

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакциях, утвержденных приказами Росстандарта № 2265 от 30.10.2017 г.,
№ 658 от 27.03.2019 г.)

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) АО «СИБЭКО»

Назначение средства измерений

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии АО «СИБЭКО» (далее – АИИС КУЭ) предназначена для измерений активной и реактивной электрической энергии, а также для автоматизированного сбора, обработки, хранения, передачи и отображения результатов измерений.

Описание средства измерений

АИИС КУЭ представляет собой многофункциональную многоуровневую автоматизированную измерительную систему с централизованным управлением и распределенной функцией измерения.

АИИС КУЭ имеет четырехуровневую структуру:

1-й уровень - измерительно-информационные комплексы точек измерений (ИИК ТИ) включает в себя измерительные трансформаторы напряжения (ТН), измерительные трансформаторы тока (ТТ), многофункциональные счетчики активной и реактивной электрической энергии, вторичные измерительные цепи.

2-й уровень - информационно-вычислительные комплексы электроустановок (ИВКЭ) включает в себя устройство сбора и передачи данных (УСПД) СИКОН С70 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (Рег. №) 28822-05), технические средства приема-передачи данных, каналы связи для обеспечения информационного взаимодействия между уровнями системы.

3-й уровень - информационно-вычислительные комплексы объектов генерации (далее - ИВК 1-го уровня) включают в себя: сервера сбора данных (ССД) с установленным программным обеспечением (ПО) «Пирамида 2000», устройства синхронизации времени на базе УСВ-3 (Рег. № 51644-12), автоматизированные рабочие места (АРМ), а также совокупность аппаратных, каналообразующих и программных средств, выполняющих сбор информации с нижних уровней, а также технические средства приема-передачи данных, каналы связи для обеспечения информационного взаимодействия между ИВК 1-го уровня и ИВК 2-го уровня.

4-й уровень - информационно-вычислительный комплекс АИИС (далее - ИВК 2-го уровня) включает в себя: ССД и сервер базы данных (СБД), устройство синхронизации времени на базе УСВ-3 (Рег. № 51644-12), автоматизированные рабочие места (АРМ), а также совокупность аппаратных, каналообразующих и программных средств, выполняющих сбор информации с нижних уровней, ее обработку и хранение.

Принцип действия:

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. Электрическая энергия, как интеграл по времени от мощности, вычисляется для интервалов времени 30 мин.

Результаты измерений для каждого интервала измерения и 30-минутные данные коммерческого учета соотношены с текущим московским временем. Результаты измерений передаются в целых числах кВт·ч.

На ТЭЦ АИИС КУЭ АО «СИБЭКО» цифровой сигнал с выходов счетчиков, посредством линий связи RS-485 поступает в УСПД СИКОН С70. УСПД осуществляет хранение измеренных данных коммерческого учета и журналов событий, передачу результатов измерений через корпоративную сеть передачи данных (КСПД), GSM-модемы в СБД АИИС КУЭ.

На ИВКЭ осуществляется вычисление электроэнергии и мощности с учетом коэффициентов трансформации ТТ и ТН (в счетчиках коэффициенты трансформации выбраны равными 1).

На ИВК 2-го уровня АИИС КУЭ при помощи ПО «Пирамида 2000» осуществляется хранение измеренных данных коммерческого учета и журналов событий, формирование, хранение, оформление справочных и отчетных документов и последующую передачу информации в КО АО «АТС» в формате xml 80020, 80030, 80040, 80050 филиал АО «СО ЕЭС» Новосибирское РДУ, АО «Новосибирскэнергосбыт» в рамках согласованного регламента.

АИИС КУЭ оснащена системой обеспечения единого времени (СОЕВ).

Часы ССД ИВК 2-го уровня синхронизируются от УСВ-3, подключенного к ССД, ежесекундно. Коррекция часов ССД и СБД при расхождении с часами УСВ-3 проводится при расхождении более чем на ± 1 с (программируемый параметр).

Часы ССД ИВК 1-го уровня синхронизируется от УСВ-3, подключенного к ССД и расположенного на ИВК 1-го уровня, ежесекундно. ССД ИВК 1-го уровня осуществляет коррекцию времени встроенных часов УСПД. Сличение и корректировка времени встроенных часов УСПД осуществляется автоматически 1 раз в сутки, при обнаружении рассогласования времени встроенных часов ССД ИВК 1-го уровня и УСПД более чем на ± 1 с (программируемый параметр). Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений астрономического времени УСПД составляет не более ± 1 с/сут.

УСПД осуществляет коррекцию времени встроенных часов счётчиков. Сличение и корректировка времени встроенных часов счётчика осуществляется автоматически 1 раз в сутки, при обнаружении рассогласования времени встроенных часов УСПД и счётчика более ± 1 с (программируемый параметр). Точность хода встроенных часов счётчиков электроэнергии АИИС КУЭ не превышает $\pm 0,5$ с/сутки.

Программное обеспечение

В АИИС КУЭ используется ПО «Пирамида 2000», в состав которого входят программы, указанные в таблице 1. ПО обеспечивает защиту программного обеспечения и измерительной информации паролями в соответствии с правами доступа. Средством защиты данных при передаче является кодирование данных, обеспечиваемое программными средствами ПО.

Таблица 1 – Метрологические значимые модули ПО

Идентификационные признаки	Значение
Идентификационные наименования модулей ПО	Пирамида 2000. Сервер
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Не ниже 3.0
Цифровой идентификатор ПО для metrology.dll	52E28D7B608799BB3CCEA41B548D2C83
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора	MD5

ПО «Пирамида 2000» аттестовано на соответствие требованиям нормативной документации, свидетельство об аттестации № АПО-209-15 от 26 октября 2011 года, выданное ФГУП «ВНИИМС».

Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности по электроэнергии, получаемой за счет математической обработки измерительной информации, поступающей от счетчиков, составляют 1 единицу младшего разряда измеренного значения.

Пределы допускаемых относительных погрешностей по активной и реактивной электроэнергии, а также для разных временных (тарифных) зон не зависят от способов передачи измерительной информации и определяются классами точности применяемых счетчиков электрической энергии и измерительных трансформаторов.

Метрологические характеристики ИК АИИС КУЭ, указанные в таблицах 3, 4, нормированы с учетом ПО.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Состав ИИК АИИС КУЭ приведен в таблице 2.

Метрологические характеристики ИИК АИИС КУЭ приведены в таблицах 3, 4.

Таблица 2 – Состав ИИК АИИС КУЭ

№ ИИК	Диспетчерское наименование точки учета	Состав ИИК					Вид электроэнергии
		Трансформатор тока	Трансформатор напряжения	Счетчик электроэнергии	ИВКЭ	ИВК	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Барабинская ТЭЦ, ТГ-2	ТПШФ Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =2000/5 Рег. № 519-50	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Рег.№ 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
2	Барабинская ТЭЦ, ТГ-3	ТШЛ-10У3 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =3000/5 Рег. № 3972-73	ЗНОЛ-06 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =11000/√3:100/√3 Рег. № 3344-72	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
3	Барабинская ТЭЦ, ТГ-4	ТПШФ Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =2000/5 Рег. № 519-50	НТМИ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
4	Барабинская ТЭЦ, ТГ-5	ТПШФ Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =4000/5 Рег. № 519-50	НТМИ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
5	Барабинская ТЭЦ, ОРУ-110 кВ, яч.10, ВЛ 110 кВ Барабинская ТЭЦ – Кожурла с отпайками (3-7)	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =600/5 Рег. № 54722-13	НАМИ Кл.т. 0,2 K _{ТН} =110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
6	Барабинская ТЭЦ, ОРУ-110 кВ, яч.14, ВЛ 110 кВ Барабинская ТЭЦ - Клубничная с отпайками (3-8)	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =600/5 Рег. № 54722-13	НАМИ Кл.т. 0,2 K _{ТН} =110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД HP Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
7	Барабинская ТЭЦ, ОРУ-110 кВ, яч.2А, ВЛ 110 кВ Барабинская ТЭЦ - Барабушка с отпайками (3-9)	ТВ Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =600/5 Рег. № 3189-72	НАМИ Кл.т. 0,2 K _{ТН} =110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
8	Барабинская ТЭЦ, ОРУ-110 кВ, яч.3А, ВЛ 110 кВ Барабинская ТЭЦ - Кирзинская с отпайками (3-10)	ТВ Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =600/5 Рег. № 3189-72	НАМИ Кл.т. 0,2 K _{ТН} =110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
9	Барабинская ТЭЦ, ОРУ-110 кВ, яч.17, ВЛ 110 кВ Барабинская ТЭЦ - ГПП-1 (ГЗ-1)	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =600/5 Рег. № 54722-13	НАМИ Кл.т. 0,2 K _{ТН} =110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
10	Барабинская ТЭЦ, ОРУ-110 кВ, яч.16, ВЛ 110 кВ Барабинская ТЭЦ - ГПП-2 (ГЗ-2)	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =600/5 Рег. № 54722-13	НАМИ Кл.т. 0,2 K _{ТН} =110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
11	Барабинская ТЭЦ, ОРУ-110 кВ, яч.3, ВЛ 110 кВ Барабинская ТЭЦ - Бараба (3-35)	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =300/5 Рег. № 54722-13	НАМИ Кл.т. 0,2 K _{ТН} =110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
12	Барабинская ТЭЦ, ОРУ 110 кВ, яч.1, ВЛ 110 кВ Барабинская ТЭЦ - Здвинская с от- пайками (3-36)	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,5S K _{TT} =400/5 Рег. № 54722-13	НАМИ Кл.т. 0,2 K _{TH} =110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644- 12	Активная Реактивная
13	Барабинская ТЭЦ, ОРУ-110 кВ, яч.5, ВЛ 110 кВ Барабинская ТЭЦ - Полярная (3-39)	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,5S K _{TT} =300/5 Рег. № 54722-13	НАМИ Кл.т. 0,2 K _{TH} =110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
14	Барабинская ТЭЦ, ОРУ-110 кВ, ВЛ 110 кВ Барабинская ТЭЦ - Чумаково (3-80)	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,5S K _{TT} =300/5 Рег. № 54722-13	НАМИ Кл.т. 0,2 K _{TH} =110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
15	Барабинская ТЭЦ, ОРУ-110 кВ, яч.8, ВЛ 110 кВ Барабинская ТЭЦ - Чумаково (3-81)	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,5S K _{TT} =500/5 Рег. № 54722-13	НАМИ Кл.т. 0,2 K _{TH} =110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
16	Барабинская ТЭЦ, ОРУ-110 кВ, яч.1А, ШОВ-110	ТВ Кл.т. 0,5 K _{TT} =600/5 Рег. № 3189-72	НАМИ Кл.т. 0,2 K _{TH} =110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
17	Барабинская ТЭЦ, ОРУ-220 кВ, Ш-243, ВЛ 220 кВ Барабинская ТЭЦ - Чулымская (243)	ТВ-СВЭЛ-220-IX Кл.т. 0,2S K _{TT} =1000/1 Рег. № 54722-13	НАМИ-220 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{TH} =220000/√3:100/√3 Рег. № 20344-05	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
18	Барабинская ТЭЦ, ОРУ-220 кВ, Ш-248, ВЛ 220 кВ Барабинская ТЭЦ - Барабинская (248)	ТВ-СВЭЛ-220-IX Кл.т. 0,2S K _{ТТ} =1000/1 Рег. № 54722-13	НАМИ Кл.т. 0,2 K _{ТН} =220000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 № 28822-05 Рег.	СБД HP Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
19	Барабинская ТЭЦ, ГРУ-10,5 кВ, яч.16, ф.1016	ТПЛМ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =400/5 Рег. № 2363-68	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
20	Барабинская ТЭЦ, ГРУ-10,5 кВ, яч.3, ф.1053	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =300/5 Рег. № 45425-10	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
21	Барабинская ТЭЦ, ГРУ-10,5 кВ, яч.4, ф.1054	ТПЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =200/5 Рег. № 1276-59	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
22	Барабинская ТЭЦ, ГРУ-10,5 кВ, яч.5, ф.1055	ТПФМ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =300/5 Рег. № 814-53	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
23	Барабинская ТЭЦ, ГРУ-10,5 кВ, яч.6, ф.1056	ТПОФ Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =600/5 Рег. № 518-50	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
24	Барабинская ТЭЦ, ГРУ-10,5 кВ, яч.7, ф.1057	ТПФМ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =300/5 Рег. № 814-53	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
25	Барабинская ТЭЦ, ГРУ-10,5 кВ, яч.9, ф.1059	ТПФМ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =300/5 Рег. № 814-53	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД HP Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
26	Барабинская ТЭЦ, ГРУ-10,5 кВ, яч.23, ф.1063	ТПЛ Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =400/5 Рег. № 47958-11	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 ТН=10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
27	Барабинская ТЭЦ, ГРУ-10,5 кВ, яч.25, ф.1065	ТПОФ Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =600/5 Рег. № 518-50	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
28	Барабинская ТЭЦ, ГРУ-10,5 кВ, яч.27, ф.1067 л.Б	ТПЛ-СВЭЛ-10 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =300/5 Рег. № 44701-10	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
29	Барабинская ТЭЦ, ГРУ-10,5 кВ, яч.28, ф.1068 л.А	ТПЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =200/5 Рег. № 1276-59	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
30	Барабинская ТЭЦ, ГРУ-10,5 кВ, яч.28, ф.1068 л.Б	ТПЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =200/5 Рег. № 1276-59	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
31	Барабинская ТЭЦ, ГРУ-10,5 кВ, яч.30, ф.1070	ТПОФ Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =600/5 Рег. № 518-50	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
32	Барабинская ТЭЦ, ГРУ-10,5 кВ, яч.32, ф.1072 л.А	ТПЛ-10с Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =150/5 Рег. № 29390-10	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
33	Барабинская ТЭЦ, ГРУ- 10,5 кВ, яч.32, ф.1072 л.Б	ТПЛ-10с Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =150/5 Рег. № 29390-10	НТМИ-10-66 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
34	Новосибирская ТЭЦ-2, ТГ-3	ТПШФ Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =3000/5 Рег. № 519-50	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
35	Новосибирская ТЭЦ-2, ТГ-4	ТПШФ Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =3000/5 Рег. № 519-50	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
36	Новосибирская ТЭЦ-2, ТГ-5	ТПШФ Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =3000/5 Рег. № 519-50	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
37	Новосибирская ТЭЦ-2, ТГ-6	ТЛШ-10 Кл.т. 0,2 K _{ТТ} =5000/5 Рег. № 11077-03	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10500/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
38	Новосибирская ТЭЦ-2, ТГ-7	ТШВ-15 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =8000/5 Рег. № 1836-63	ЗНОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =6000/√3:100/√3 Рег. № 42661-09	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
39	Новосибирская ТЭЦ-2, ТГ-8	ТШ 20 Кл.т. 0,2 K _{ТТ} =10000/5 Рег. № 8771-82	ЗНОМ-15-63 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 1593-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
40	Новосибирская ТЭЦ-2, ТГ-9	ТШ 20 Кл.т. 0,2 K _{ТТ} =10000/5 Рег. № 8771-82	ЗНОМ-15-63 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 1593-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
41	Новосибирская ТЭЦ-2, ОРУ-110 кВ, яч.8, ВЛ 110 кВ Новосибирская ТЭЦ-3 - Новосибирская ТЭЦ-2 I цепь (К-5)	ТВ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 43582-10	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{ТН} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
42	Новосибирская ТЭЦ-2, ОРУ-110 кВ, яч.6, ВЛ 110 кВ Новосибирская ТЭЦ-3 - Новосибирская ТЭЦ-2 II цепь (К-6)	ТВ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 43582-10	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{ТН} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
43	Новосибирская ТЭЦ-2, ОРУ-110 кВ, яч.9, КВЛ 110 кВ Новосибирская ТЭЦ-2 - Тулинская с от- пайками I цепь (К-19)	ТВГ-УЭТМ® Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 52619-13	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{ТН} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
44	Новосибирская ТЭЦ-2, ОРУ-110 кВ, яч.12, КВЛ 110 кВ Новосибирская ТЭЦ-2 - Кировская (К-20)	ТВГ-УЭТМ® Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 52619-13	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{ТН} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
45	Новосибирская ТЭЦ-2, ОРУ-110 кВ, яч.4, КВЛ 110 кВ Новоси-бирская ТЭЦ-2 - Тепловая (К-29)	ТВ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 43582-10	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{ТН} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
46	Новосибирская ТЭЦ-2, ОРУ-110 кВ, яч.2, КВЛ 110 кВ Новоси- бирская ТЭЦ-2 - Гор-ская (К-30)	ТВ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 43582-10	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{ТН} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
47	Новосибирская ТЭЦ-2, ОРУ-110 кВ, яч.0, ВО- 110	ТВ-СВЭЛ-110-IX Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 54722-13	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{ТН} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
48	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.1, ф.1001	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =800/5 Рег. № 1261-08	ЗНОЛ ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
49	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.2, ф.1002	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
50	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.3, ф.1003	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 1261-08	ЗНОЛ ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
51	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.20, ф.1004	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{TT} =600/5 Пер. № 45425-10	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Пер. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Пер. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Пер. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Пер. № 51644- 12	Активная Реактивная
52	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.11, ф.1005	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{TT} =1000/5 Пер. № 45425-10	ЗНОЛ ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Пер. № 46738-11 Пер. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Пер. № 27524-04			Активная Реактивная
53	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.12, ф.1006 л.А	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5S K _{TT} =800/5 Пер. № 1261-08	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Пер. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Пер. № 27524-04			Активная Реактивная
54	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.12, ф.1006 л.Б	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5S K _{TT} =800/5 Пер. № 1261-08	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Пер. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Пер. № 27524-04			Активная Реактивная
55	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.17, ф.1007	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5S K _{TT} =600/5 Пер. № 1261-08	ЗНОЛ ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Пер. № 46738-11 Пер. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Пер. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
56	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.24, ф.1008	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =600/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
57	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.27, ф.1009	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
58	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.10, ф.1010	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =400/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
59	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.7, ф.1011	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =800/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17			Активная Реактивная
60	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.22, ф.1012	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =600/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
61	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.37, ф.1013 л.А	ТПОЛ 10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =600/5 Рег. № 1261-02	ЗНОЛ ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
62	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.37, ф.1013 л.Б	ТПОЛ 10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =600/5 Рег. № 1261-02	ЗНОЛ ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
63	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.14, ф.1014	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =800/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
64	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.5, ф.1015	ТПОЛ 10 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =600/5 Рег. № 1261-02	ЗНОЛ ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
65	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.8, ф.1016	ТПОЛ 10 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =800/5 Рег. № 1261-02	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
66	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.15, ф.1017	ТПОЛ 10 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =800/5 Рег. № 1261-02	ЗНОЛ ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
67	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.38, ф.1018 л.А	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
68	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.38, ф.1018 л.Б	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
69	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.23, ф.1019	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{TT} =600/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
70	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.34, ф.1020	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{TT} =400/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
71	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.7А, ф.1021	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5S K _{TT} =1000/5 Рег. № 1261-08	ЗНОЛ ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
72	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.40, ф.1022	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{TT} =600/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
73	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.39, ф.1023	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{TT} =600/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
74	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.42, ф.1024 л.А	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5S K _{TT} =1000/5 Рег. № 1261-08	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
75	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.42, ф.1024 л.Б	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{TT} =600/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД HP Proliant DL380 Gen9 UCSB-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
76	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.41, ф.1025 л.А	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{TT} =1000/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
77	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.41, ф.1025 л.Б	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{TT} =600/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
78	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.6, ф.1026, яч.44, ф.1028	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{TT} =600/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
79	Новосибирская ТЭЦ-2, ГРУ-10,5 кВ, яч.16, ф.1030	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5S K _{TT} =600/5 Рег. № 1261-08	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
80	Новосибирская ТЭЦ-2, РУСН-6 кВ, сек.8а, яч.55А	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 K _{TT} =150/5 Рег. № 2473-69	ЗНОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5 K _{TH} =6000/√3:100/√3 Рег. № 42661-09	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
81	Новосибирская ТЭЦ-3, ТГ-1	ТПШФ Кл.т. 0,5 K _{тг} =2000/5 Пер. № 519-50	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{тг} =10000/√3:100/√3 Пер. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Пер. № 36697-12	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3, УСПД-4 СИКОН С70 Пер. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Пер. № 51644-12	Активная Реактивная
82	Новосибирская ТЭЦ-3, ТГ-7	ТПШЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{тг} =2000/5 Пер. № 1423-60	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{тг} =10000/√3:100/√3 Пер. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Пер. № 36697-12			Активная Реактивная
83	Новосибирская ТЭЦ-3, ТГ-8	ТПШЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{тг} =2000/5 Пер. № 1423-60	ЗНОМ-15-63 Кл.т. 0,5 K _{тг} =10000/√3:100/√3 Пер. № 1593-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Пер. № 36697-12			Активная Реактивная
84	Новосибирская ТЭЦ-3, ТГ-9	ТШЛ 20 Кл.т. 0,5 K _{тг} =6000/5 Пер. № 1837-63	ЗНОМ-15-63 Кл.т. 0,5 K _{тг} =10000/√3:100/√3 Пер. № 1593-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Пер. № 36697-12			Активная Реактивная
85	Новосибирская ТЭЦ-3, ТГ-10	ТШЛ 20 Кл.т. 0,5 K _{тг} =6000/5 Пер. № 1837-63	ЗНОМ-15-63 Кл.т. 0,5 K _{тг} =10000/√3:100/√3 Пер. № 1593-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Пер. № 36697-12			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
86	Новосибирская ТЭЦ-3, ТГ-11	ТШЛ 20 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =8000/5 Рег. № 1837-63	ЗНОМ-15-63 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 1593-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3, УСПД-4 СИКОН С70 Рег. №28822-05	СБД HP Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
87	Новосибирская ТЭЦ-3, ТГ-12	ТШЛ 20 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =8000/5 Рег. № 1837-63	ЗНОМ-15-63 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 1593-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
88	Новосибирская ТЭЦ-3, ТГ-13	ТШЛ 20 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =8000/5 Рег. № 1837-63	ЗНОМ-15-63 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 1593-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
89	Новосибирская ТЭЦ-3, ТГ-14	IORAZ Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =8000/5 Рег. № 33344-06	EPR 20Z Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10500/√3:100/√3 Рег. № 72637-18	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
90	Новосибирская ТЭЦ-3, ОРУ-110 кВ, яч.14, ВЛ 110 кВ Новосибир- ская ТЭЦ-3 - Луговая I цепь (ТЛ-1)	ТВ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =500/5 Рег. № 43582-10	НАМИ Кл.т. 0,2 K _{ТН} =110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
91	Новосибирская ТЭЦ-3, ОРУ-110 кВ, яч.15, ВЛ 110 кВ Новосибир- ская ТЭЦ-3 - Луговая II цепь (ТЛ-2)	ТВ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =500/5 Рег. № 43582-10	НАМИ Кл.т. 0,2 K _{ТН} =110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
92	Новосибирская ТЭЦ-3, ОРУ-110 кВ, яч.9, ВЛ 110 кВ Новосибир- ская ТЭЦ-3 - Тек- стильная I цепь (К-3)	ТВ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 43582-10	НАМИ Кл.т. 0,2 K _{ТН} =110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
93	Новосибирская ТЭЦ-3, ОРУ-110 кВ, яч.10, ВЛ 110 кВ Новосибирская ТЭЦ-3 - Текстильная II цепь (К-4)	ТВ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{TT} =1000/5 Рег. № 43582-10	НАМИ Кл.т. 0,2 K _{TH} =110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3, УСПД-4 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
94	Новосибирская ТЭЦ-3, ОРУ-110 кВ, яч.11, ВЛ 110 кВ Новосибирская ТЭЦ-3 - Новосибирская ТЭЦ-2 I цепь (К-5)	ТВ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{TT} =1000/5 Рег. № 43582-10	НАМИ Кл.т. 0,2 K _{TH} =110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
95	Новосибирская ТЭЦ-3, ОРУ-110 кВ, яч.12, ВЛ 110 кВ Новосибирская ТЭЦ-3 - Новосибирская ТЭЦ-2 II цепь (К-6)	ТВ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{TT} =1000/5 Рег. № 43582-10	НАМИ Кл.т. 0,2 K _{TH} =110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
96	Новосибирская ТЭЦ-3, ОРУ-110 кВ, яч.5, ВЛ 110 кВ Новосибирская ТЭЦ-3 - Сады с отпайками (3-17 Новосибирская ТЭЦ-3 - Сады)	ТВ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{TT} =1000/5 Рег. № 43582-10	НАМИ Кл.т. 0,2 K _{TH} =110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
97	Новосибирская ТЭЦ-3, ОРУ-110 кВ, яч.6, ВЛ 110 кВ Новосибирская ТЭЦ-3 - Чик с отпайками (3-18 Новосибирская ТЭЦ-3 - Чик)	ТВ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{TT} =1000/5 Рег. № 43582-10	НАМИ Кл.т. 0,2 K _{TH} =110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
98	Новосибирская ТЭЦ-3, ОРУ-110 кВ, яч.13, ВО-110	ТВ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 43582-10	НАМИ Кл.т. 0,2 K _{ТН} =110000/√3:100/√3 Рег. № 60353-15	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3, УСПД-4 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
99	Новосибирская ТЭЦ-3, ОРУ-220 кВ, яч.6, ВЛ 220 кВ Новосибир- ская ТЭЦ-3 - Отрадная (237)	ТВ Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 3191-72	НКФ-220-58 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =220000/√3:100/√3 Рег. № 14626-00	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
100	Новосибирская ТЭЦ-3, ОРУ-220 кВ, яч.9, ВЛ 220 кВ Новосибир- ская ТЭЦ-3 - Правобе- режная (238)	ТФЗМ-220Б-IV У1 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 6540-78	НКФ-220-58 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =220000/√3:100/√3 Рег. № 14626-00	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
101	Новосибирская ТЭЦ-3, ОРУ-220 кВ, яч.4, ВЛ 220 кВ Новосибир- ская ТЭЦ-3 - Дружная I цепь (239)	ТВ Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 3191-72	НКФ-220-58 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =220000/√3:100/√3 Рег. № 14626-00	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17			Активная Реактивная
102	Новосибирская ТЭЦ-3, ОРУ-220 кВ, яч.2, ВЛ 220 кВ Новосибир- ская ТЭЦ-3 - Дружная с отпайкой на ПС Строи- тельная II цепь (240)	ТВ Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 3191-72	НКФ-220-58 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =220000/√3:100/√3 Рег. № 14626-00	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
103	Новосибирская ТЭЦ-3, ОРУ-220 кВ, яч.5, ВО-220	ТВ Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 3191-72	НКФ-220-58 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =220000/√3:100/√3 Рег. № 14626-00	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
104	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.33, ф.1027	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5S K _{TT} =800/5 Рег. № 1261-08	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3, УСПД-4 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
105	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.10, ф.1030	ТПОЛ 10 Кл.т. 0,5 K _{TT} =600/5 Рег. № 1261-02	НТМИ Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/100 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
106	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.11, ф.1031	ТПОЛ 10 Кл.т. 0,5 K _{TT} =600/5 Рег. № 1261-02	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
107	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.12, ф.1032	ТПОФ Кл.т. 0,5 K _{TT} =600/5 Рег. № 518-50	НТМИ Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/100 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
108	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.13, ф.1033	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{TT} =1000/5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
109	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.14, ф.1034	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{TT} =1000/5 Рег. № 1261-59	НТМИ Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/100 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
110	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.15, ф.1035	ТПОФ Кл.т. 0,5 K _{TT} =1000/5 Рег. № 518-50	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
111	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.16, ф.1036 л.А	ТПЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{TT} =100/5 Рег. № 1276-59	НТМИ Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/100 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
112	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.16, ф.1036 л.Б	ТОЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =150/5 Рег. № 7069-79	НТМИ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3, УСПД-4 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
113	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.17, ф.1037	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =600/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
114	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.18, ф.1038	ТПОЛ Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 47958-11	НТМИ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
115	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.21, ф.1039	ТПОЛ 10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 1261-02	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
116	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.28, ф.1040	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 1261-59	НТМИ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
117	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.29, ф.1041	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
118	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.20, ф.1042	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 1261-59	НТМИ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-17	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3, УСПД-4 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБДНР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
119	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.31, ф.1043	ТПОФ Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1500/5 Рег. № 518-50	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
120	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.30, ф.1044	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 1261-08	НТМИ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
121	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.35, ф.1045	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
122	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.32, ф.1046	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 1261-59	НТМИ Кл.т.0,5 K _{ТН} =10000/100 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
123	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.37, ф.1047	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
124	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.22, ф.1048	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =800/5 Пер. № 1261-08	НТМИ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Пер. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Пер. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3, УСПД-4 СИКОН С70 Пер. № 28822-05	СБД HP Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Пер. № 51644-12	Активная Реактивная
125	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.41, ф.1049	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1000/5 Пер. № 1261-59	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Пер. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Пер. № 27524-04			Активная Реактивная
126	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.34, ф.1050	ТОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =300/5 Пер. № 42663-09	НТМИ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Пер. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Пер. № 36697-12			Активная Реактивная
127	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.52, ф.1052	ТВЛМ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =600/5 Пер. № 1856-63	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Пер. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Пер. № 27524-04			Активная Реактивная
128	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.53, ф.1053	ТВЛМ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1000/5 Пер. № 1856-63	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Пер. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Пер. № 27524-04			Активная Реактивная
129	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.55, ф.1055	ТОЛ 10-I Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =600/5 Пер. № 15128-03	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Пер. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Пер. № 27524-04			Активная Реактивная
130	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.57, ф.1057	ТВЛМ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1000/5 Пер. № 1856-63	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Пер. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Пер. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
131	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.59, ф.1059	ТОЛ 10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 7069-79	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3, УСПД-4 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
132	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.64, ф.1064	ТВЛМ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 1856-63	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
133	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.65, ф.1065	ТВК-10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 8913-82	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
134	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.67, ф.1067	ТОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =300/5 Рег. № 42663-09	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
135	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.68, ф.1068	ТОЛ-10-1 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =800/5 Рег. № 51128-07	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
136	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.70, ф.1070	ТВЛМ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 1856-63	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
137	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.72, ф.1072	ТВЛМ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =600/5 Рег. № 1856-63	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
138	Новосибирская ТЭЦ-3, ГРУ-10,5 кВ, яч.74, ф.1074	ТВЛМ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 1856-63	ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3, УСПД-4 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
139	Новосибирская ТЭЦ-3, РУСН-6 кВ, сек.15РБ, яч.37	ТОЛ-10-1 Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =300/5 Рег. № 15128-07	ЗНОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =6000/√3:100/√3 Рег. № 42661-09	СЭТ-4ТМ.03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
140	Новосибирская ТЭЦ-4, ТГ-3	ТПШФ Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =3000/5 Рег. № 519-50	НОМ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/100 Рег. № 363-49	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	Активная Реактивная		
141	Новосибирская ТЭЦ-4, ТГ-4	ТПШФ Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =3000/5 Рег. № 519-50	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	Активная Реактивная		
142	Новосибирская ТЭЦ-4, ТГ-5	ТПШФ Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =3000/5 Рег. № 519-50	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Рег. № 28822-05		Активная Реактивная
143	Новосибирская ТЭЦ-4, ТГ-6	ТВ-ЭК Кл.т. 0,2S K _{ТТ} =10000/5 Рег. № 39966-10	ЗНОЛ-ЭК-10 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10500/√3:100/√3 Рег. № 47583-11	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	Активная Реактивная		
144	Новосибирская ТЭЦ-4, ТГ-7	ТШЛ 20 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =8000/5 Рег. № 1837-63	ЗНОМ-15-63 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 1593-62	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	Активная Реактивная		
145	Новосибирская ТЭЦ-4, ТГ-8	ТШЛ 20 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =8000/5 Рег. № 1837-63	ЗНОМ-15-63 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 1593-62	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	Активная Реактивная		

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
146	Новосибирская ТЭЦ-4, ЗРУ-110 кВ, яч.12, ВЛ 110 кВ Новосибирская ТЭЦ-4 - Правобережная с отпайками I цепь (С-1)	ТВИ-110 Кл.т. 0,5S K _{TT} =750/5 Рег. № 30559-11	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{TH} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
147	Новосибирская ТЭЦ-4, ЗРУ-110 кВ, яч.14, ВЛ 110 кВ Новоси- бирская ТЭЦ-4 - Пра- вобережная с отпайками II цепь (С-2)	ТВИ-110 Кл.т. 0,5S K _{TT} =750/5 Рег. № 30559-11	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{TH} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
148	Новосибирская ТЭЦ-4, ЗРУ-110 кВ, яч.17, ВЛ 110 кВ Новосибирская ТЭЦ-4 - Северная с отпайками I цепь (С-3)	ТВИ-110 Кл.т. 0,5S K _{TT} =750/5 Рег. № 30559-11	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{TH} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
149	Новосибирская ТЭЦ-4, ЗРУ-110 кВ, яч.15, ВЛ 110 кВ Новосиби- рская ТЭЦ-4 - Северная с отпайками II цепь (С-4)	ТВИ-110 Кл.т. 0,5S K _{TT} =750/5 Рег. № 30559-11	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{TH} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
150	Новосибирская ТЭЦ-4, ЗРУ-110 кВ, яч.8, ВЛ 110 кВ Новоси- бирская ТЭЦ-4 - Пра- вобережная с отпайками III цепь (С-5)	ТВИ-110 Кл.т. 0,5S K _{TT} =750/5 Рег. № 30559-11	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{TH} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
151	Новосибирская ТЭЦ-4, ЗРУ-110 кВ, яч.10, ВЛ 110 кВ Новоси- бирская ТЭЦ-4 - Пра- вобережная с отпайками IV цепь (С-6)	ТВИ-110 Кл.т. 0,5S K _{TT} =750/5 Рег. № 30559-11	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{TH} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
152	Новосибирская ТЭЦ-4, ЗРУ-110 кВ, яч.4, ВЛ 110 кВ Новосиби- рская ТЭЦ-4 - Отградная с отпайками I цепь (С-7)	ТВИ-110 Кл.т. 0,5S K _{TT} =750/5 Рег. № 30559-11	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{TH} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
153	Новосибирская ТЭЦ-4, ЗРУ-110 кВ, яч.2, ВЛ 110 кВ Новоси- бирская ТЭЦ-4 - От- градная с отпайками II цепь (С-8)	ТФЗМ 110Б-IV Кл.т. 0,5 K _{TT} =750/5 Рег. № 26422-04	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{TH} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08	СЭТ-4ТМ.03 Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
154	Новосибирская ТЭЦ-4, ЗРУ-110 кВ, яч.16, ВЛ 110 кВ Новосиби- рская ТЭЦ-4 - Олим- пийская (С-11)	ТФЗМ 110Б-IV Кл.т. 0,5 K _{TT} =500/5 Рег. № 26422-04	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{TH} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
155	Новосибирская ТЭЦ-4, ЗРУ-110 кВ, яч.6, ВО-110	ТВИ-110 Кл.т. 0,5S K _{TT} =1000/5 Рег. № 30559-11	НАМИ-110 УХЛ1 Кл.т. 0,2 K _{TH} =110000/√3:100/√3 Рег. № 24218-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
156	Новосибирская ТЭЦ-4, ГРУ-10,5 кВ, яч.4, ф.1083	ТПОФ Кл.т. 0,5 K _{TT} =600/5 Рег. № 518-50	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
157	Новосибирская ТЭЦ-4, ГРУ-10,5 кВ, яч.6, ф.1084	ТПОЛ Кл.т. 0,5S K _{TT} =300/5 Рег. № 47958-11	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД HP Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
158	Новосибирская ТЭЦ-4, ГРУ-10,5 кВ, яч.16, ф.1092	ТПОФ Кл.т. 0,5 K _{TT} =600/5 Рег. № 518-50	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
159	Новосибирская ТЭЦ-4, ГРУ-10,5 кВ, яч.20, ф.1094	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{TT} =600/5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
160	Новосибирская ТЭЦ-4, ГРУ-10,5 кВ, яч.40, ф.10100	ТПОЛ 10 Кл.т. 0,5 K _{TT} =600/5 Рег. № 1261-02	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
161	Новосибирская ТЭЦ-4, ГРУ-10,5 кВ, яч.42, ф.10102	ТПОФ Кл.т. 0,5 K _{TT} =1500/5 Рег. № 518-50	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
162	Новосибирская ТЭЦ-4, ГРУ-10,5 кВ, яч.34, ф.10104	ТПОЛ 10 Кл.т. 0,5 K _{TT} =400/5 Рег. № 1261-02	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
163	Новосибирская ТЭЦ-4, ГРУ-10,5 кВ, яч.37, ф.10107	ТПОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5S K _{TT} =600/5 Рег. № 45425-10	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реак- тивная
164	Новосибирская ТЭЦ-4, ГРУ-10,5 кВ, яч.51, ф.10111	ТПЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{TT} =300/5 Рег. № 1276-59	ЗНОЛ.06 ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{TH} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реак- тивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
165	Новосибирская ТЭЦ-4, ГРУ-10,5 кВ, яч.54, ф.10114	ТПОЛ-10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 1261-59	ЗНОЛ.06 ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2, УСПД-3 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
166	Новосибирская ТЭЦ-4, ГРУ-10,5 кВ, яч.56, ф.10116	ТПОФ Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =600/5 Рег. № 518-50	ЗНОЛ.06 ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
167	Новосибирская ТЭЦ-4, ГРУ-10,5 кВ, яч.57, ф.10117	ТПОЛ 10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =600/5 Рег. № 1261-02	ЗНОЛ.06 ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
168	Новосибирская ТЭЦ-4, ГРУ-10,5 кВ, яч.62, ф.10122	ТПОЛ Кл.т. 0,5S K _{ТТ} =600/5 Рег. № 47958-11	ЗНОЛ.06 ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
169	Новосибирская ТЭЦ-4, ГРУ-10,5 кВ, яч.44, Ш-1	ТПШФ Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =4000/5 Рег. № 519-50	ЗНОЛ.06 ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
170	Новосибирская ТЭЦ-4, ГРУ-10,5 кВ, яч.48, Ш-2	ТПШФ Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =4000/5 Рег. № 519-50	ЗНОЛ.06 ЗНОЛ Кл.т. 0,5 K _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08 Рег. № 46738-11	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
171	Новосибирская ТЭЦ-4, РУСН-6 кВ, сек.15Р, яч.11	ТОЛ 10 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =300/5 Рег. № 7069-79	НТМИ-6-66 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =6000/100 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
172	Новосибирская ТЭЦ-5, ТГ-1	ТШЛ20Б-1 Кл.т. 0,2 K _{ТТ} =10000/5 Рег. № 4016-74	ЗНОМ-15-63 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =15750/√3:100/√3 Рег. № 1593-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12	УСПД-1, УСПД-2 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД HP Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
173	Новосибирская ТЭЦ-5, ТГ-2	ТШЛ20Б-1 Кл.т. 0,2 K _{ТТ} =10000/5 Рег. № 4016-74	ЗНОМ-15-63 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =15750/√3:100/√3 Рег. № 1593-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
174	Новосибирская ТЭЦ-5, ТГ-3	ТШЛ20Б-1 Кл.т. 0,2 K _{ТТ} =10000/5 Рег. № 4016-74	ЗНОМ-15-63 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =15750/√3:100/√3 Рег. № 1593-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
175	Новосибирская ТЭЦ-5, ТГ-4	ТШЛ20Б-1 Кл.т. 0,2 K _{ТТ} =10000/5 Рег. № 4016-74	ЗНОМ-15-63 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =15750/√3:100/√3 Рег. № 1593-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
176	Новосибирская ТЭЦ-5, ТГ-5	ТШ 20 Кл.т. 0,2 K _{ТТ} =10000/5 Рег. № 8771-82	ЗНОМ-15-63 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =15750/√3:100/√3 Рег. № 1593-70	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
177	Новосибирская ТЭЦ-5, ТГ-6	GSR Кл.т. 0,2 K _{ТТ} =10000/5 Рег. № 25477-03	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =15750/√3:100/√3 Рег. № 3344-04	СЭТ-4ТМ.03М Кл.т. 0,2S/0,5 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
178	Новосибирская ТЭЦ-5, вводы 220 кВ 1Т, ВЛ 220 кВ Новосибир- ская ТЭЦ-5 - Восточная Энергоблока №1 (Б-1)	ТФЗМ 220Б-IV У1 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 6540-78	НКФ-220-58 У1 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =220000/√3:100/√3 Рег. № 14626-95	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
179	Новосибирская ТЭЦ-5, вводы 220 кВ 2Т, ВЛ 220 кВ Новосибирская ТЭЦ-5 - Восточная Энергоблока №2 (Б-2)	ТФЗМ 220Б-IV У1 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =1000/5 Рег. № 6540-78	НКФ-220-58 У1 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =220000/√3:100/√3 Рег. № 14626-95	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД HP Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
180	Новосибирская ТЭЦ-5, вводы 110 кВ 3Т, ВЛ 110 кВ Новосибирская ТЭЦ-5 - Восточная Энергоблока №3 (Б-3)	ТФЗМ-110Б-ШУ1 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =2000/5 Рег. № 2793-88	НКФ110-83У1 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =110000/√3:100/√3 Рег. № 1188-84	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
181	Новосибирская ТЭЦ-5, вводы 110 кВ 4Т, ВЛ 110 кВ Новосибирская ТЭЦ-5 - Восточная Энергоблока №4 (Б-4)	ТФЗМ-110Б-ШУ1 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =2000/5 Рег. № 2793-88	НКФ110-83У1 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =110000/√3:100/√3 Рег. № 1188-84	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
182	Новосибирская ТЭЦ-5, вводы 110 кВ 5Т, ВЛ 110 кВ Новосибирская ТЭЦ-5 - Восточная Энергоблока №5 (Б-5)	ТФЗМ-110Б-ГУ1 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =2000/5 Рег. № 2793-88	НКФ-110-57 У1 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =110000/√3:100/√3 Рег. № 14205-94	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
183	Новосибирская ТЭЦ-5, вводы 110 кВ 6Т, ВЛ 110 кВ Новосибирская ТЭЦ-5 - Восточная Энергоблока №6 (Б-6)	ТФЗМ-110Б-ШУ1 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =2000/5 Рег. № 2793-88	НКФ-110-83ХЛ1 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =110000/√3:100/√3 Рег. № 1188-84	СЭТ-4ТМ.03М.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12			Активная Реактивная
184	Новосибирская ТЭЦ-5, КРУ-6 кВ, сек.ВЛ01, яч.17, ОТСН	ТЛШ-10У3 Кл.т. 0,5 K _{ТТ} =2000/5 Рег. № 6811-78	НОЛ.08 Кл.т. 0,5 K _{ТН} =6000/100 Рег. № 3345-72	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
185	Новосибирская ТЭЦ-5, КРУ-6 кВ, сек.ВМ01, яч.7, 0ТСН	ТЛШ-10У3 Кл.т. 0,5 К _{ТТ} =2000/5 Рег. № 6811-78	НОЛ.08 Кл.т. 0,5 К _{ТН} =6000/100 Рег. № 3345-72	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-1, УСПД-2 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
186	Новосибирская ТЭЦ-5, КРУ-6 кВ, сек.1РО, яч.7, 35Т	ТЛШ-10У3 Кл.т. 0,5 К _{ТТ} =2000/5 Рег. № 6811-78	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 К _{ТН} =6000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
187	Новосибирская ТЭЦ-5, КРУ-6 кВ, сек.3РО, яч.1в, 35Т	ТЛШ-10У3 Кл.т. 0,5 К _{ТТ} =2000/5 Рег. № 6811-78	ЗНОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5 К _{ТН} =6000/√3:100/√3 Рег. № 42661-09	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
188	Новосибирская ТЭЦ-5, КРУ-6 кВ, сек.2РО, яч.7, 36Т	ТЛШ-10У3 Кл.т. 0,5 К _{ТТ} =2000/5 Рег. № 6811-78	НТМИ-6-66 Кл.т. 0,5 К _{ТН} =6000/100 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
189	Новосибирская ТЭЦ-5, КРУ-6 кВ, сек.4РО, яч.1б, 36Т	ТЛШ-10У3 Кл.т. 0,5 К _{ТТ} =2000/5 Рег. № 6811-78	ЗНОЛ-СВЭЛ Кл.т. 0,5 К _{ТН} =6000/√3:100/√3 Рег. № 42661-09	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная
190	НОВ Новосибирская ТЭЦ-4, РУ-10 кВ, яч.13, Ф3	ТЛМ-10 Кл.т. 0,5 К _{ТТ} =150/5 Рег. № 2473-69	ЗНОЛ ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 К _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-4 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	Активная Реактивная	
191	НОВ Новосибирская ТЭЦ-4, РУ-10 кВ, яч.1, Ф10462	ТОЛ Кл.т. 0,5S К _{ТТ} =150/5 Рег. № 47959-11	ЗНОЛ ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 К _{ТН} =10000/√3:100/√3 Рег. № 46738-11 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04		Активная Реактивная	

Окончание таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
192	ПС 110 кВ Мостовая, РУ-6 кВ, яч.9, ф.6-190	ТОЛ Кл.т. 0,5S Ктт=600/5 Рег. № 47959-11	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 К _{ТН} =6000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	УСПД-3 СИКОН С70 Рег. № 28822-05	СБД НР Proliant DL380 Gen9 УСВ-3 Рег. № 51644-12	Активная Реактивная
193	ПС 110 кВ Мостовая, РУ-6 кВ, яч.23, ф.6-210	ТОЛ Кл.т. 0,5S Ктт=600/5 Рег. № 47959-11	ЗНОЛ.06 Кл.т. 0,5 К _{ТН} =6000/√3:100/√3 Рег. № 3344-08	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл.т. 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04			Активная Реактивная

Таблица 3 - Метрологические характеристики ИК (активная энергия)

Номер ИК	Диапазон значений силы тока	Метрологические характеристики ИК					
		Основная относительная погрешность ИК, ($\pm\delta$), %			Относительная погрешность ИК в рабочих условиях эксплуатации, ($\pm\delta$), %		
		cos φ = 1,0	cos φ = 0,8	cos φ = 0,5	cos φ = 1,0	cos φ = 0,8	cos φ = 0,5
1	2	3	4	5	6	7	8
1 - 4, 34-36, 38, 81-89, 140-142, 144,145(ТТ 0,5; ТН 0,5; Сч 0,2S ГОСТ Р 52323-2005)	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	1,8	2,8	5,4	1,9	2,9	5,5
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	1,1	1,6	2,9	1,2	1,7	3,0
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	0,9	1,2	2,2	1,0	1,4	2,3
20, 26, 28, 33, 48-60, 63-66, 69-74, 76, 78, 79, 104, 113, 117, 123, 124, 129, 157, 163, 168; 191-193 (ТТ 0,5S; ТН 0,5; Сч 0,5S ГОСТ 30206-94)	$0,01I_{H1} \leq I_1 < 0,02I_{H1}$	2,1	-	-	2,4	-	-
	$0,02I_{H1} \leq I_1 < 0,05I_{H1}$	1,9	2,7	4,9	2,3	3,0	5,1
	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	1,2	1,7	3,1	1,7	2,2	3,5
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	1,0	1,3	2,3	1,6	1,9	2,7
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	1,0	1,3	2,3	1,6	1,9	2,7
19, 21-25, 27, 29-31, 61, 62, 67, 68, 80, 99-103, 105-112, 114-116 118-122; 125; 127; 128; 130-133;135-138; 156; 158-162; 164-167; 169-171; 178-190 (ТТ 0,5; ТН 0,5; Сч 0,5S ГОСТ 30206-94)	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	1,8	2,9	5,5	2,2	3,2	5,7
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	1,2	1,7	3,0	1,7	2,1	3,3
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	1,0	1,3	2,3	1,6	1,9	2,7
32, 75, 77, 126, 134 (ТТ 0,5S; ТН 0,5; Сч 0,5SГОСТ Р 52323-2005)	$0,01I_{H1} \leq I_1 < 0,02I_{H1}$	2,1	-	-	2,4	-	-
	$0,02I_{H1} \leq I_1 < 0,05I_{H1}$	1,9	2,7	4,9	2,3	3,0	5,1
	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	1,2	1,7	3,1	1,7	2,2	3,5
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	1,0	1,3	2,3	1,6	1,9	2,7
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	1,0	1,3	2,3	1,6	1,9	2,7
17,18 (ТТ 0,2S; ТН 0,2; Сч 0,5S ГОСТ 30206-94)	$0,01I_{H1} \leq I_1 < 0,02I_{H1}$	1,4	-	-	1,9	-	-
	$0,02I_{H1} \leq I_1 < 0,05I_{H1}$	1,4	1,5	2,1	1,8	2,0	2,6
	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	0,8	1,0	1,6	1,5	1,7	2,2
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	0,7	0,8	1,1	1,4	1,6	1,9
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	0,7	0,8	1,1	1,4	1,6	1,9
37; 39; 40; 172-177 (ТТ 0,2; ТН 0,5; Сч 0,2S ГОСТ Р 52323-2005)	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	1,1	1,4	2,3	1,2	1,6	2,4
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	0,8	1,0	1,6	1,0	1,2	1,7
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	0,7	0,9	1,4	1,0	1,1	1,6
5; 6; 9-15; 41-47; 90-98; 146-152; 155 (ТТ 0,5S; ТН 0,2; Сч 0,5S ГОСТ 30206-94)	$0,01I_{H1} \leq I_1 < 0,02I_{H1}$	2,0	-	-	2,4	-	-
	$0,02I_{H1} \leq I_1 < 0,05I_{H1}$	1,9	2,7	4,8	2,2	3,0	5,0
	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	1,1	1,6	2,9	1,6	2,1	3,3
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	0,9	1,2	2,0	1,5	1,8	2,5
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	0,9	1,2	2,0	1,5	1,8	2,5
139 (ТТ 0,5S; ТН 0,5; Сч 0,2S ГОСТ 30206-94)	$0,01I_{H1} \leq I_1 < 0,02I_{H1}$	1,8	-	-	1,9	-	-
	$0,02I_{H1} \leq I_1 < 0,05I_{H1}$	1,6	2,6	4,8	1,7	2,6	4,9
	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	1,1	1,6	3,0	1,2	1,7	3,0
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	0,9	1,2	2,2	1,0	1,4	2,3
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	0,9	1,2	2,2	1,0	1,4	2,3

Окончание таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8
143 (ТТ 0,2S; ТН 0,5; Сч 0,2S ГОСТ Р 52323-2005)	$0,01I_{H1} \leq I_1 < 0,02I_{H1}$	1,1	-	-	1,3	-	-
	$0,02I_{H1} \leq I_1 < 0,05I_{H1}$	1,0	1,3	2,1	1,2	1,5	2,2
	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	0,8	1,0	1,7	1,0	1,2	1,8
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	0,6	0,9	1,4	0,9	1,1	1,6
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	0,6	0,9	1,4	0,9	1,1	1,6
153 (ТТ 0,5; ТН 0,2; Сч 0,2S ГОСТ 30206-94)	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	1,7	2,8	5,3	1,8	2,8	5,4
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	0,9	1,5	2,7	1,1	1,6	2,8
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	0,7	1,0	1,9	0,9	1,2	2,0
7; 8; 16; 154 (ТТ 0,5; ТН 0,2; Сч 0,5S ГОСТ 30206-94)	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	1,8	2,9	5,4	2,2	3,2	5,6
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	1,1	1,5	2,8	1,6	2,0	3,2
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	0,9	1,2	2,0	1,5	1,8	2,5

Таблица 4 - Метрологические характеристики ИК (реактивная энергия)

1	2	Метрологические характеристики ИК			
		Основная относительная погрешность ИК, ($\pm\delta$), %		Относительная погрешность ИК в рабочих условиях эксплуатации, ($\pm\delta$), %	
		$\cos \varphi = 0,8$ ($\sin \varphi = 0,6$)	$\cos \varphi = 0,5$ ($\sin \varphi = 0,87$)	$\cos \varphi = 0,8$ ($\sin \varphi = 0,6$)	$\cos \varphi = 0,5$ ($\sin \varphi = 0,87$)
1	2	3	4	5	6
1 - 4, 34-36, 38, 81-89, 140-142, 144, 145 (ТТ 0,5; ТН 0,5; Сч 0,5 ГОСТ Р 52425-2005)	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	4,4	2,5	4,6	2,8
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	2,4	1,5	2,8	1,9
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	1,9	1,2	2,4	1,7
20, 26, 28, 33, 48-60, 63-66, 69-74, 76, 78, 79, 104, 113, 117, 123, 124, 129, 157, 163, 168; 191-193 (ТТ 0,5S; ТН 0,5; Сч 1,0 ГОСТ 26035-83)	$0,01I_{H1} \leq I_1 < 0,02I_{H1}$	-	-	-	-
	$0,02I_{H1} \leq I_1 < 0,05I_{H1}$	4,9	3,2	6,3	4,5
	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	3,0	2,1	3,8	2,9
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	2,1	1,5	2,6	2,1
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	2,1	1,5	2,5	2,1
19, 21-25, 27, 29-31, 61, 62, 67, 68, 80, 99-103, 105-112, 114-116, 118-122, 125, 127, 128, 130-133, 135-138, 156, 158-162, 164-167, 169-171, 178-190 (ТТ 0,5; ТН 0,5; Сч 1,0 ГОСТ 26035-83)	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	4,7	2,9	5,2	3,5
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	2,6	1,8	3,1	2,3
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	2,1	1,5	2,5	2,1
32, 75, 77, 126, 134 (ТТ 0,5S; ТН 0,5; Сч 1,0 ГОСТ Р 52425-2005)	$0,01I_{H1} \leq I_1 < 0,02I_{H1}$	-	-	-	-
	$0,02I_{H1} \leq I_1 < 0,05I_{H1}$	4,2	2,7	5,0	3,8
	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	2,8	1,8	4,0	3,3
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	2,1	1,5	3,5	3,1
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	2,1	1,5	3,5	3,1
17, 18 (ТТ 0,2S; ТН 0,2; Сч 1,0 ГОСТ 26035-83)	$0,01I_{H1} \leq I_1 < 0,02I_{H1}$	-	-	-	-
	$0,02I_{H1} \leq I_1 < 0,05I_{H1}$	3,4	2,6	5,2	4,1
	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	2,0	1,7	3,1	2,6
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	1,4	1,2	2,1	1,9
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	1,3	1,2	2,0	1,9
37; 39; 40; 172-177 (ТТ 0,2; ТН 0,5; Сч 0,5 ГОСТ Р 52425-2005)	$0,05I_{H1} \leq I_1 < 0,2I_{H1}$	2,1	1,4	2,6	1,8
	$0,2I_{H1} \leq I_1 < I_{H1}$	1,4	1,0	2,0	1,6
	$I_{H1} \leq I_1 \leq 1,2I_{H1}$	1,3	1,0	2,0	1,5

Окончание таблицы 4

1	2	3	4	5	6
5; 6; 9-15; 41-47; 90-98; 146-152; 155 (ТТ 0,5S; ТН 0,2; Сч 1,0 ГОСТ 26035-83)	$0,01I_{н1} \leq I_1 < 0,02I_{н1}$	-	-	-	-
	$0,02I_{н1} \leq I_1 < 0,05I_{н1}$	4,8	3,2	6,2	4,5
	$0,05I_{н1} \leq I_1 < 0,2I_{н1}$	2,8	2,0	3,7	2,8
	$0,2I_{н1} \leq I_1 < I_{н1}$	1,9	1,4	2,5	2,1
	$I_{н1} \leq I_1 \leq 1,2I_{н1}$	1,9	1,4	2,4	2,0
139 (ТТ 0,5S; ТН 0,5; Сч 0,5 ГОСТ 26035-83)	$0,01I_{н1} \leq I_1 < 0,02I_{н1}$	-	-	-	-
	$0,02I_{н1} \leq I_1 < 0,05I_{н1}$	4,1	2,5	4,6	2,9
	$0,05I_{н1} \leq I_1 < 0,2I_{н1}$	2,5	1,6	2,8	1,9
	$0,2I_{н1} \leq I_1 < I_{н1}$	1,8	1,2	2,0	1,4
	$I_{н1} \leq I_1 \leq 1,2I_{н1}$	1,8	1,2	2,0	1,4
143 (ТТ 0,2S; ТН 0,5; Сч 0,5 ГОСТ Р 52425-2005)	$0,01I_{н1} \leq I_1 < 0,02I_{н1}$	-	-	-	-
	$0,02I_{н1} \leq I_1 < 0,05I_{н1}$	2,0	1,6	2,5	2,0
	$0,05I_{н1} \leq I_1 < 0,2I_{н1}$	1,6	1,1	2,2	1,6
	$0,2I_{н1} \leq I_1 < I_{н1}$	1,3	1,0	2,0	1,5
	$I_{н1} \leq I_1 \leq 1,2I_{н1}$	1,3	1,0	2,0	1,5
153 (ТТ 0,5; ТН 0,2; Сч 0,5 ГОСТ 26035-83)	$0,05I_{н1} \leq I_1 < 0,2I_{н1}$	4,3	2,5	4,5	2,7
	$0,2I_{н1} \leq I_1 < I_{н1}$	2,2	1,4	2,4	1,5
	$I_{н1} \leq I_1 \leq 1,2I_{н1}$	1,6	1,0	1,7	1,3
7; 8; 16; 154 (ТТ 0,5; ТН 0,2; Сч 1,0 ГОСТ 26035-83)	$0,05I_{н1} \leq I_1 < 0,2I_{н1}$	4,6	2,8	5,2	3,5
	$0,2I_{н1} \leq I_1 < I_{н1}$	2,5	1,7	2,9	2,2
	$I_{н1} \leq I_1 \leq 1,2I_{н1}$	1,9	1,4	2,4	2,0

Погрешность системного времени не превышает ± 5 с.

Примечания:

1. Границы относительной погрешности ИИК даны для измерения электроэнергии и средней мощности (30 мин.).
2. В качестве характеристик относительной погрешности указаны границы интервала, соответствующие доверительной вероятности $P=0,95$.
3. Погрешность в рабочих условиях указана для температуры окружающего воздуха в месте расположения счетчиков электроэнергии от 15 до 40°C.
4. Трансформаторы тока по ГОСТ 7746-2001, трансформаторы напряжения по ГОСТ 1983-2001, счетчики по ГОСТ 30206-94 и ГОСТ Р 52323-2005, в режиме измерения активной электроэнергии, ГОСТ 26035-83 и ГОСТ Р 52425-2005 в режиме измерения реактивной электроэнергии.
5. Допускается замена измерительных трансформаторов и счетчиков электроэнергии на аналогичные (см. п. 6 Примечания) утвержденных типов с метрологическими характеристиками не хуже, чем у перечисленных в Таблице 2. Допускается замена компонентов системы на однотипные утвержденного типа. Замена оформляется актом в установленном порядке. Акт хранится совместно с настоящим описанием типа АИИС КУЭ как его неотъемлемая часть. Основные технические характеристики ИК приведены в таблице 5.

Таблица 5 - Основные технические характеристики ИК

Наименование характеристики	Значение
<p>Нормальные условия: параметры сети: - напряжение, % от $U_{ном}$ - ток, % от $I_{ном}$ - коэффициент мощности $\cos\phi$ - температура окружающей среды, °С</p>	<p>от 98 до 102 100×до 120 0,87 от +21 до +25</p>
<p>Условия эксплуатации: параметры сети: - напряжение, % от $U_{ном}$ - ток, % от $I_{ном}$ - коэффициент мощности $\cos\phi$ - температура окружающей среды для ТТ и ТН, °С - температура окружающей среды в месте расположения электросчетчиков, °С: - СЭТ-4ТМ.03, СЭТ-4ТМ.03М - температура окружающей среды в месте расположения УСВ и УСПД, °С</p>	<p>от 90 до 110 от 1 до 120 от 0,5 инд. до 0,8 емк. от -45 до +40 от -40 до +60 от -10 до +50</p>
<p>Надежность применяемых в АИИС КУЭ компонентов: Электросчетчики: - среднее время наработки на отказ, ч, не менее: - СЭТ-4ТМ.03, - СЭТ-4ТМ.03М - среднее время восстановления работоспособности, ч УСПД: - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч УСВ-3: - среднее время наработки на отказ, ч, не менее - среднее время восстановления работоспособности, ч</p>	<p>90000 165000 2 70000 2 45000 2</p>
<p>Глубина хранения информации Электросчетчики: - тридцатиминутный профиль нагрузки в двух направлениях, сутки, не менее - при отключении питания, лет, не менее УСПД: - суточные данные о тридцатиминутных приращениях электроэнергии по каждому каналу и электроэнергии, потребленной за месяц, по каждому каналу, суток, не менее - сохранение информации при отключении питания, лет, не менее Сервер: - хранение результатов измерений и информации состояний средств измерений, лет, не менее</p>	<p>113,7 10 45 5 3,5</p>

Надежность системных решений:

- защита от кратковременных сбоев питания сервера и УСПД с помощью источника бесперебойного питания;
- 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 фиксируются факты:

- журнал счётчика:

- параметрирования;
- пропадания напряжения;
- коррекции времени в счетчике;
- журнал УСПД:
 - параметрирования;
 - пропадания напряжения;
 - коррекции времени в счетчике и УСПД;
 - пропадание и восстановление связи со счетчиком.

Защищённость применяемых компонентов:

- механическая защита от несанкционированного доступа и пломбирование:
 - электросчётчика;
 - промежуточных клеммников вторичных цепей напряжения;
 - испытательной коробки;
 - УСПД;
 - сервера;
- защита на программном уровне информации при хранении, передаче, параметрировании:
 - электросчетчика;
 - УСПД;
 - сервера.

Возможность коррекции времени в:

- электросчетчиках (функция автоматизирована);
- УСПД (функция автоматизирована);
- ИВК (функция автоматизирована).

Возможность сбора информации:

- о результатах измерений (функция автоматизирована).

Цикличность:

- измерений 30 мин (функция автоматизирована);
- сбора 30 мин (функция автоматизирована).

Знак утверждения типа

наносится на титульные листы эксплуатационной документации системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) АО «СИБЭКО» типографским способом.

Комплектность средств измерений

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

Комплектность АИИС КУЭ приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Комплектность АИИС КУЭ

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
1	2	3
Трансформатор тока	ТПШФ	31
Трансформатор тока	ТШЛ-10У3	3
Трансформатор тока	ТВ-СВЭЛ-110-IX	27
Трансформатор тока	ТВ	21
Трансформатор тока	ТВ-СВЭЛ-220-IX	12
Трансформатор тока	ТПЛМ-10	2
Трансформатор тока	ТПОЛ-СВЭЛ	66
Трансформатор тока	ТПЛ-10	10
Трансформатор тока	ТПФМ-10	6

Продолжение таблицы 6

1	2	3
Трансформатор тока	ТПОФ	16
Трансформатор тока	ТПЛ	2
Трансформатор тока	ТПЛ-СВЭЛ-10	2
Трансформатор тока	ТПЛ-10с	6
Трансформатор тока	ТЛШ-10	3
Трансформатор тока	ТШВ-15	3
Трансформатор тока	ТШ 20	9
Трансформатор тока	ТВ-СВЭЛ	39
Трансформатор тока	ТВГ-УЭТМ®	6
Трансформатор тока	ТПОЛ-10	60
Трансформатор тока	ТПОЛ 10	29
Трансформатор тока	ТЛМ-10	4
Трансформатор тока	ТПШЛ-10	6
Трансформатор тока	ТШЛ 20	19
Трансформатор тока	ЮРАЗ	3
Трансформатор тока	ТФЗМ-220Б-IV У1	9
Трансформатор тока	ТОЛ-10	2
Трансформатор тока	ТПОЛ	6
Трансформатор тока	ТОЛ-СВЭЛ	4
Трансформатор тока	ТВЛМ-10	14
Трансформатор тока	ТОЛ-10-1	6
Трансформатор тока	ТОЛ 10	4
Трансформатор тока	ТВК-10	2
Трансформатор тока	ТВ-ЭК	3
Трансформатор тока	ТВИ-110	21
Трансформатор тока	ТФЗМ-110Б IV	6
Трансформатор тока	ТОЛ	6
Трансформатор тока	ТШЛ20Б-1	12
Трансформатор тока	GSR	3
Трансформатор тока	ТФЗМ-110Б-III У1	9
Трансформатор тока	ТФЗМ-110Б-I У1	3
Трансформатор тока	ТЛШ-10У3	14
Трансформатор напряжения	ЗНОЛ.06	45
Трансформатор напряжения	ЗНОЛ-06	3
Трансформатор напряжения	НТМИ	3
Трансформатор напряжения	НАМИ	12
Трансформатор напряжения	НАМИ-220 УХЛ1	6
Трансформатор напряжения	НТМИ-10-66	2
Трансформатор напряжения	ЗНОЛ	30
Трансформатор напряжения	ЗНОЛ-СВЭЛ	15
Трансформатор напряжения	ЗНОМ-15-63	45
Трансформатор напряжения	НАМИ-110 УХЛ1	12
Трансформатор напряжения	EPR 20Z	3
Трансформатор напряжения	НКФ-220-58	6
Трансформатор напряжения	НОМ-10	2
Трансформатор напряжения	ЗНОЛ-ЭК-10	3
Трансформатор напряжения	НТМИ-6-66	2

Окончание таблицы 6

1	2	3
Трансформатор напряжения	НКФ-220-58 У1	6
Трансформатор напряжения	НКФ-110-83У1	6
Трансформатор напряжения	НКФ-110-57 У1	3
Трансформатор напряжения	НКФ-110-83ХЛ1	3
Трансформатор напряжения	НОЛ.08	2
Счетчик электрической энергии многофункциональный	СЭТ-4ТМ.03	2
Счетчик электрической энергии многофункциональный	СЭТ-4ТМ.03.01	148
Счетчик электрической энергии многофункциональный	СЭТ-4ТМ.03М	32
Счетчик электрической энергии многофункциональный	СЭТ-4ТМ.03М.01	11
Устройство сбора и передачи данных	СИКОН С70	17
СБД	Сервер HP Proliant DL380 Gen9	1
Устройство синхронизации времени	УСВ-3	6
Методика поверки	МП 206.1-047-2016	1
Паспорт-формуляр		1

Поверка

осуществляется по документу МП 206.1-047-2016 «Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) АО «СИБЭКО». Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 25 августа 2016 г.

Основные средства поверки:

- трансформаторов тока – в соответствии с ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки»;
- трансформаторов напряжения – в соответствии с ГОСТ 8.216-2011 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки» и/или МИ 2845-2003 «Измерительные трансформаторы напряжения 6/√3... 35 кВ. Методика поверки на месте эксплуатации», МИ 2925-2005 «ГСИ. Измерительные трансформаторы напряжения 35...330/√3 кВ. Методика поверки на месте эксплуатации с помощью эталонного делителя»;
- по МИ 3195-2009 «ГСИ. Мощность нагрузки трансформаторов напряжения. Методика выполнения измерений без отключения цепей»;
- по МИ 3196-2009. «ГСИ. Вторичная нагрузка трансформаторов тока. Методика выполнения измерений без отключения цепей»;
- счетчиков электрической энергии многофункциональных СЭТ-4ТМ.03 (Рег. № 27524-04) – в соответствии с методикой поверки ИЛГШ.411152.124 РЭ1, являющейся приложением к руководству по эксплуатации ИЛГШ.411152.124 РЭ. Методика поверки согласована с руководителем ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ» 10 сентября 2004 г.;
- счетчиков электрической энергии многофункциональных СЭТ-4ТМ.03М (Рег.№ 36697-12) – в соответствии с документом «Счетчики электрической энергии многофункциональные СЭТ-4ТМ.03М, СЭТ-4ТМ.02М. Руководство по эксплуатации. Часть 2. Методика поверки» ИЛГШ.411152.145РЭ1, утвержденному руководителем ГЦИ СИ ФБУ «Нижегородский ЦСМ» 04 мая 2012 г.;
- счетчиков электрической энергии многофункциональных СЭТ-4ТМ.03М (Рег.№ 36697-17) – в соответствии с документом «Счетчики электрической энергии многофункциональные СЭТ-4ТМ.03М, СЭТ-4ТМ.02М. Руководство по эксплуатации. Часть 2. Методика поверки» ИЛГШ.411152.145РЭ1, утвержденному руководителем ГЦИ СИ ФБУ «Нижегородский ЦСМ» 04 мая 2012 г.;

- устройств сбора и передачи данных «СИКОН С70» - в соответствии с документом «Контроллеры сетевые промышленные СИКОН С70. Методика поверки. ВЛСТ 220.00.000 И1», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМС» 17.01.2005 г.;
- устройств синхронизации времени УСВ-3 – в соответствии с документом «Устройства синхронизации времени УСВ-3. Методика поверки ВЛСТ 240.00.000МП», утвержденным ФГУП «ВНИИФТРИ» 10.08.2012 г.;
- радиочасы МИР РЧ-01, принимающие сигналы спутниковой навигационной системы Global Positioning System (GPS) (Пер.№ 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 минус 20 до плюс 60 °С, дискретность 0,1 °С; диапазон измерений относительной влажности от 10 до 100 %, дискретность 0,1 %.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке на систему автоматизированную информационно-измерительную коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) АО «СИБЭКО»

Сведения о методиках (методах) измерений

Метод измерений изложен в документе «Методика измерений количества электрической энергии (мощности) с использованием системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электрической энергии АО «СИБЭКО» (АИИС КУЭ АО «СИБЭКО»), аттестованной АО ГК «Системы и технологии», аттестат об аккредитации № РОСС RU.0001.310043 от 17.07.2012 г.

Нормативные документы, устанавливающие требования к системе автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) АО «СИБЭКО»

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

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

Изготовитель

Акционерное общество «Спецэнергоучет» (АО «Спецэнергоучет»)
ИНН 7719689079
Адрес: 105077, г. Москва, Измайловский бульвар, д. 46, оф. 8
Телефон: (499) 794-02-51

Заявитель

Акционерное общество Группа Компаний «Системы и Технологии»
(АО ГК «Системы и Технологии»)
ИНН 3327304235
Адрес: 600026, г. Владимир, ул. Лакина, д. 8
Телефон: (4922) 33-67-66
Факс: (4922) 42-45-02
E-mail: st@sicon.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон (факс): (495) 437-55-77

E-mail: office@vniims.ru,

Web сайт: www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

В части вносимых изменений:

Федеральное государственное унитарное предприятие «Сибирский государственный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «СНИИМ»)

Адрес: 630004, г. Новосибирск, проспект Димитрова, д. 4

Телефон: (383) 210-08-14

Факс: (383) 210-13-60

E-mail: director@sniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «СНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.310556 от 14.01.2015 г.

(Редакция приказа Росстандарта № 658 от 27.03.2019 г.)

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2019 г.