НОЛ-НТЗ-10	2
Трансформатор напряжения	НОЛ	8
Трансформатор напряжения	НОЛП-6	10
Трансформатор напряжения	ЗНОЛ	6
Трансформатор напряжения	НОЛ.08	8
Трансформатор напряжения	ЗНОЛП	18
Трансформатор напряжения	НАМИ-10	6
Трансформатор напряжения	НАМИТ-10	10
Трансформатор напряжения	НАМИ-10-95УХЛ2	5
Трансформатор напряжения	НТМК-10	1
Трансформатор напряжения	НТМК-6У4	2
Трансформатор напряжения	НАЛИ-СЭЩ	1
Трансформатор напряжения	НИОЛ-СТ	2
Трансформатор напряжения	ЗНОЛ-СЭЩ-10	6
Счетчик электрической энергии	СЭТ-4ТМ.03М	39
Счетчик электрической энергии	ПСЧ-4ТМ.05МК	64
Счетчик электрической энергии	СЕ 303	9
Счетчик электрической энергии	ПСЧ-4ТМ.05	41
Счетчик электрической энергии	СЭТ-4ТМ.03	35
Счетчик электрической энергии	ПСЧ-4ТМ.05М	1
Счетчик электрической энергии	СЭТ-4ТМ.02М	1
Счетчик электрической энергии	Меркурий 230	1
Счетчик электрической энергии	СЕ 304	8
Счетчик электрической энергии	СЕ308	1
Счетчик электрической энергии	СЭТ-4ТМ.02	2
Интеллектуальные приборы учета электроэнергии	РиМ 384.01/2	2
Интеллектуальные приборы учета электроэнергии	РиМ 384.02/2	5
Устройство синхронизации времени	УСВ-2	1
Формуляр	АСУЭ.660001.НТЭСК.001.01 ФО	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Методика измерений электрической энергии с использованием системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии АО «НТЭСК», аттестованном ООО «РусЭнергоПром», аттестат аккредитации № RA.RU.312149 от 04.05.2017.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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».

Правообладатель

Акционерное общество «Нижнетагильская Энергосбытовая компания» (АО «НТЭСК»)

ИНН 5612164639

Адрес: 622001, Свердловская обл., г. Нижний Тагил, ул. Красноармейская, д. 60

Телефон: +7 (3435) 23-01-02

E-mail: info@ntesk.ru

Изготовитель

Акционерное общество «Нижнетагильская Энергосбытовая компания» (АО «НТЭСК»)

ИНН 5612164639

Адрес: 622001, Свердловская обл., г. Нижний Тагил, ул. Красноармейская, д. 60

Телефон: +7 (3435) 23-01-02

E-mail: info@ntesk.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью инвестиционно-инжиниринговая группа «КАРНЕОЛ» (ООО ИИГ «КАРНЕОЛ»)

Адрес: 455038, Челябинская обл., г. Магнитогорск, пр-т Ленина, д. 124, оф. 15

Телефон: +7 (982) 282-82-82

Факс: +7 (982) 282-82-82

E-mail: carneol@bk.ru

Уникальный номер в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312601.

