

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электрической энергии (мощности) ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»

Назначение средства измерений

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учёта электрической энергии (мощности) ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» (далее - АИИС КУЭ) предназначена для измерений активной и реактивной электрической энергии, потребленной за установленные интервалы времени, для осуществления эффективного автоматизированного коммерческого учета и контроля электрической энергии и мощности, поставляемой с ОРЭМ по расчетным точкам учета, автоматизированного сбора, обработки, хранения и отображения информации, а также формирования отчетных документов и передачи полученной информации заинтересованным организациям в рамках согласованного регламента.

Описание средства измерений

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

АИИС КУЭ решает следующие задачи:

измерение 30-минутных приращений активной и реактивной электроэнергии;

периодический (1 раз в сутки) и /или по запросу автоматический сбор привязанных к единому календарному времени результатов измерений приращений электроэнергии с заданной дискретностью учета (30 мин);

хранение результатов измерений в специализированной базе данных, отвечающей требованию повышенной защищенности от потери информации (резервирование баз данных) и от несанкционированного доступа;

хранение не менее 3,5 лет результатов измерений, данных о состоянии средств и объектов измерений;

передача в организации (внешние пользователи) результатов измерений;

предоставление по запросу контрольного доступа к результатам измерений, данных о состоянии объектов и средств измерений со стороны сервера организаций (внешних пользователей);

обеспечение защиты оборудования, программного обеспечения и данных от несанкционированного доступа на физическом и программном уровне (установка паролей и т.п.);

диагностика и мониторинг функционирования технических и программных средств АИИС КУЭ;

конфигурирование и настройка параметров АИИС КУЭ;

ведение системы единого времени в АИИС КУЭ (коррекция времени);

передача журналов событий АИИС КУЭ.

АИИС КУЭ включает в себя следующие уровни:

1-й уровень - информационно-измерительные комплексы (далее - ИИК), включающие трансформаторы тока (ТТ) класса точности (КТ) 0,2S, 0,5S, 0,5, 0,2 по ГОСТ 7746-2001, трансформаторы напряжения (ТН) класса точности (КТ) 0,2, 0,5 по ГОСТ 1983-2001, многофункциональные счетчики электрической энергии ЕвроАЛЬФА (рег. № 16666-97) класса точности (КТ) 0,5S/1,0 счетчики электрической энергии многофункциональные СЭТ-4ТМ.03М (рег. №36697-08) класса точности (КТ) 0,2S/0,5, счетчики электрической энергии трехфазные статические Меркурий 230 (рег. № 23345-07) класса точности (КТ) 0,5S/1,0 счетчики активной и реактивной

энергии переменного тока, статические многофункциональные СЭТ-4ТМ.02 (рег. № 20175-01) класса точности (КТ) 0,2S/0,5, счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные Альфа А1800 (рег. № 31857-11) класса точности (КТ) 0,2S/0,5 и счетчики электрической энергии многофункциональные СЭТ-4ТМ.03 (рег. № 27524-04) класса точности (КТ) 0,5S/1 по ГОСТ 30206-1994, ГОСТ Р 52323-2005 при измерении активной электрической энергии и ГОСТ 26035-1983, ГОСТ Р 52425-2005 при измерении реактивной электрической энергии, указанные в таблице 2 (295 точек измерения).

2-й уровень - измерительно - вычислительный комплекс электроустановки (ИВКЭ), включающий в себя устройство сбора и передачи данных (далее- УСПД) серии RTU-300 (модификация RTU-325) (рег. № 19495-03), RTU-325M (рег. № 63586-16), центральное устройство сбора и передачи данных (далее-ЦУСПД) RTU-327 (рег. № 41907-09), устройство синхронизации системного времени, выполненного на базе GPS-приемника типа УССВ-35HVS, каналообразующую аппаратуру для обеспечения информационного взаимодействия между уровнями системы.

3-й уровень - представляет собой информационно-вычислительный комплекс (далее - ИВК), включающий в себя сервер HP ProLiant ML530 R с установленным программным обеспечением «АльфаЦЕНТР», локально-вычислительную сеть, автоматизированные рабочие места (далее- АРМ), технические средства приема-передачи данных, каналы связи для обеспечения информационного взаимодействия между уровнями системы. Технические средства для обеспечения локальной вычислительной сети (ЛВС) и разграничения доступа к информации.

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

Электрическая энергия, как интеграл по времени от средней за период 0,02 с мощности, вычисляется для интервалов времени 30 мин.

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

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

Цифровой сигнал с выходов счетчиков при помощи технических средств приема-передачи данных поступает на входы УСПД, ЦУСПД, где осуществляется вычисление электрической энергии и мощности с учетом коэффициентов трансформации трансформаторов тока и напряжения, хранение измерительной информации и передача измерительной информации, а также отображение информации по подключенным к УСПД устройствам.

ЦУСПД автоматически, в заданные интервалы времени производит опрос и считывание измерительной информации из УСПД (ИК №№ 1-273, 277, 278, 283-295). Опрос ИК №№ 274-276, 279-282 осуществляется непосредственно с ЦУСПД. Считанные данные результатов измерений и журналы событий заносятся в энергонезависимую память ЦУСПД.

Сервер АИИС КУЭ с периодичностью один раз в 30 минут опрашивает ЦУСПД и считывает с него тридцатиминутный профиль мощности для каждого канала учета и журналы событий счетчиков УСПД и ЦУСПД. Считанные данные записываются в базу данных сервера.

Отчеты в формате XML могут быть сформированы как на ИВК и АРМ АИИС КУЭ ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь», так и на ИВК и АРМ ООО «ЛУКОЙЛ-ЭНЕРГОСЕРВИС» (Госреестр №64984-16). На ИВК и АРМ ООО «ЛУКОЙЛ-ЭНЕРГОСЕРВИС» отчеты формируются после их получения от АРМ/ИВК АИИС КУЭ ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь». Далее на ИВК или АРМ ООО «ЛУКОЙЛ-ЭНЕРГОСЕРВИС» отчеты XML подписываются электронной цифровой подписью (ЭЦП) и отправляются по выделенному каналу связи сети Ethernet в АО «АТС», региональному филиалу АО «СО ЕЭС» и всем заинтересованным субъектам оптового рынка электроэнергии и мощности (ОРЭМ).

АИИС КУЭ оснащена системой обеспечения единого времени (СОЕВ), созданной на основе устройства синхронизации системного времени УССВ-35HVS, принимающего сигналы точного времени от спутников глобальных систем позиционирования (GPS/ГЛОНАСС) и синхронизирующим собственное время по сигналам времени, получаемым от ГЛОНАСС/GPS-приёмника. Измерение времени АИИС КУЭ происходит автоматически на всех уровнях системы внутренними таймерами устройств, входящих в систему. Часы ЦУСПД синхронизированы со временем GPS-приемника, корректировка часов ЦУСПД выполняется при расхождении времени часов ЦУСПД и GPS-приемника на ± 1 с. Сличение времени часов сервера с временем часов ЦУСПД происходит при каждом опросе, при расхождении времени часов сервера с временем часов ЦУСПД на ± 1 с выполняется их корректировка. Сличение времени часов УСПД с временем часов ЦУСПД происходит при каждом опросе, при расхождении времени часов УСПД с временем часов ЦУСПД на ± 2 с выполняется их корректировка. Сличение времени часов счетчиков с временем часов УСПД и ЦСУПД происходит при каждом опросе, но не реже 1 раза в 30 минут, при расхождении времени часов счетчиков с временем часов УСПД на ± 2 с выполняется их корректировка.

Предел допускаемой абсолютной погрешности хода часов АИИС КУЭ ± 5 с/сут.

Журналы событий счетчика электрической энергии, УСПД, сервера отражают: время (дата, часы, минуты, секунды) до и после проведения процедуры коррекции часов устройств.

Программное обеспечение

В АИИС КУЭ используется программное обеспечение (далее - ПО) «Альфа ЦЕНТР» (Версия не ниже 15.07.01)

Идентификационные данные (признаки) ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1- Идентификационные данные (признаки) ПО

Идентификационные признаки	Значение
Идентификационное наименование ПО	ac_metrology.dll
Номер версии (идентификационный номер) ПО	12.1
Цифровой идентификатор ПО	3e736b7f380863f44cc8e6f7bd211c54
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	MD5

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений по Р.50.2.077-2014 - средний.

Конструкция АИИС КУЭ исключает возможность несанкционированного влияния на ПО АИИС КУЭ и измерительную информацию (наличие специальных средств защиты-разграничение прав доступа, использование ключевого носителя, пароли, фиксация изменений в журнале событий), исключая возможность несанкционированной модификации, загрузки фальсифицированного ПО и данных, считывания из памяти, удаления или иных преднамеренных изменений метрологически значимой части ПО и измеренных данных.

Метрологические и технические характеристики

Перечень компонентов АИИС КУЭ, с указанием непосредственно измеряемой величины, наименования присоединений, типов и классов точности средств измерений, входящих в состав измерительного канала (далее - ИК), представлен в таблице 2.

Таблица 2-Перечень компонентов, входящих в ИК АИИС КУЭ

Номер ИК	Наименование ИК	Состав измерительного канала						Вид электроэнергии
		Трансформатор тока	Трансформатор напряжения	Счетчик электрической энергии	УСПД	ЦУСПД	УССВ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ПС 110 кВ Инга, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Когалым-3"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 150/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Рег. № 19495-03	RTU-327, Рег. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
2	ПС 110 кВ Инга, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Вертодром"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Рег. №26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				
3	ПС 110 кВ Инга, ЗРУ-10 кВ, 2 с.ш. 10 кВ, яч.№9	ТЛМ-10 (модификация ТЛМ-10-2У3) 200/5 КТ 0,5 Рег. № 2473-00	НАМИ-10-95УХЛ2 10000/100 КТ 0,5 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				
4	ПС 110 кВ Инга, ЗРУ-10 кВ, 1 с.ш. 10 кВ, яч.№1	ТЛМ-10 200/5 КТ 0,5 Рег. № 2473-00	НАМИ-10 10000/100 КТ 0,5 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				
5	ПС 110 кВ Айка, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Айка 54-1"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 150/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. №19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
6	ПС 110 кВ Айка, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Айка 54-2"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 150/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	ПС 110 кВ Айка, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Айка-1"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Пер. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Пер. № 19495-03	RTU-327, Пер. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
8	ПС 110 кВ Айка, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ " Айка-2"	ТФЗМ 35А-У1 200/5 КТ 0,5 Пер. №26417-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. №19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
9	ПС 110 кВ Айка, ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, ввод Т-1 6 кВ	ТОЛ 10 1500/5 КТ 0,5 Пер. № 7069-02	НАМИ-10 6000/100 КТ 0,5 Пер. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
10	ПС 110 кВ Айка, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, ввод Т-2 6 кВ	ТОЛ 10 1500/5 КТ 0,5 Пер. №7069-02	НАМИ-10 6000/100 КТ 0,5 Пер. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
11	ПС 110 кВ Вать-Еган, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Вать-Еган-1"	ТОЛ 35 600/5 КТ 0,5S Пер. №21256-03	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. №19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
12	ПС 110 кВ Вать-Еган, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Вать-Еган 39-1"	ТОЛ 35 600/5 КТ 0,5S Пер. №21256-03	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. №19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
13	ПС 110 кВ Вать-Еган, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Вать-Еган-2"	ТОЛ-35 (модификация ТОЛ-35Ш-VI) 600/5 КТ 0,5S Пер. № 21256-07	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
14	ПС 110 кВ Вать-Еган, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Вать-Еган 39-2"	ТОЛ-35 (модификация ТОЛ-35Ш-VI) 600/5 КТ 0,5S Пер. № 21256-07	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	ПС 110 кВ Вать-Еган, ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, яч.№5	ТВЛМ-10 1500/5 КТ 0,5 Рег. № 1856-63	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Рег. № 19495-03	RTU-327, Рег. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
16	ПС 110 кВ Вать-Еган, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, яч.№13	ТВЛМ-10 1500/5 КТ 0,5 Рег. № 1856-63	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				
17	ПС 110 кВ Повховская, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "КНС 1-1"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				
18	ПС 110 кВ Повховская, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "КНС 1-2"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	ЗНОМ-35-65 (модификация ЗНОМ-35-65 У1) 35000/100 КТ 0,5 Рег. №912-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				
19	ПС 110 кВ Повховская, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Когалым-1"	ТФЗМ 35А- ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	ЗНОМ-35-65 (модификация ЗНОМ-35-65 У1) 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 912-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				
20	ПС 110 кВ Повховская, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Когалым-2"	ТФЗМ 35А- ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	ЗНОМ-35-65 (модификация ЗНОМ-35-65 У1) 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 912-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				
21	ПС 110 кВ Повховская, ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, яч.№6	ТПШЛ-10 (модификация ТПШЛ-10УЗ) 2000/5 КТ 0,5 Рег. №1423-60	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Рег. №2611-70	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				
22	ПС 110 кВ Повховская, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, яч.№15	ТПШЛ-10 (модификация ТПШЛ-10УЗ) 2000/5 КТ 0,5 Рег. № 1423-60	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
23	ПС 110 кВ Белая, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Куст 3-1"	ТВЭ-35УХЛ2 400/5 КТ 0,5 Пер. №13158-92	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Пер. № 19495-03	RTU-327, Пер. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
24	ПС 110 кВ Белая, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Куст 3-2"	ТВЭ-35УХЛ2 400/5 КТ 0,5 Пер. № 13158-92	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
25	ПС 110 кВ Белая, ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, яч.№5	ТОЛ 10 1500/5 КТ 0,5 Пер. № 7069-02	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Пер. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
26	ПС 110 кВ Белая, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, яч.№27	ТОЛ 10 1500/5 КТ 0,5 Пер. №7069-02	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Пер. №2611-70	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
27	ПС 110 кВ КНС-1, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Дожимная-1"	ТВЭ-35 600/5 КТ 0,5 Пер. №44359-10	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
28	ПС 110 кВ КНС-1, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "КНС 1-1"	ТВЭ-35 600/5 КТ 0,5 Пер. № 44359- 10	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
29	ПС 110 кВ КНС-1, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Дожимная-2"	ТВЭ-35 600/5 КТ 0,5 Пер. № 44359-10	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
30	ПС 110 кВ КНС-1, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "КНС 1-2"	ТВЭ-35 600/5 КТ 0,5 Пер. № 44359-10	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. №19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
31	ПС 110 кВ КНС-1, ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, яч.№5	ТОЛ 10 1500/5 КТ 0,5 Пер. № 7069-02	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Пер. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Пер. № 19495-03	RTU-327, Пер. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
32	ПС 110 кВ КНС-1, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, яч.№27	ТОЛ 10 1500/5 КТ 0,5 Пер. №7069-02	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Пер. №2611-70	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
33	ПС 110 кВ КНС-5, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "КНС 5-1"	ТФ3М 35А-У1 300/5 КТ 0,5 Пер. №26417-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. №19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
34	ПС 110 кВ КНС-5, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "КНС 5-2"	ТФ3М 35А-У1 300/5 КТ 0,5 Пер. №26417-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. №19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
35	ПС 110 кВ КНС-5, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "КНС 5-3"	ТФ3М 35А-У1 300/5 КТ 0,5 Пер. №26417-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. №19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
36	ПС 110 кВ КНС-5, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "КНС 5-4"	ТФ3М 35А-У1 300/5 КТ 0,5 Пер. №26417-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. №19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
37	ПС 110 кВ КНС-5, ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, яч.№12	ТЛШ-10 2000/5 КТ 0,5 Пер. №11077-03	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Пер. №2611-70	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
38	ПС 110 кВ КНС-5, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, яч.№19	ТЛШ-10 2000/5 КТ 0,5 Пер. №11077-03	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Пер. №2611-70	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39	ПС 110 кВ Луч, ЗРУ-10 кВ, 1 с.ш. 10 кВ, яч.№9	ТЛШ-10 2000/5 КТ 0,5 Рег. №11077-03	ЗНОЛ.06 (модификация ЗНОЛ.06 10УЗ) 10000/100 КТ 0,5 Рег. №3344-04	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Рег. № 19495-035-03	RTU-327, Рег. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
40	ПС 110 кВ Луч, ЗРУ-10 кВ, 2 с.ш. 10 кВ, яч.№4	ТЛШ-10 2000/5 КТ 0,5 Рег. №11077-03	ЗНОЛ.06 (модификация ЗНОЛ.06 10УЗ) 10000/100 КТ 0,5 Рег. №3344-04	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				
41	ПС 110 кВ Фотон, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Фотон-51-1"	ТОЛ 35 600/5 КТ 0,5S Рег. №21256-03	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. №19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				
42	ПС 110 кВ Фотон, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Фотон-1"	ТОЛ 35 600/5 КТ 0,5S Рег. №21256-03	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. №19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				
43	ПС 110 кВ Фотон, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Фотон-51-2"	ТОЛ 35 600/5 КТ 0,5S Рег. №21256-03	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. №19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				
44	ПС 110 кВ Фотон, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Фотон-2"	ТОЛ 35 600/5 КТ 0,5S Рег. №21256-03	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. №19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				
45	ПС 110 кВ Фотон, ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, яч.№8	ТЛК-10 2000/5 КТ 0,5 Рег. №9143-06	НАМИ-10 6000/100 КТ 0,5 Рег. №11094-87	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				
46	ПС 110 кВ Фотон, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, яч.№31	ТЛК-10 2000/5 КТ 0,5 Рег. №9143-06	НАМИ-10 6000/100 КТ 0,5 Рег. №11094-87	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
47	ПС 110 кВ Дружная, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Дружная-1"	ТВЭ-35 300/5 КТ 0,2S Пер. №44359-10	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. №19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Пер. № 19495-03	RTU-327, Пер. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
48	ПС 110 кВ Дружная, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Дружная-3"	ТВЭ-35 300/5 КТ 0,2S Пер. №44359-10	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. №19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
49	ПС 110 кВ Дружная, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Дружная-2"	ТВЭ-35 300/5 КТ 0,2S Пер. №44359-10	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. №19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
50	ПС 110 кВ Дружная, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Дружная-4"	ТВЭ-35 300/5 КТ 0,2S Пер. №44359-10	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. №19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
51	ПС 110 кВ Дружная, ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, яч.№5, ввод Т-1 6 кВ	ТОЛ 10 1500/5 КТ 0,5 Пер. №7069-79	НАМИ-10 6000/100 КТ 0,5 Пер. №11094-87	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
52	ПС 110 кВ Дружная, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, яч.13, ввод Т-2 6 кВ	ТОЛ 10 1500/5 КТ 0,5 Пер. № 7069-79	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Пер. №2611-70	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
53	ПС 110 кВ Слава, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Слава-1"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Пер. №26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
54	ПС 110 кВ Слава, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Слава-3"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 150/5 КТ 0,5 Пер. №26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
55	ПС 110 кВ Слава, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Слава-2"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 400/5 КТ 0,5 Пер. №26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. №19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Пер. № 19495-03	RTU-327, Пер. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
56	ПС 110 кВ Слава, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Слава-4"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 400/5 КТ 0,5 Пер. №26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. №19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
57	ПС 110 кВ Слава, ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, яч.№17	ТОЛ-10 1500/5 КТ 0,5 Пер. № 7069-07	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Пер. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
58	ПС 110 кВ Слава, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, яч.№4	ТОЛ-10 1500/5 КТ 0,5 Пер. № 7069-07	НАМИ-10 6000/100 КТ 0,5 Пер. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
59	ПС 110 кВ Видная, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Видная-1"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Пер. №26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. №19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
60	ПС 110 кВ Видная, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Видная-2"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Пер. №26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. №19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
61	ПС 110 кВ Видная, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Видная-3"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Пер. №26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. №19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
62	ПС 110 кВ Видная, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Видная-4"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Пер. №26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. №19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
63	ПС 110 кВ Видная, ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, яч.5 ввод Т-1 6 кВ	ф.А: ТЛМ-10 Пер. №2473-00 ф.В: ТОЛ 10 Пер.№7069-79 ф.С: ТЛМ-10 Пер. №2473-00 1500/5 КТ 0,5	НАМИ-10 6000/100 КТ 0,5 Пер. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Пер. № 19495-03	RTU-327, Пер. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
64	ПС 110 кВ Видная, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, яч.42 ввод Т-2 6 кВ	ф.А: ТЛМ-10 Пер. №2473-00 ф.В: ТОЛ 10 Пер.№7069-79 ф.С: ТЛМ-10 Пер. №2473-00 1500/5 КТ 0,5	НАМИ-10 6000/100 КТ 0,5 Пер. №11094-87	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
65	ПС 110 кВ Омичка ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Омичка-1"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 400/5 КТ 0,5 Пер. №26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
66	ПС 110 кВ Омичка ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Омичка-2"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 400/5 КТ 0,5 Пер. №26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. №19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
67	ПС 110 кВ Сарымская, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Лесная"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 400/5 КТ 0,5 Пер. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. №19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
68	ПС 110 кВ Сарымская, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Кедр-1"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 600/5 КТ 0,5 Пер. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
69	ПС 110 кВ Сарымская, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Сосна-1"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 600/5 КТ 0,5 Пер. №26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. №19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
70	ПС 110 кВ Сарымская, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Дорожная"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 400/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. №19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Рег. № 19495-03	RTU-327, Рег. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
71	ПС 110 кВ Сарымская, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Кедр-2"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 600/5 КТ 0,5 Рег. №26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				
72	ПС 110 кВ Сарымская, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Сосна-2"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 600/5 КТ 0,5 Рег. №26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
73	ПС 110 кВ Сарымская, ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, яч.№5	ТЛШ10 2000/5 КТ 0,5 Рег. №11077-89	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
74	ПС 110 кВ Сарымская, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, яч.№13	ТЛШ10 2000/5 КТ 0,5 Рег. №11077-89	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Рег. №2611-70	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
75	ПС 110 кВ Тевлин, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Тевлин-1"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 400/5 КТ 0,5 Рег. №26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. №19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				
76	ПС 110 кВ Тевлин, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Береза-1"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
77	ПС 110 кВ Тевлин, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Тевлин-2"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 400/5 КТ 0,5 Рег. №26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
78	ПС 110 кВ Тевлин, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Береза-2"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. №19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
79	ПС 110 кВ Тевлин, ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, яч.№5	ТОЛ 10 1500/5 КТ 0,5 Рег. № 7069-79	НАМИ-10 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Рег. № 19495-03	RTU-327, Рег. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
80	ПС 110 кВ Тевлин, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, яч.№25	ТОЛ 10 1500/5 КТ 0,5 Рег. № 7069-79	НАМИ-10 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 11094-87	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
81	ПС 110 кВ Родник, ОРУ-110 кВ, ввод Т-1 110 кВ	SB 0,8 300/5 КТ 0,5 Рег. № 20951-08	НКФ-110 110000/100 КТ 0,5 Рег. № 26452-04	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
82	ПС 110 кВ Родник, ОРУ-110 кВ, ввод Т-2 110 кВ	SB 0,8 300/5 КТ 0,5 Рег. №20951-08	НКФ-110 110000/100 КТ 0,5 Рег. № 26452-04	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				
83	ПС 110 кВ Весна, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Куст 5-1"	ТВЭ-35УХЛ2 400/5 КТ 0,5 Рег. №13158-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				
84	ПС 110 кВ Весна, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Куст 5-2"	ТВЭ-35УХЛ2 400/5 КТ 0,5 Рег. №13158-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. №19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				
85	ПС 110 кВ Весна, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Куст 4-1"	ТВЭ-35УХЛ2 300/5 КТ 0,5 Рег. №13158-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				
86	ПС 110 кВ Весна, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Куст 4-2"	ТВЭ-35УХЛ2 300/5 КТ 0,5 Рег. № 13158-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. №19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
87	ПС 110 кВ Весна, ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, яч.№11	ТЛМ-10 (модификация ТЛМ-10-1УЗ) 1500/5 КТ 0,5 Рег. №2473-00	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Рег. №2611-70	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
88	ПС 110 кВ Весна, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, яч.№3	ТЛМ-10 (модификация ТЛМ-10-1УЗ) 1000/5 КТ 0,5 Пер. №2473-00	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Пер. №2611-70	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08	RTU серии 300 (мод. RTU-325, Пер. № 19495-03 RTU-327, Пер. № 41907-09 УССВ-35HVS Активная/Реактивная			
89	ПС 110 кВ Ягун, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Куст 1-1"	ТВЭ-35 200/5 КТ 0,5 Пер. №44359-10	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. №19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
90	ПС 110 кВ Ягун, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Куст 3-1"	ТВЭ-35 200/5 КТ 0,5 Пер. №44359-10	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
91	ПС 110 кВ Ягун, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Куст 1-2"	ТВЭ-35 200/5 КТ 0,5 Пер. №44359-10	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. №19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
92	ПС 110 кВ Ягун, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Куст 3-2"	ТВЭ-35 200/5 КТ 0,5 Пер. № 44359-10	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. №19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
93	ПС 110 кВ Ягун, ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, яч.№5	ТВЛМ-10 1500/5 КТ 0,5 Пер. № 1856-63	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Пер. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
94	ПС 110 кВ Ягун, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, яч.№13	ТОЛ 10 1500/5 КТ 0,5 Пер. № 7069-02	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Пер. №2611-70	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
95	ПС 110 кВ Уральская, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Озерная-1"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 300/5 КТ 0,5 Пер. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. №19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
96	ПС 110 кВ Уральская ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "ЦПС-1"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 300/5 КТ 0,5 Пер. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
97	ПС 110 кВ Уральская ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Озерная-2"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 300/5 КТ 0,5 Рег. №26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. №19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Рег. № 19495-03	RTU-327, Рег. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
98	ПС 110 кВ Уральская ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "ЦПС-2"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 300/5 КТ 0,5 Рег. №26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. №19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				
99	ПС 110 кВ Уральская, ЗРУ-10 кВ, 1 с.ш. 10 кВ, яч.№9	ТЛШ-10 2000/5 КТ 0,5 Рег. № 11077-03	ЗНОЛ-10 У3 10000/100 КТ 0,5 Рег. № 51177-12	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
100	ПС 110 кВ Уральская, ЗРУ-10 кВ, 2 с.ш. 10 кВ, яч.№4	ТЛШ-10 2000/5 КТ 0,5 Рег. № 11077-03	ЗНОЛ-10 У3 10000/100 КТ 0,5 Рег. № 51177-12	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
101	ПС 110 кВ Видная, ТСН-1 6/0,4 кВ, ввод Т-1 0,4 кВ	ТОП-0,66 100/5 КТ 0,5 Рег. № 15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М (модификация - СЭТ- 4ТМ.03М.08) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
102	ПС 110 кВ Видная, ТСН-2 6/0,4 кВ, ввод Т-2 0,4 кВ	ТОП-0,66 100/5 КТ 0,5 Рег. № 15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М (модификация - СЭТ- 4ТМ.03М.08) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
103	ПС 110 кВ Белая, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Дожимная-1"	ТВЭ-35 300/5 КТ 0,5 Рег. № 44359-10	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
104	ПС 110 кВ Белая, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Дожимная-2"	ТВЭ-35 300/5 КТ 0,5 Рег. № 44359-10	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-05	Альфа А1800 (модификация А1802RALQV- P4GB-DW-4) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
105	ПС 110 кВ Луч, ТСН-1 10/0,4 кВ, ввод Т-1 0,4 кВ	ТОП-0,66 150/5 КТ 0,5 Рег. № 15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М (модификация - СЭТ- 4ТМ.03М.08) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Рег. № 19495-03	RTU-327, Рег. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
106	ПС 110 кВ Луч, ТСН-2 10/0,4 кВ, ввод Т-2 0,4 кВ	ТОП-0,66 150/5 КТ 0,5 Рег. № 15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М (модификация - СЭТ- 4ТМ.03М.08) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
107	ПС 110 кВ Уральская, ТСН-1 10/0,4 кВ, ввод Т-1 0,4 кВ	ТОП-0,66 100/5 КТ 0,5 Рег. № 15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М (модификация - СЭТ- 4ТМ.03М.08) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
108	ПС 110 кВ Уральская, ТСН-2 10/0,4 кВ, ввод Т-2 0,4 кВ	ТОП-0,66 100/5 КТ 0,5 Рег. № 15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М (модификация - СЭТ- 4ТМ.03М.08) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
109	ПС 110 кВ Весна, ТСН-1 6/0,4 кВ, ввод Т-1 0,4 кВ	ТОП-0,66 200/5 КТ 0,5 Рег. № 15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М (модификация - СЭТ- 4ТМ.03М.08) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
110	ПС 110 кВ Весна, ТСН-2 6/0,4 кВ, ввод Т-2 0,4 кВ	ТОП-0,66 200/5 КТ 0,5 Рег. № 15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М (модификация - СЭТ- 4ТМ.03М.08) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
111	ПС 110 кВ Ягун, ТСН-1 6/0,4 кВ, ввод Т-1 0,4 кВ	ТОП-0,66 200/5 КТ 0,5 Рег. № 15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М (модификация - СЭТ- 4ТМ.03М.08) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
112	ПС 110 кВ Ягун, ТСН-2 6/0,4 кВ, ввод Т-2 0,4 кВ	ТОП-0,66 200/5 КТ 0,5 Рег. № 15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М (модификация - СЭТ- 4ТМ.03М.08) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
113	ПС 110 кВ Зенит, ОРУ-110 кВ, ввод Т-1 110/35/6 кВ	ТФЗМ-110Б- 1ХЛ1 300/5 КТ 0,5 Рег. № 2793-88	НКФ-110 (110000/√3)/(100/√3) КТ 0,5 Рег. №26452-04	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Рег. № 19495-03	RTU-327, Рег. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
114	ПС 110 кВ Зенит, ОРУ-110 кВ, ввод Т-2 110/35/6 кВ	ТФЗМ-110Б- 1ХЛ1 300/5 КТ 0,5 Рег. № 2793-88	НКФ-110 (110000/√3)/(100/√3) КТ 0,5 Рег. № 26452-04	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
115	ПС 110 кВ Вать-Еган, ТСН-1 6/0,4 кВ, ввод Т-1 0,4 кВ	ТОП-0,66 200/5 КТ 0,5 Рег. № 15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М (модификация - СЭТ- 4ТМ.03М.08) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
116	ПС 110 кВ Вать-Еган, ТСН-2 6/0,4 кВ, ввод Т-2 0,4 кВ	ТОП-0,66 200/5 КТ 0,5 Рег. № 15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М (модификация - СЭТ- 4ТМ.03М.08) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
117	ПС 110 кВ Сарымская, ТСН-1 6/0,4 кВ, ввод Т-1 0,4 кВ	ТОП-0,66 150/5 КТ 0,5 Рег. №15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М (модификация - СЭТ- 4ТМ.03М.08) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
118	ПС 110 кВ Сарымская, ТСН-2 6/0,4 кВ, ввод Т-2 0,4 кВ	ТОП-0,66 150/5 КТ 0,5 Рег. №15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М (модификация - СЭТ- 4ТМ.03М.08) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
119	ПС 110 кВ Южно- Покачёвская, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№1	ТФЗМ 35А-ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
120	ПС 110 кВ Южно- Покачёвская, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№2	ТФЗМ 35А-ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
121	ПС 110 кВ Южно-Покачёвская, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№3	ТФЗМ 35А-ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Рег. №26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Рег. № 19495-03	RTU-327, Рег. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
122	ПС 110 кВ Южно-Покачёвская, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№4	ТФН-35 200/5 КТ 0,5 Рег. №664-51	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				
123	ПС 110 кВ Южно-Покачевская, ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, яч.№8	ТВЛМ-10 1500/5 КТ 0,5 Рег. № 1856-63	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				
124	ПС 110 кВ Южно-Покачевская, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, яч.№2	ТВЛМ-10 1500/5 КТ 0,5 Рег. № 1856-63	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				
125	ПС 110 кВ Поточная, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№1	ТФЗМ 35А-У1 200/5 КТ 0,5 Рег. №26417-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. №19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				
126	ПС 110 кВ Поточная, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№3	ТФЗМ 35А-У1 200/5 КТ 0,5 Рег. № 26417-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				
127	ПС 110 кВ Поточная, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№4	ТФЗМ 35А-У1 200/5 КТ 0,5 Рег. № 26417-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				
128	ПС 110 кВ Поточная, ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, яч.№3	ТОЛ 10 (модификация ТОЛ-10-1-1 У2) 1000/5 КТ 0,5 Рег. № 7069-79	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				
129	ПС 110 кВ Поточная, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, яч.№8	ТОЛ 10 (модификация ТОЛ-10-1-1 У2) 1000/5 КТ 0,5 Рег. № 7069-79	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. №36697-08				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
130	ПС 110 кВ Качалка, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№1	ТФЗМ 35А-ХЛ1 100/5 КТ 0,5 Пер. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Пер. № 19495-03	RTU-327, Пер. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
131	ПС 110 кВ Качалка, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№2	ТФЗМ 35А-ХЛ1 100/5 КТ 0,5 Пер. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
132	ПС 110 кВ Качалка, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№3	ТФЗМ 35А-ХЛ1 100/5 КТ 0,5 Пер. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
133	ПС 110 кВ Качалка, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№4	ТФЗМ 35А-ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Пер. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
134	ПС 110 кВ Качалка, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№5	ТОЛ-СЭЩ 300/5 КТ 0,5 Пер. № 51623-12	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
135	ПС 110 кВ Качалка, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№6	ТОЛ-СЭЩ 300/5 КТ 0,5 Пер. № 51623-12	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
136	ПС 110 кВ Северо- Поточная, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№2	ТОЛ-СЭЩ-35-IV 300/5 КТ 0,5 Пер. № 47124-11	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
137	ПС 110 кВ Северо- Поточная, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№4	ТОЛ-СЭЩ-35-IV 300/5 КТ 0,5 Пер. № 47124-11	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
138	ПС 110 кВ Северо- Поточная, ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, яч.№7	ТОЛ 10 1500/5 КТ 0,5 Пер. № 7069-79	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Пер. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
139	ПС 110 кВ Северо- Поточная, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, яч.№24	ТОЛ 10 1500/5 КТ 0,5 Рег. № 7069-79	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Рег. № 19495-03	RTU-327, Рег. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
140	ПС 220 кВ Лас-Еганская, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№1	ТФЗМ 35А-ХЛ1 300/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	ЗНОМ-35-65 (модификация ЗНОМ-35-65 У1) 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 912-07	Альфа А1800 (модификация А1802RALQV- P4GB-DW-4) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11				
141	ПС 220 кВ Лас-Еганская, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№2	ТФЗМ 35А-ХЛ1 300/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	ЗНОМ-35-65 (модификация ЗНОМ-35-65 У1) 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 912-07	Альфа А1800 (модификация А1802RALQV- P4GB-DW-4) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11				
142	ПС 220 кВ Лас-Еганская, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№3	ТФЗМ 35А-ХЛ1 300/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	ЗНОМ-35-65 (модификация ЗНОМ-35-65 У1) 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 912-07	Альфа А1800 (модификация А1802RALQV- P4GB-DW-4) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11				
143	ПС 220 кВ Лас-Еганская, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№4	ТФЗМ 35А-ХЛ1 300/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	ЗНОМ-35-65 (модификация ЗНОМ-35-65 У1) 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 912-07	Альфа А1800 (модификация А1802RALQV- P4GB-DW-4) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11				
144	ПС 220 кВ Лас-Еганская, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№5	ТФЗМ 35А-ХЛ1 300/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	ЗНОМ-35-65 (модификация ЗНОМ-35-65 У1) 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 912-07	Альфа А1800 (модификация А1802RALQV- P4GB-DW-4) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11				
145	ПС 220 кВ Лас-Еганская ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№6	ТФЗМ 35А-ХЛ1 300/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	ЗНОМ-35-65 (модификация ЗНОМ-35-65 У1) 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 912-07	Альфа А1800 (модификация А1802RALQV- P4GB-DW-4) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11				
146	ПС 110 кВ Нивагальская, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№1	ТОЛ-СЭЩ-35-IV 300/5 КТ 0,5 Рег. № 47124-11	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-00	Альфа А1800 (модификация А1802RALQV- P4GB-DW-4) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
147	ПС 110 кВ Нивагальская, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№2	ТФЗМ 35А-ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-00	Альфа А1800 (модификация А1802RALQV- P4GB-DW-4) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Рег. № 19495-03	RTU-327, Рег. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
148	ПС 110 кВ Нивагальская, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№3	ТФЗМ 35А-ХЛ1 300/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-00	Альфа А1800 (модификация А1802RALQV- P4GB-DW-4) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11				
149	ПС 110 кВ Нивагальская, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№4	ТФЗМ 35А-ХЛ1 300/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-00	Альфа А1800 (модификация А1802RALQV- P4GB-DW-4) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11				
150	ПС 110 кВ Нефтепровод- ная, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№2	ТВЭ-35УХЛ2 300/5 КТ 0,5 Рег. № 13158-92	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
151	ПС 110 кВ Нефтепровод- ная, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№3	ТВЭ-35УХЛ2 300/5 КТ 0,5 Рег. № 13158-92	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
152	ПС 110 кВ Ладья, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№1	ТФЗМ 35А-ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
153	ПС 110 кВ Ладья, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№2	ТФЗМ 35А-ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
154	ПС 110 кВ Ладья, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№3	ТФЗМ 35А-ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
155	ПС 110 кВ Ладья, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№4	ТФЗМ 35А-ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
156	ПС 110 кВ Ладья, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№5	ТФЗМ 35А-ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Пер. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Пер. № 19495-03	RTU-327, Пер. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
157	ПС 110 кВ Ладья, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№6	ТФЗМ 35А-ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Пер. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
158	ПС 110 кВ Каюковская, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№1	ТВЭ-35УХЛ2 300/5 КТ 0,5 Пер. № 13158-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
159	ПС 110 кВ Каюковская, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№2	ТВЭ-35УХЛ2 300/5 КТ 0,5 Пер. № 13158-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
160	ПС 110 кВ Каюковская, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№3	ТВЭ-35УХЛ2 300/5 КТ 0,5 Пер. № 13158-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
161	ПС 110 кВ Каюковская, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№4	ТВЭ-35УХЛ2 300/5 КТ 0,5 Пер. № 13158-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
162	ПС 110 кВ Каюковская, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№5	ТВЭ-35УХЛ2 300/5 КТ 0,5 Пер. № 13158-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
163	ПС 110 кВ Каюковская, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№6	ТВЭ-35УХЛ2 300/5 КТ 0,5 Пер. № 13158-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
164	ПС 110 кВ Каюковская, ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, яч.№2	ТПШЛ-10 3000/5 КТ 0,5 Пер. № 1423-60	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Пер. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
165	ПС 110 кВ Каюковская, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, яч.№12	ТПШЛ-10 3000/5 КТ 0,5 Пер. № 1423-60	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Пер. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
166	ПС 220 кВ Урьевская, ЗРУ-6 кВ, 3 с.ш. 6 кВ, яч.№26	ТВЛМ-10 600/5 КТ 0,5 Рег. № 1856-63	НАМИ-10 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 11094-87	Альфа А1800 (модификация А1802RALQ- P4GB-DW-4) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Рег. № 19495-03	RTU-327, Рег. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
167	ПС 220 кВ Урьевская, ЗРУ-6 кВ, 3 с.ш. 6 кВ, яч.№28	ТВЛМ-10 600/5 КТ 0,5 Рег. № 1856-63	НАМИ-10-95УХЛ2 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 20186-05	Альфа А1800 (модификация А1802RALQ- P4GB-DW-4) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11				
168	ПС 220 кВ Урьевская, ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, яч.№27	ТЛМ-10 600/5 КТ 0,5 Рег. № 2473-05	НАМИ-10-95УХЛ2 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 20186-05	Альфа А1800 (модификация А1802RALQ- P4GB-DW-4) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11				
169	ПС 220 кВ Урьевская, ЗРУ-6 кВ, 4 с.ш. 6 кВ, яч.№4	ТВЛМ-10 600/5 КТ 0,5 Рег. № 1856-63	НАМИ-10-95УХЛ2 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 20186-05	Альфа А1800 (модификация А1802RALQ- P4GB-DW-4) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11				
170	ПС 220 кВ Урьевская, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, яч.№5	ТВЛМ-10 600/5 КТ 0,5 Рег. № 1856-63	НАМИ-10-95УХЛ2 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 20186-05	Альфа А1800 (модификация А1802RALQ- P4GB-DW-4) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11				
171	ПС 110 кВ Каюковская, ТСН-1 6/0,4 кВ, ввод Т-1 0,4 кВ	ТОП-0,66 300/5 КТ 0,5 Рег. № 15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М (модификация - СЭТ- 4ТМ.03М.08) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
172	ПС 110 кВ Каюковская, ЗРУ-6 кВ, ввод ТСН-2 0,4 кВ	ТОП-0,66 300/5 КТ 0,5 Рег. № 15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М (модификация - СЭТ- 4ТМ.03М.08) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
173	ПС 110 кВ Поточная, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№2	ТФЗМ 35А-ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Рег. № 19495-03	RTU-327, Рег. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
174	ПС 110 кВ Поточная, ТСН-1 6/0,4 кВ, ввод Т-1 0,4 кВ	ТОП-0,66 100/5 КТ 0,5 Рег. № 15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М (модификация - СЭТ- 4ТМ.03М.08) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
175	ПС 110 кВ Поточная, ТСН-2 6/0,4 кВ, ввод Т-2 0,4 кВ	ТОП-0,66 100/5 КТ 0,5 Рег. № 15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М (модификация - СЭТ- 4ТМ.03М.08) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
176	ПС 110 кВ Северо- Поточная, ТСН-1 6/0,4 кВ, ввод Т-1 0,4 кВ	ТОП-0,66 200/5 КТ 0,5 Рег. № 15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М (модификация - СЭТ- 4ТМ.03М.08) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
177	ПС 110 кВ Северо- Поточная, ТСН-2 6/0,4 кВ, ввод Т-2 0,4 кВ	ТОП-0,66 200/5 КТ 0,5 Рег. № 15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М (модификация - СЭТ- 4ТМ.03М.08) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
178	ПС 110 кВ Южно- Покачевская, ТСН-1 6/0,4 кВ, ввод Т-1 0,4 кВ	ТОП-0,66 200/5 КТ 0,5 Рег. № 15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М (модификация - СЭТ- 4ТМ.03М.08) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
179	ПС 110 кВ Южно- Покачевская, ТСН-2 6/0,4 кВ, ввод Т-2 0,4 кВ	ТОП-0,66 200/5 КТ 0,5 Рег. № 15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М (модификация - СЭТ- 4ТМ.03М.08) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
180	ПС 110 кВ Диспетчерская, ЗРУ-10 кВ, 1 с.ш. 10 кВ, яч.№7	ТВЛМ-10 1500/5 КТ 0,5 Рег. № 1856-63	НТМИ-10-66У3 10000/100 КТ 0,5 Рег. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
181	ПС 110 кВ Диспетчерская, ТСН-1 10/0,4 кВ, ввод Т-1 0,4 кВ	ТОП-0,66 200/5 КТ 0,5 Пер. № 15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М (модификация - СЭТ- 4ТМ.03М.08) КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Пер. № 19495-03	RTU-327, Пер. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
182	ПС 110 кВ Диспетчерская, ЗРУ-10 кВ, 3 с.ш. 10 кВ, яч.№14	ТВЛМ-10 1500/5 КТ 0,5 Пер. № 1856-63	НТМИ-10-66У3 10000/100 КТ 0,5 Пер. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
183	ПС 110 кВ Диспетчерская, ЗРУ-10 кВ, 2 с.ш. 10 кВ, яч.№31	ТВЛМ-10 1500/5 КТ 0,5 Пер. № 1856-63	НТМИ-10-66У3 10000/100 КТ 0,5 Пер. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
184	ПС 110 кВ Диспетчерская, ТСН-2 10/0,4 кВ, ввод Т-2 0,4 кВ	ТОП-0,66 200/5 КТ 0,5 Пер. № 15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М (модификация - СЭТ- 4ТМ.03М.08) КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
185	ПС 110 кВ Диспетчерская, ЗРУ-10 кВ, 4 с.ш. 10 кВ, яч.№38	ТВЛМ-10 1500/5 КТ 0,5 Пер. № 1856-63	НТМИ-10-66У3 10000/100 КТ 0,5 Пер. № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
186	ПС 110 кВ Локосово, ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, яч.№17, ввод Т-1 6 кВ	ТШЛ-10 5000/5 КТ 0,5 Пер. № 3972-03	ЗНОЛ.06 (10000/√3)/(100/√3) КТ 0,5 Пер. № 3344-04	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
187	ПС 110 кВ Локосово, ЗРУ-6 кВ, 3 с.ш. 6 кВ, яч.№9 ввод Т-3 6 кВ	ТШЛ-10 5000/5 КТ 0,5 Пер. № 3972-03	ЗНОЛ.06 (10000/√3)/(100/√3) КТ 0,5 Пер. № 3344-04	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
188	ПС 110 кВ Локосово, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, яч.№3 ввод Т-2 6 кВ	ТШЛ-10 5000/5 КТ 0,5 Пер. № 3972-03	ЗНОЛ.06 (10000/√3)/(100/√3) КТ 0,5 Пер. № 3344-04	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
189	ПС 110 кВ Покачёвская, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№1	ТВ (модификация ТВ-35-П-1У2) 300/5 КТ 0,5 Пер. № 37096-08	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
190	ПС 110 кВ Покачёвская, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№2	ТВ (модификация ТВ-35-II-1У2) 600/5 КТ 0,5 Пер. № 37096-08	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Пер. № 19495-03	RTU-327, Пер. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
191	ПС 110 кВ Покачёвская, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№3	ТВ (модификация ТВ-35-II-1У2) 300/5 КТ 0,5 Пер. № 37096-08	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
192	ПС 110 кВ Покачёвская, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№4	ТВ (модификация ТВ-35-II-1У2) 600/5 КТ 0,5 Пер. № 37096-08	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
193	ПС 110 кВ Нонг-Еганская, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№1	ТВЭ-35 300/5 КТ 0,2S Пер. № 44359-10	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
194	ПС 110 кВ Нонг-Еганская, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№2	ТВЭ-35 300/5 КТ 0,2S Пер. № 44359-10	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
195	ПС 110 кВ Нонг-Еганская, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№3	ТВЭ-35 300/5 КТ 0,2S Пер. № 44359-10	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
196	ПС 110 кВ Нонг-Еганская, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№4	ТВЭ-35 300/5 КТ 0,2S Пер. № 44359-10	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
197	ПС 110 кВ Нефтяник, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№1	ТФЗМ 35А-ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Пер. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
198	ПС 110 кВ Нефтяник, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№2	ТФН-35 200/5 КТ 0,5 Рег. № 664-51	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Рег. № 19495-03	RTU-327, Рег. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
199	ПС 110 кВ Нефтяник, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№3	ТФЗМ 35А-ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
200	ПС 110 кВ Нефтяник, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№4	ТФН-35 200/5 КТ 0,5 Рег. № 664-51	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
201	ПС 110 кВ Роса, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№1	ТФЗМ 35А-ХЛ1 300/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
202	ПС 110 кВ Роса, ОРУ-35 кВ, с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№2	ТФЗМ 35А-ХЛ1 300/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
203	ПС 110 кВ Роса, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№3	ТФЗМ 35А-ХЛ1 400/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
204	ПС 110 кВ Роса, ОРУ-35 кВ, с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№4	ТФЗМ 35А-ХЛ1 300/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
205	ПС 110 кВ Ро 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№5	ТФЗМ 35А-ХЛ1 400/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
206	ПС 110 кВ Роса, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№6	ТФЗМ 35А-ХЛ1 300/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
207	ПС 110 кВ Покачёвская, ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, яч.№17	ТЛМ-10 1500/5 КТ 0,5 Рег. № 2473-00	НАМИ-10-95УХЛ2 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
208	ПС 110 кВ Покачёвская, ТСН-1 6/0,4 кВ, ввод Т-1 0,4 кВ	ТОП-0,66 50/5 КТ 0,5 Рег. № 15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М (модификация СЭТ- 4ТМ.03М.08) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
209	ПС 110 кВ Покачёвская, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, яч.№24	ТЛМ-10 1500/5 КТ 0,5 Рег. № 2473-00	НАМИ-10-95УХЛ2 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Рег. № 19495-03	RTU-327, Рег. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
210	ПС 110 кВ Покачёвская, ТСН-2 6/0,4 кВ, ввод Т-2 0,4 кВ	ТОП-0,66 50/5 КТ 0,5 Рег. № 15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М (модификация - СЭТ- 4ТМ.03М.08) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
211	ПС 110 кВ Русскинская, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Икилор-1"	ТОЛ-СЭЩ-35 300/5 КТ 0,5 Рег. № 40086-08	ЗНОМ-35-65 (35000/√3)/(100/√3) КТ 0,5 Рег. № 912-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
212	ПС 110 кВ Русскинская, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Икилор-2"	ТОЛ-СЭЩ-35 300/5 КТ 0,5 Рег. № 40086-08	ЗНОМ-35-65 (35000/√3)/(100/√3) КТ 0,5 Рег. № 912-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
213	ПС 110 кВ Новые покачи, ОРУ-110 кВ, ввод Т-1 110/35/10 кВ	ТВГ-110 300/5 КТ 0,5 Рег. № 22440-07	СРВ 72-800 (110000/√3)/(100/√3) КТ 0,5 Рег. № 15853-06	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
214	ПС 110 кВ Новые покачи, ОРУ-110 кВ, ввод Т-2 110/35/10 кВ	ТВГ-110 300/5 КТ 0,5 Рег. № 22440-07	СРВ 72-800 (110000/√3)/(100/√3) КТ 0,5 Рег. № 15853-06	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
215	ПС 110 кВ Новые покачи, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№1	ТВ 400/5 КТ 0,5 Рег. № 37096-08	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
216	ПС 110 кВ Новые покачи, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ ф.№2	ТВ 400/5 КТ 0,5 Рег. № 37096-08	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
217	ПС 110 кВ Кечимовская, ОРУ-110 кВ, ввод Т-1 110/35/6 кВ	ТВГ-110 400/5 КТ 0,5 Рег. № 22440-02	СРА 72-550 (110000/√3)/(100/√3) КТ 0,2 Рег. № 15852-06	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
218	ПС 110 кВ Кечимовская, ОРУ-110 кВ, ввод Т-2 110/35/6 кВ	ТВГ-110 400/5 КТ 0,5 Рег. № 22440-07	СРА 72-550 (110000/ $\sqrt{3}$)/(100/ $\sqrt{3}$) КТ 0,2 Рег. № 15852-06	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Рег. № 19495-03	RTU-327, Рег. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
219	ПС 110 кВ Западная Мортымья, ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, яч.4	ТЛМ-10 600/5 КТ 0,5 Рег. № 2473-69	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
220	ПС 110 кВ Западная Мортымья, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, яч.16	ТЛМ-10 600/5 КТ 0,5 Рег. № 2473-69	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
221	ПС 110 кВ Вершинная, ОРУ-110 кВ, ввод Т-2 110/35/6 кВ	ТФЗМ 110Б-I 100/5 КТ 0,5 Рег. № 26420-08	НКФ-110 110000/100 КТ 0,5 Рег. № 26452-04	ЕвроАЛЬФА (модификация ЕА05RAL-B-4) КТ 0,5S/1,0 Рег. № 16666-97				
222	ПС 110 кВ Мортымья, ОПУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ввод Т-1 35 кВ	ТОЛ-35 (модификация ТОЛ-35 III-II УХЛ1) 400/5 КТ 0,5S Рег. № 21256-07	ЗНОМ-35 (модификация ЗНОМ-35-54) 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 912-54	ЕвроАЛЬФА (модификация ЕА05RAL-B-4) КТ 0,5S/1,0 Рег. № 16666-97				
223	ПС 110 кВ Мортымья, ОПУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ввод Т-2 35 кВ	ТОЛ-35 (модификация ТОЛ-35 III-II УХЛ1) 400/5 КТ 0,5S Рег. № 21256-07	ЗНОМ-35 (модификация ЗНОМ-35-54) 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 912-54	ЕвроАЛЬФА (модификация ЕА05RAL-B-4) КТ 0,5S/1,0 Рег. № 16666-97				
224	ПС 110 кВ Мортымья, ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, яч.№15	ТВЛМ-10 1500/5 КТ 0,5 Рег. № 1856-63	НТМИ-6 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 831-53	ЕвроАЛЬФА (модификация ЕА05RAL-B-4) КТ 0,5S/1,0 Рег. № 16666-97				
225	ПС 110 кВ Мортымья, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, яч.№8	ТВЛМ-10 1500/5 КТ 0,5 Рег. № 1856-63	НТМИ-6 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 831-53	ЕвроАЛЬФА (модификация ЕА05RAL-B-4) КТ 0,5S/1,0 Рег. № 16666-97				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
226	ПС 110 кВ Западный Толум, ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, КЛ 6 кВ "КНС- 7/1"	ТЛМ-10 (модификация ТЛМ-10-2УЗ) 600/5 КТ 0,5 Пер. № 2473-00	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Пер. № 2611-70	ЕвроАЛЬФА (модификация ЕА05RAL-B-4) КТ 0,5S/1,0 Пер. №16666-97	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Пер. № 19495-03	RTU-327, Пер. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
227	ПС 110 кВ Западный Толум, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, КЛ 6 кВ "КНС- 7/2"	ТЛМ-10 (модификация ТЛМ-10-2УЗ) 600/5 КТ 0,5 Пер. № 2473-00	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Пер. № 2611-70	ЕвроАЛЬФА (модификация ЕА05RAL-B-4) КТ 0,5S/1,0 Пер. № 16666-97				
228	ПС 110 кВ Даниловка, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ввод Т-1 35 кВ	ТВ-СВЭЛ-35-IX УХЛ1 600/5 КТ 0,2S Пер. № 54722-13	ЗНОМ-35-65 35000/100 КТ 0,5 Пер. №912-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. №36697-08				
229	ПС 110 кВ Даниловка, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ввод Т-2 35 кВ	ТВ-СВЭЛ-35-IX УХЛ1 600/5 КТ 0,2S Пер. № 54722-13	ЗНОМ-35-65 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 912-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
230	ПС 110 кВ Комаровская, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ввод Т-1 35 кВ	GIF 40,5 200/5 КТ 0,5S Пер. № 56411-14	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-05	ЕвроАЛЬФА (модификация ЕА05RAL-B-4) КТ 0,5S/1,0 Пер. №16666-97				
231	ПС 110 кВ Комаровская, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ввод Т-2 35 кВ	GIF 40,5 200/5 КТ 0,5S Пер. № 56411-14	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-05	ЕвроАЛЬФА (модификация ЕА05RAL-B-4) КТ 0,5S/1,0 Пер. № 16666-97				
232	ПС 110 кВ Комаровская, ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, яч.№11	ТЛМ-10 1500/5 КТ 0,5 Пер. № 2473-00	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Пер. № 2611-70	ЕвроАЛЬФА (модификация ЕА05RAL-B-4) КТ 0,5S/1,0 Пер. № 16666-97				
233	ПС 110 кВ Комаровская, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, яч.№14	ТЛМ-10 1500/5 КТ 0,5 Пер. № 2473-00	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Пер. № 2611-70	ЕвроАЛЬФА (модификация ЕА05RAL-B-4) КТ 0,5S/1,0 Пер. № 16666-97				
234	ПС 110 кВ Лема, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ввод Т-1 35 кВ	ТОЛ-35 (модификация ТОЛ-35-2УХЛ1) 600/5 КТ 0,5S Пер. № 21256-07	ЗНОМ-35-65 (модификация ЗНОМ-35-65 У1) 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 912-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
235	ПС 110 кВ Лема, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ввод Т-2 35 кВ	ТОЛ-35 (модификация ТОЛ-35-2УХЛ1) 600/5 КТ 0,5S Пер. № 21256-07	ЗНОМ-35-65 (модификация ЗНОМ-35-65У2) 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 912-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Пер. № 19495-03	RTU-327, Пер. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
236	ПС 110 кВ Лема, ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, яч.№12	ТЛШ-10 2000/5 КТ 0,5S Пер. №11077-03	НТМИ-6 6000/100 КТ 0,5 Пер. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
237	ПС 110 кВ Лема, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, яч.№31	ТЛШ-10 2000/5 КТ 0,5S Пер. № 11077-03	НТМИ-6 6000/100 КТ 0,5 Пер. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
238	ПС 110 кВ Ловинская, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ввод Т-1 35 кВ	ТФЗМ 35А-ХЛ1 600/5 КТ 0,5 Пер. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-00	ЕвроАЛЬФА (модификация ЕА05RAL-B-4) КТ 0,5S/1,0 Пер. № 16666-97				
239	ПС 110 кВ Ловинская, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ввод Т-2 35 кВ	ТФЗМ 35А-ХЛ1 400/5 КТ 0,5 Пер. № 26418-04	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-05	ЕвроАЛЬФА (модификация ЕА05RAL-B-4) КТ 0,5S/1,0 Пер. №16666-97				
240	ПС 110 кВ Ловинская, ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, яч.№5	ТОЛ-СВЭЛ (модификация ТОЛ-СВЭЛ-10-7 УХЛ2) 1500/5 КТ 0,5 Пер. № 42663-09	НАМИ-10 6000/100 КТ 0,5 Пер. № 11094-87	ЕвроАЛЬФА (модификация ЕА05RAL-B-4) КТ 0,5S/1,0 Пер. № 16666-97				
241	ПС 110 кВ Ловинская, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, яч.№14	ТОЛ-СВЭЛ (модификация ТОЛ-СВЭЛ-10- 7 УХЛ2) 1500/5 КТ 0,5 Пер. № 42663-09	НАМИ-10 6000/100 КТ 0,5 Пер. № 11094-87	ЕвроАЛЬФА (модификация ЕА05RAL-B-4) КТ 0,5S/1,0 Пер. №16666-97				
242	ПС 110 кВ Лазаревская, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ввод Т-1 35 кВ	ТОЛ-35 (модификация ТОЛ-35- 2УХЛ1) 600/5 КТ 0,5 Пер. №21256-07	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-00	ЕвроАЛЬФА (модификация ЕА05RAL-B-4) КТ 0,5S/1,0 Пер. №16666-97				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
243	ПС 110 кВ Лазаревская, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ввод Т-2 35 кВ	ТОЛ-35 (модификация ТОЛ-35-2УХЛ1) 600/5 КТ 0,5 Пер. № 21256-07	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-00	ЕвроАЛЬФА (модификация ЕА05RAL-B-4) КТ 0,5S/1,0 Пер. №16666-97	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Пер. № 19495-03	RTU-327, Пер. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
244	ПС 110 кВ Лазаревская, ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, яч.№5	ТОЛ-СВЭЛ (модификация ТОЛ-СВЭЛ-10-7 УХЛ2) 1000/5 КТ 0,5 Пер. № 42663-09	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Пер. № 2611-70	ЕвроАЛЬФА (модификация ЕА05RAL-B-4) КТ 0,5S/1,0 Пер. №16666-97				
245	ПС 110 кВ Лазаревская, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, яч.№13	ТОЛ-СВЭЛ (модификация ТОЛ-СВЭЛ-10-7 УХЛ2) 1000/5 КТ 0,5 Пер. № 42663-09	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Пер. № 2611-70	ЕвроАЛЬФА (модификация ЕА05RAL-B-4) КТ 0,5S/1,0 Пер. № 16666-97				
246	ПС 110 кВ Филипповская, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ввод Т-1 35 кВ	ТФЗМ 35А- ХЛ1 400/5 КТ 0,5 Пер. № 26418-04	ЗНОМ-35-65 (модификация ЗНОМ-35-65 У1) 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 912-05	ЕвроАЛЬФА (модификация ЕА05RAL-B-4) КТ 0,5S/1,0 Пер. № 16666-97				
247	ПС 110 кВ Филипповская, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ввод Т-2 35 кВ	ТФЗМ 35А- ХЛ1 300/5 КТ 0,5 Пер. № 26418-04	ЗНОМ-35-65 (модификация ЗНОМ-35-65 У1) 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 912-05	ЕвроАЛЬФА (модификация ЕА05RAL-B-4) КТ 0,5S/1,0 Пер. № 16666-97				
248	ПС 110 кВ Филипповская, ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, яч.№5	ТОЛ 10 1500/5 КТ 0,5 Пер. № 7069-79	НТМИ-6 6000/100 КТ 0,5 Пер. № 831-53	ЕвроАЛЬФА (модификация ЕА05RAL-B-4) КТ 0,5S/1,0 Пер. № 16666-97				
249	ПС 110 кВ Филипповская, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, яч.№14	ТОЛ 10 1500/5 КТ 0,5 Пер. №7069-79	НТМИ-6 6000/100 КТ 0,5 Пер. № 831-53	ЕвроАЛЬФА (модификация ЕА05RAL-B-4) КТ 0,5S/1,0 Пер. № 16666-97				
250	ПС 110 кВ Убинская, ввод Т-1 6 кВ ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ,	ТОЛ-СВЭЛ (модификация ТОЛ-СВЭЛ-10-7 УХЛ2) 600/5 КТ 0,5S Пер. № 42663-09	НАМИТ-10-2 6000/100 КТ 0,5 Пер. № 18178-99	ЕвроАЛЬФА (модификация ЕА05RAL-B-4) КТ 0,5S/1,0 Пер. № 16666-97				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
251	ПС 110 кВ Убинская, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, ввод Т-2 6 кВ	ТОЛ-СВЭЛ (модификация ТОЛ-СВЭЛ-10-7 УХЛ2) 600/5 КТ 0,5S Рег. № 42663-09	НАМИТ-10-2 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 18178-99	ЕвроАЛЬФА (модификация ЕА05RAL-B-4) КТ 0,5S/1,0 Рег. № 16666-97	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Рег. № 19495-03	RTU-327, Рег. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
252	ПС 110 кВ Яхлинская, РУ-6 кВ, ввод 1, яч. 2	ТОЛ 10 1500/5 КТ 0,5 Рег. № 7069-79	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М (модификация СЭТ- 4ТМ.03М.01) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
253	ПС 110 кВ Яхлинская, РУ-6 кВ, ввод 2, яч. 13	ТОЛ 10 1500/5 КТ 0,5 Рег. № 7069-79	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 2611-70	СЭТ-4ТМ.03М (модификация СЭТ- 4ТМ.03М.01) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
254	ПС 110 кВ Лема, ЗРУ-6 кВ, ТСН-1,2 6/0,4 кВ, ввод Т-1,2 0,4 кВ	ТОП-0,66 100/5 КТ 0,5 Рег. № 15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М (модификация - СЭТ- 4ТМ.03М.08) КТ 0,5S/1,0 Рег. № 36697-12				
255	ПС 110 кВ Лема, ГКС ЗРУ-6кВ, 1 с.ш. 6 кВ, ввод Т-1 6 кВ	ТЛШ-10 2000/5 КТ 0,5 Рег. № 11077-03	НАМИ-10-95УХЛ2 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
256	ПС 110 кВ Лема, ГКС ЗРУ-6кВ, 2 с.ш. 6 кВ, ввод Т-2 6 кВ	ТЛШ-10 2000/5 КТ 0,5 Рег. № 11077-03	НАМИ-10-95УХЛ2 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 20186-00	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
257	ПС 110 кВ Ендырская, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, яч.7	ТФЗМ 35Б-I ХЛ1 600/5 КТ 0,2S Рег. № 26419-04	ЗНОМ-35-65 (модификация ЗНОМ-35-65 У1) (35000/√3)/(100/√3) КТ 0,5 Рег. № 912-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
258	ПС 110 кВ Ендырская, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, яч.1	ТФЗМ 35Б-I ХЛ1 600/5 КТ 0,2S Рег. № 26419-04	ЗНОМ-35-65 (модификация ЗНОМ-35-65 У1) (35000/√3)/(100/√3) КТ 0,5 Рег. № 912-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
259	ПС 110 кВ Даниловка, ЗРУ-6 кВ, 1 с.ш. 6 кВ, яч. ввод Т-1 6 кВ	ТОЛ 10 1500/5 КТ 0,5 Рег. № 7069-79	НАМИТ-10-2 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 18178-99	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Рег. № 19495-03	RTU-327, Рег. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
260	ПС 110 кВ Даниловка, ЗРУ-6 кВ, 2 с.ш. 6 кВ, ввод Т-2 6 кВ	ТОЛ 10 1500/5 КТ 0,5 Рег. № 7069-79	НАМИТ-10 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 16687-02	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
261	ПС 110 кВ Даниловка, ЗРУ-6 кВ, ТСН-1 6/0,4 кВ, ввод Т-1 0,4 кВ	ТОП-0,66 (модификация ТОП-0,66У3) 200/5 КТ 0,5 Рег. № 15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
262	ПС 110 кВ Даниловка, ЗРУ-6 кВ, ТСН-2 6/0,4 кВ, ввод Т-2 0,4 кВ	ТОП-0,66 (модификация ТОП-0,66У3) 200/5 КТ 0,5 Рег. № 15174-06	-	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
263	ПС 110 кВ Яхлинская, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Потанай-1"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-08	ЗНОМ-35-65 (35000/√3)/(100/√3) КТ 0,5 Рег. № 912-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
264	ПС 110 кВ Яхлинская, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Потанай-2"	ТФЗМ 35А-ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-08	ЗНОМ-35-65 (35000/√3)/(100/√3) КТ 0,5 Рег. № 912-05	Альфа А1800 (модификация А1802RALQ- P4GB-DW-4) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11				
265	ПС 110 кВ Филипповская, РУ-0,4 кВ, ТСН-1, 2	Т-0,66У3 100/5 КТ 0,5 Рег. № 6891-84	-	Альфа А1800 (модификация А1802RALQ- P4GB-DW-4) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11				
266	ПС 110 кВ Лазаревская, ЗРУ-6 кВ, ТСН-1 6/0,4 кВ, ввод Т-1 0,4 кВ	ТОП-0,66 (модификация ТОП-0,66У3) 100/5 КТ 0,5 Рег. № 15174-06	-	Альфа А1800 (модификация А1802RALQ- P4GB-DW-4) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 31857-11				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
267	ПС 110 кВ Лазаревская, ЗРУ-6 кВ, ТСН-2 6/0,4 кВ, ввод Т-2 0,4 кВ	ТОП-0,66 (модификация ТОП-0,66У3) 100/5 КТ 0,5 Пер. № 15174-06	-	Альфа А1800 (модификация А1802RALQ- P4GB-DW-4) КТ 0,2S/0,5 Пер. № 31857-11	RTU серии 300 (мод. RTU-325, Пер. № 19495-03	RTU-327, Пер. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
268	ПС 110/35/6 кВ "Сырковская" ОРУ-110 кВ, 1 СШ110 кВ, ввод Т-1 110 кВ	ТВГ-110 300/5 КТ 0,5 Пер. № 22440-07	СРВ 72-800 (110000/√3)/(100/√3) КТ 0,5 Пер. №15853-06	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
269	ПС 110/35/6 кВ "Сырковская" ОРУ-110 кВ, 2 СШ110 кВ, ввод Т-2 110 кВ	ТВГ-110 300/5 КТ 0,5 Пер. № 22440-07	СРВ 72-800 (110000/√3)/(100/√3) КТ 0,5 Пер. № 15853-06	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
270	ПС 110 кВ Урай, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Нефтепарк-1"	ТВ-СВЭЛ-35-IX УХЛ1 300/5 КТ 0,5S Пер. № 54722-13	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
271	ПС 110 кВ Урай, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ВЛ 35 кВ "Нефтепарк-2"	ТВ-СВЭЛ-35-IX УХЛ1 300/5 КТ 0,5S Пер. № 54722-13	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
272	ПС 110 кВ Западный Толум, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ввод Т-1 35 кВ	ТВ-СВЭЛ-35-IX УХЛ1 200/5 КТ 0,5S Пер. № 54722-13	ЗНОМ-35-65 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 912-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
273	ПС 110 кВ Западный Толум, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ввод Т-2 35 кВ	ТВ-СВЭЛ-35-IX УХЛ1 200/5 КТ 0,5S Пер. № 54722-13	ЗНОМ-35-65 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 912-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
274	ПС 110 кВ Тарасовская, ОРУ-35 кВ, ВЛ-35 кВ «Южно- Тарасовская-2»	ТФЗМ 35А-ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Пер. № 26418-04	ЗНОМ-35-65 (модификация ЗНОМ-35-65 У1) 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 912-05	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08	-			

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
275	ПС 110 кВ Разряд, ОРУ-35 кВ, ВЛ-35 кВ «Имилор-1»	ТФЗМ-35Б-1У1 300/5 КТ 0,5 Пер. № 3689-73	ЗНОМ-35-65 (модификация ЗНОМ-35-65 У1) 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 912-05	Меркурий 230 (модификация Меркурий 230 ART2-00 PRIDN) КТ 0,5S/1,0 Пер. № 23345-07				
276	ПС 110 кВ Разряд, ОРУ-35 кВ, ВЛ-35 кВ «Имилор-2»	ТОЛ-35 III-IV (модификация ТОЛ-35 III-IV- 5УХЛ1) 400/5 КТ 0,5 Пер. № 34016-07	ЗНОМ-35-65 (модификация ЗНОМ-35-65 У1) 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 912-05	Меркурий 230 (модификация Меркурий 230 ART2-00 PRIDN) КТ 0,5S/1,0 Пер. № 23345-07				
277	ПС 35 кВ № 21, ВВОД-35 кВ 1Т	ТОЛ-СЭЩ-35 150/5 КТ 0,5S Пер. № 51144-12	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М (модификация СЭТ- 4ТМ.03М.01) КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Пер. № 19495-03	RTU-327, Пер. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
278	ПС 35 кВ № 21, ВВОД-35 кВ 2Т	ТОЛ-СЭЩ-35 150/5 КТ 0,5S Пер. № 51144-12	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Пер. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М (модификация СЭТ- 4ТМ.03М.01) КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
279	ПС 110 кВ Самза, ОРУ-35 кВ, ВЛ-35 кВ «Тугр-1»	ТЛК-35 (модификация ТЛК-35-2) 400/5 КТ 0,5S Пер. № 10573-09	ЗНОЛПМИ (модификация ЗНОЛ.01ПМИ.4-35) 35000/100 КТ 0,2 Пер. № 35505-07	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
280	ПС 110 кВ Самза, ОРУ-35 кВ, ВЛ-35 кВ «Тугр-2»	ТЛК-35 (модификация ТЛК-35-2) 400/5 КТ 0,5S Пер. № 10573-09	ЗНОЛПМИ (модификация ЗНОЛ.01ПМИ.4-35) 35000/100 КТ 0,2 Пер. № 35505-07	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Пер. № 36697-08				
281	ПС 110 кВ Узбекская, Л-110 кВ «Урай – Новая -1»	ТФЗМ 110Б 100/5 КТ 0,5 Пер. № 24811-03	НАМИ-110 УХЛ1 110000/100 КТ 0,5 Пер. № 24218-08	СЭТ-4ТМ.02 (модификация СЭТ-4ТМ.02.2) КТ 0,2S/0,5 Пер. № 20175-01				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
282	ПС 110 кВ Узбекская, ВЛ-110 кВ «Урай – Новая -2»	ТФЗМ 110Б 100/5 КТ 0,5 Рег. № 24811-03	НАМИ-110 УХЛ1 110000/100 КТ 0,5 Рег. № 24218-08	СЭТ-4ТМ.02 (модификация СЭТ-4ТМ.02.2) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 20175-01				
283	ПС 110 кВ Яхлинская, РУ-0,4 кВ, ТСН-1	Т-0,66 100/5 КТ 0,5 Рег. № 22656-07	-	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,5S/1,0 Рег. № 36697-08	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Рег. 19495-03			
284	ПС 110 кВ Яхлинская, РУ-0,4 кВ, ТСН-2	Т-0,66 100/5 КТ 0,5 Рег. № 22656-07	-	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,5S/1,0 Рег. № 36697-08				
285	ПС 110 кВ Сухой Бор, ОРУ-35 кВ, 1 с.ш. 35 кВ, ввод Т-1 35 кВ	ТФЗМ 35А-ХЛ1 150/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-08	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. №19813-05	СЭТ-4ТМ.03М (модификация СЭТ- 4ТМ.03М.01) КТ 0,5S/1,0 Рег. № 36697-08	RTU-325М, Рег. № 63586-16	RTU-327, Рег. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
286	ПС 110 кВ Сухой Бор, ОРУ-35 кВ, 2 с.ш. 35 кВ, ввод Т-2 35 кВ	ТФЗМ 35А-ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-08	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. №19813-05	СЭТ-4ТМ.03М (модификация СЭТ- 4ТМ.03М.01) КТ 0,5S/1,0 Рег. № 36697-08				
287	ПС 110 кВ Сухой Бор, РУ-6 кВ, КЛ-6 кВ «ГСМ»	ТПЛМ-10 200/5 КТ 0,5 Рег. № 2363-68	НТМИ-6-66 6000/100 КТ 0,5 Рег. №2611-70	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
288	ПС 110 кВ Сухой Бор, РУ-6 кВ, КЛ-6 кВ «Кустовая-2»	ТПЛМ-10 400/5 КТ 0,5 Рег. № 2363-68	НТМИ-6 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08)				
289	ПС 110 кВ Сухой Бор, РУ-6 кВ, КЛ-6 кВ «Береговой»	ТПЛМ-10 200/5 КТ 0,5 Рег. № 2363-68	НТМИ-6 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03М (модификация СЭТ- 4ТМ.03М.01) КТ 0,5S/1,0 Рег. № 36697-08				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
290	ПС 110 кВ Сухой Бор, РУ-6 кВ, КЛ-6 кВ «Блочная-1»	ТПЛ-10с (модификация ТПЛ-10с У3) 200/5 КТ 0,5S Рег. № 29390-10	НТМИ-6 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03 (модификация СЭТ-4ТМ.03.01) КТ 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04	RTU-325М, Рег.№ 63586-16	RTU-327, Рег. № 41907-09	УССВ-35HVS	Активная/Реактивная
291	ПС 110 кВ Сухой Бор, РУ-6 кВ, КЛ-6 кВ «Блочная-2»	ТПЛ-10 400/5 КТ 0,5 Рег. № 1276-59	НТМИ-6 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03 (модификация СЭТ-4ТМ.03.01) КТ 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04				
292	ПС 110 кВ Сухой Бор, РУ-6 кВ, Л-6 кВ «УПСВ-1»	ТПЛ-10с (модификация ТПЛ-10с У3) 300/5 КТ 0,5S Рег. № 29390-10	НТМИ-6 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03М КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
293	ПС 110 кВ Сухой Бор, РУ-6 кВ, КЛ-6 кВ «УПСВ-2»	ТПЛМ-10 400/5 КТ 0,5 Рег. № 2363-68	НТМИ-6 6000/100 КТ 0,5 Рег. № 831-53	СЭТ-4ТМ.03 (модификация СЭТ-4ТМ.03.01) КТ 0,5S/1,0 Рег. № 27524-04				
294	ПС 110 кВ Северо- Поточная, ОРУ-35 кВ, ВЛ-35 кВ ф. № 1	ТФЗМ 35А- ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-08	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М (модификация СЭТ- 4ТМ.03М.01) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08				
295	ПС 110 кВ Северо- Поточная, ОРУ-35 кВ, ВЛ-35 кВ ф. № 3	ТФЗМ 35А-ХЛ1 200/5 КТ 0,5 Рег. № 26418-08)	НАМИ-35 УХЛ1 35000/100 КТ 0,5 Рег. № 19813-05	СЭТ-4ТМ.03М (модификация СЭТ- 4ТМ.03М.01) КТ 0,2S/0,5 Рег. № 36697-08	RTU серии 300 (мод. RTU-325), Рег. 19495-03			

Пределы допускаемой относительной погрешности измерительного канала (далее-ИК) при измерении активной (реактивной) электрической энергии в рабочих условиях эксплуатации (параметры сети: напряжение (0,9-1,1) $U_{ном}$, ток (0,01-1,2) $I_{ном}$, 0,5 инд. $\leq \cos \varphi \leq 0,8$ емк, допускаемая температура окружающей среды для измерительных трансформаторов тока и напряжения от минус 40 до плюс 60 °С, счетчиков электрической энергии от минус 40 до плюс 60 °С, УСПД RTU-325 от 0 до плюс 70 °С, УСПД RTU-325М от минус 40 °С до плюс 60 °С, ЦУСПД RTU 327 от 1 до 50 °С, сервера от 10 до 25 °С приведены в таблице 3. Температура воздуха в местах расположения счетчиков от 5 до 30 °С.

Таблица 3 - Пределы допускаемой относительной погрешности ИК АИИС КУЭ при измерении активной (реактивной) электрической энергии в рабочих условиях

Номер канала	Значение $\cos \varphi$	Пределы допускаемой относительной погрешности ИК при измерении активной (реактивной) электрической энергии в рабочих условиях, ($\pm d$), %							
		$d_{1(2)\%},$ $I_{1(2)\%} \leq I_{\text{изм}} < I_{5\%}$		$d_{5\%},$ $I_{5\%} \leq I_{\text{изм}} < I_{20\%}$		$d_{20\%},$ $I_{20\%} \leq I_{\text{изм}} < I_{100\%}$		$d_{100\%},$ $I_{100\%} \leq I_{\text{изм}} \leq I_{120\%}$	
		А	Р	А	Р	А	Р	А	Р
1-10, 15-40, 45, 46, 51-100, 103, 104, 113, 114, 119-170, 173, 180, 182, 183, 185-192, 197-207, 209, 211-216, 219, 220, 252, 253, 255, 256, 259, 260, 263, 264, 268, 269, 274, 281, 282, 287, 288, 294, 295	0,5	-	-	5,4	2,6	3,0	1,6	2,2	1,4
	0,8	-	-	2,9	4,5	1,6	2,6	1,3	2,1
	1	-	-	1,8	Не норм.	1,1	Не норм.	1,0	Не норм.
11-14, 41-44, 234-237, 270-273, 277, 278, 292	0,5	5,5	3,3	3,0	1,7	2,2	1,4	2,2	1,4
	0,8	2,9	4,9	1,6	2,7	1,3	2,1	1,3	2,1
	1	1,9	Не норм.	1,1	Не норм.	0,9	Не норм.	1,0	Не норм.
47-50, 193-196, 228, 229, 257, 258	0,5	2,4	2,6	1,7	1,4	1,5	1,2	1,5	1,2
	0,8	1,5	3,0	1,1	1,9	0,9	1,7	0,9	1,5
	1	1,2	Не норм.	0,8	Не норм.	0,7	Не норм.	0,9	Не норм.
101, 102, 105-112, 115-118, 171, 172, 174-179, 181, 184, 208, 210, 261, 262, 265-267	0,5	-	-	5,3	2,6	2,7	1,5	1,8	1,2
	0,8	-	-	2,8	4,4	1,4	2,4	1,0	1,8
	1	-	-	1,7	Не норм.	0,9	Не норм.	0,8	Не норм.
217, 218	0,5	-	-	5,3	2,5	2,7	1,5	1,9	1,2
	0,8	-	-	2,8	4,4	1,5	2,4	1,1	1,8
	1	-	-	1,8	Не норм.	0,9	Не норм.	0,7	Не норм.
221, 224-227, 232, 233, 238-249, 275, 276, 285, 286, 289, 291, 293	0,5	-	-	5,8	3,9	3,5	3,2	2,9	3,1
	0,8	-	-	3,3	5,5	2,2	4,0	2,0	3,7
	1	-	-	2,2	Не норм.	1,6	Не норм.	1,9	Не норм.
222, 223, 230, 231, 250, 251, 290	0,5	5,6	3,0	3,1	1,9	2,3	1,5	2,3	1,5
	0,8	3,0	4,6	1,7	2,8	1,3	2,1	1,3	2,1
	1	2,1	Не норм.	1,2	Не норм.	1,0	Не норм.	1,0	Не норм.
254, 283, 284	0,5	-	-	5,6	3,4	3,1	2,7	2,4	2,5
	0,8	-	-	3,1	5,0	2,0	3,3	1,8	2,9

Продолжение таблицы 3

		A	P	A	P	A	P	A	P
	1	-	-	2,2	Не норм.	1,6	Не норм.	1,5	Не норм.
279, 280	0,5	5,5	3,6	3,1	2,8	2,3	2,6	2,3	2,6
	0,8	3,1	5,1	1,8	3,5	1,4	3,0	1,4	3,0
	1	1,8	Не норм.	1,0	Не норм.	0,7	Не норм.	0,9	Не норм.

Пределы допускаемой основной относительной погрешности ИК при измерении активной (реактивной) электрической энергии (параметры сети: напряжение (0,98-1,02 $U_{ном}$; ток (0,01-1,2) $I_{ном}$; 0,5 инд. $\leq \cos \varphi \leq 0,8$; приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Пределы допускаемой основной относительной погрешности ИК при измерении активной (реактивной) электрической энергии

Номер канала	Значение $\cos \varphi$	Пределы допускаемой основной относительной погрешности ИК при измерении активной (реактивной) электрической энергии, ($\pm d$), %							
		$d_{1(2)\%},$ $I_{1(2)\%} \leq I_{изм} < I_{5\%}$		$d_{5\%},$ $I_{5\%} \leq I_{изм} < I_{20\%}$		$d_{20\%},$ $I_{20\%} \leq I_{изм} < I_{100\%}$		$d_{100\%},$ $I_{100\%} \leq I_{изм} \leq I_{120\%}$	
		A	P	A	P	A	P	A	P
1-10, 15-40, 45, 46, 51-100, 103, 104, 113, 114, 119-170, 173, 180, 182, 183, 185-192, 197-207, 209, 211-216, 219, 220, 252, 253, 255, 256, 259, 260, 263, 264, 268, 269, 274, 281, 282, 287, 288, 294, 295	0,5	-	-	5,4	2,5	2,9	1,5	2,2	1,2
	0,8	-	-	2,8	4,4	1,6	2,4	1,2	1,9
	1	-	-	1,8	Не норм.	1,1	Не норм.	0,9	Не норм.
11-14, 41-44, 234-237, 270-273, 277, 278, 292	0,5	5,4	2,7	3,0	1,5	2,2	1,2	2,2	1,2
	0,8	2,9	4,4	1,6	2,5	1,2	1,9	1,2	1,9
	1	1,8	Не норм.	1,1	Не норм.	0,9	Не норм.	0,9	Не норм.
47-50, 193-196, 228, 229, 257, 258	0,5	2,3	1,6	1,7	1,1	1,4	1,0	1,4	1,0
	0,8	1,4	2,1	1,0	1,6	0,9	1,3	0,9	1,3
	1	1,1	Не норм.	0,8	Не норм.	0,7	Не норм.	0,7	Не норм.
101, 102, 105-112, 115-118, 171, 172, 174-179, 181, 184, 208, 210, 261, 262, 265-267	0,5	-	-	5,3	2,6	2,7	1,5	1,8	1,2
	0,8	-	-	2,8	4,4	1,4	2,4	1,0	1,8
	1	-	-	1,7	Не норм.	0,9	Не норм.	0,8	Не норм.
217, 218	0,5	-	-	5,3	2,5	2,7	1,4	1,9	1,1
	0,8	-	-	2,8	4,3	1,5	2,2	1,1	1,6
	1	-	-	1,7	Не норм.	0,9	Не норм.	0,7	Не норм.

Продолжение таблицы 4

		A	P	A	P	A	P	A	P
221, 224-227, 232, 233, 238-249, 275, 276, 285, 286, 289, 291, 293	0,5	-	-	5,5	2,7	3,0	1,8	2,3	1,5
	0,8	-	-	2,9	4,6	1,7	2,6	1,3	2,1
	1	-	-	1,8	Не норм.	1,2	Не норм.	1,0	Не норм.
222, 223, 230, 231, 250, 251, 290	0,5	5,5	3,0	3,1	1,9	2,3	1,5	2,3	1,5
	0,8	3,0	4,6	1,7	2,8	1,3	2,1	1,3	2,1
	1	2,1	Не норм.	1,2	Не норм.	1,0	Не норм.	1,0	Не норм.
254, 283, 284	0,5	-	-	5,4	2,6	2,7	1,6	1,9	1,3
	0,8	-	-	2,8	4,4	1,5	2,4	1,1	1,8
	1	-	-	1,7	Не норм.	1,0	Не норм.	0,8	Не норм.
279, 280	0,5	5,3	2,5	2,8	1,4	1,9	1,1	1,9	1,1
	0,8	2,8	4,3	1,5	2,3	1,1	1,6	1,1	1,6
	1	1,7	Не норм.	1,0	Не норм.	0,7	Не норм.	0,7	Не норм.

Надежность применяемых в системе компонентов

счетчик электрической энергии трехфазный статический Меркурий 230 , счетчик активной и реактивной энергии переменного тока, статический многофункциональный СЭТ-4ТМ.02 и СЭТ-4ТМ.03

среднее время наработки на отказ, не менее, $T_{cp} = 9\ 0000$ ч,
счетчик электрической энергии многофункциональный СЭТ-4ТМ.03М

среднее время наработки на отказ, не менее, $T_{cp} = 140\ 000$ ч,
многофункциональный счетчик электрической энергии ЕвроАльфа
среднее время наработки на отказ $T = 50000$ ч,

счетчики электрической энергии многофункциональные Альфа А1800
среднее время наработки на отказ, не менее, $T_{cp}=120000$ ч,
ЦУСПД RTU-327

среднее время наработки на отказ, не менее, $T_{cp} = 100000$ ч,
УСПД RTU-325

среднее время наработки на отказ, не менее, $T_{cp} = 120000$ ч,
УСПД RTU-325М

среднее время наработки на отказ, не менее, $T_{cp} = 85000$ ч,
трансформатор тока (напряжения)

среднее время наработки на отказ, не менее, $T_{cp} = 40 \cdot 10^5$ ч,
сервер

среднее время наработки на отказ, не менее, $T_{cp} = 150\ 000$ ч.

Защита технических и программных средств АИИС КУЭ от несанкционированного доступа:

клеммники вторичных цепей измерительных трансформаторов имеют устройства для пломбирования;

панели подключения к электрическим интерфейсам счетчиков защищены механическими пломбами;

наличие защиты на программном уровне – возможность установки многоуровневых паролей на счетчиках, УСПД, ЦУСПД и сервере;

организация доступа к информации ИВК посредством паролей обеспечивает идентификацию пользователей и эксплуатационного персонала;

защита результатов измерений при передаче.

Наличие фиксации в журнале событий счетчика следующих событий:

- фактов параметрирования счетчика;
- фактов пропадания напряжения;
- фактов коррекции времени.

Возможность коррекции времени в:

- счетчике (функция автоматизирована);
- ЦУСПД (функция автоматизирована);
- УСПД (функция автоматизирована);
- сервере (функция автоматизирована).

Знак утверждения типа

наносится на титульные листы эксплуатационной документации АИИС КУЭ.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки АИИС КУЭ входит техническая документация на измерительные каналы и на комплектующие средства измерений

Комплектность АИИС КУЭ приведена в таблице 5.

Таблица 5- Комплектность АИИС КУЭ

Наименование	Обозначение	Количество
1	2	3
Трансформатор напряжения	НАМИ-10-95УХЛ2	9 шт.
	НАМИ-35 УХЛ1	28 шт.
	НАМИТ-10-2	3 шт.
	ЗНОЛ.06	9 шт.
	ЗНОЛ.06 (модификация ЗНОЛ.06 10У3)	6 шт.
	ЗНОЛ-10 У3	6 шт.
	ЗНОЛПМИ (модификация ЗНОЛ.01ПМИ.4-35)	6 шт.
	ЗНОМ-35 (модификация ЗНОМ-35-54)	6 шт.
	ЗНОМ-35-65	24 шт.
	ЗНОМ-35-65 (модификация ЗНОМ-35-65У2)	3 шт.
	ЗНОМ-35-65 (модификация ЗНОМ-35-65 У1)	36 шт.
	НАМИ-10	13 шт.
	НАМИ-110 УХЛ1	6 шт.
	НАМИ-35 УХЛ1	56 шт.
	НАМИТ-10	1 шт.
	НКФ-110	15 шт.
	НТМИ-10-66У3	4 шт.
	НТМИ-6	8 шт.
	НТМИ-6-66	37 шт.
	СРА 72-550	6 шт.
СРВ 72-800	12 шт.	

Продолжение таблицы 5

1	2	3
Многофункциональный счетчик электрической энергии	ЕвроАЛЬФА (модификация EA05RAL-B-4)	25 шт.
Счетчик электрической энергии трехфазный статический	Меркурий 230 (модификация Меркурий 230 ART2-00 PRIDN)	2 шт.
Счетчик активной и реактивной энергии переменного тока, статический многофункциональный	СЭТ-4ТМ.02 (модификация СЭТ-4ТМ.02.2)	2 шт.
Счетчик электрической энергии многофункциональный	СЭТ-4ТМ.03 (модификация СЭТ-4ТМ.03.01)	3 шт.
Счетчик электрической энергии многофункциональный	СЭТ-4ТМ.03М и модификации СЭТ-4ТМ.03М.01, СЭТ-4ТМ.03М.08)	207 шт./9 шт./27шт.
Счетчик электрической энергии трехфазный многофункциональный	Альфа А1800 (модификации А1802RALQ-P4GB-DW-4, А1802RALQV-P4GB-DW-4)	9 шт./11 шт.
Трансформатор тока	ТОЛ-СВЭЛ (модификация ТОЛ-СВЭЛ-10-7 УХЛ2)	18 шт.
	ТФЗМ 110Б-I	3 шт.
	ТФЗМ 35А-ХЛ1	155 шт.
	ТФЗМ-35Б-1У1	2 шт.
	GIF 40,5	6 шт.
	SB 0,8	6 шт.
	Т-0,66	6 шт.
	Т-0,66У3	3 шт.
	ТВ	6 шт.
	ТВ (модификация ТВ-35-II-1У2)	8 шт.
	ТВГ-110	18 шт.
	ТВЛМ-10	33 шт.
	ТВ-СВЭЛ-35-IX УХЛ1	18 шт.
	ТВЭ-35	40 шт.
	ТВЭ-35УХЛ2	36 шт.
	ТЛК-10	6 шт.
	ТЛК-35 (модификация ТЛК-35-2)	6 шт.
	ТЛМ-10	24 шт.
	ТЛМ-10 (модификация ТЛМ-10-1У3)	6 шт.
	ТЛМ-10 (модификация ТЛМ-10-2У3)	6 шт.
	ТЛШ10	6 шт.
	ТЛШ-10	30 шт.
	ТОЛ 10	57 шт.
	ТОЛ 10 (модификация ТОЛ-10-1-1 У2)	4 шт.
	ТОЛ 35	12 шт.
	ТОЛ-10	6 шт.
ТОЛ-35 (модификация ТОЛ-35 III-II УХЛ1)	4 шт.	

Продолжение таблицы 5

1	2	3
Трансформатор тока	ТОЛ-35 (модификация ТОЛ-35-2УХЛ1)	10 шт.
	ТОЛ-35 (модификация ТОЛ-35Ш-VI)	4 шт.
	ТОЛ-35 Ш-IV (модификация ТОЛ-35 Ш-IV-5УХЛ1)	2 шт.
	ТОЛ-СЭЩ	4 шт.
	ТОЛ-СЭЩ-35	8 шт.
	ТОЛ-СЭЩ-35-IV	6 шт.
	ТОП-0,66	81 шт.
	ТОП-0,66 (модификация ТОП-0,66У3)	12 шт.
	ТПЛ-10	2 шт.
	ТПЛ-10с (модификация ТПЛ-10с У3)	4 шт.
	ТПЛМ-10	8 шт.
	ТПШЛ-10	4 шт.
	ТПШЛ-10 (модификация ТПШЛ-10У3)	6 шт.
	ТФЗМ 110Б	6 шт.
	ТФЗМ 35А-У1	16 шт.
	ТФЗМ 35Б-I ХЛ1	6 шт.
	ТФЗМ-110Б-1ХЛ1	6 шт.
	ТФН-35	6 шт.
ТШЛ-10	6 шт.	
Устройство сбора и передачи данных	RTU-325M	1 шт.
Устройство сбора и передачи данных	УСПД RTU-300 (модификация RTU-325)	10 шт.
Центральное устройство сбора и передачи данных	RTU-327	1 шт.
Устройство синхронизации системного времени	УССВ-35HVS	1 шт.
Основной сервер	HP ProLiant ML530 R	1 шт.
Автоматизированное рабочее место	АРМ	17 шт.
Документация		
Методика поверки	МП 4222-27-7714348389-2017	1 экз.
Формуляр	ФО 4222-27-7714348389-2017	1 экз.

Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 4222-27-7714348389-2017 «Система авто-матизированная информационно-измерительная коммерческого учета электрической энергии (мощности) ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь», утвержденным ФБУ «Самарский ЦСМ» 31.05.2017 г.

Основные средства поверки - по НД на измерительные компоненты:

- трансформаторы тока по ГОСТ 8.217-2003;
- трансформаторы напряжения по ГОСТ 8.216-2011;
- счетчики активной и реактивной электрической энергии многофункциональные СЭТ-4ТМ.02 в соответствии с документом ИЛГШ.411152.087. «Счетчики электрической энергии переменного тока, статические, многофункциональные СЭТ-4ТМ.02. Руководство по эксплуатации. Раздел «Методика поверки», утвержденным руководителем ГЦИ СИ ФБУ «Нижегородский ЦСМ» в 2001г.;
- счетчики электрической энергии трехфазные статические Меркурий 230 в соответствии с документом «Методика поверки с тестовым программным обеспечением «Конфигуратор счётчиков трёхфазных Меркурий» и «VMonitor»». Методика поверки АВЛГ.411152.021 ;
- счетчики электрической энергии многофункциональные СЭТ-4ТМ.03 в соответствии с методикой поверки ИЛГШ.411152.124 РЭ1, являющейся приложением к руководству по эксплуатации ИЛГШ.411152.124 РЭ, согласованной с руководителем ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ» 10.09. 2004 г.;
- счетчики электрической энергии многофункциональные СЭТ-4ТМ.03М в соответствии с методикой поверки ИЛГШ.411152.145РЭ1, являющейся приложением к руководству по эксплуатации ИЛГШ.411152.145РЭ, согласованной с руководителем ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ» 04.12.2007 г.;
- счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные Альфа А1800 в соответствии с документом МП-2203-0042-2006 «Счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные Альфа А1800. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 19.05. 2006 г.;
- УСПД RTU-325 в соответствии с документом "Комплексы аппаратно-программных средств для учета электроэнергии на основе УСПД серии RTU-300. Методика поверки", утвержденным ГЦИ СИ ВНИИМС в 2003 г.;
- УСПД RTU-325М в соответствии с документом РТ-МП-2585-441-2015 «ГСИ. Устройства сбора и передачи данных RTU-325М. Методика поверки», утвержденным ФБУ «Ростест-Москва» 12.12.2015 г.;
- УСПД RTU-327 в соответствии с документом «Устройства сбора и передачи данных серии RTU -327. Методика поверки. ДЯИМ.466215.007 МП», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в 2009 г.;
- радиочасы МИР РЧ-01, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 27008-04;
- мультиметр «Ресурс-ПЭ-5», регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 33750-12.

Допускается применять средства поверки, не приведенные в перечне, но обеспечивающие определение метрологических характеристик АИИС КУЭ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде оттиска и (или) наклейки со штрих кодом и заверяется подписью поверителя.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Методика (метод) измерений электрической энергии с использованием системы автоматизированной информационно - измерительной коммерческого учета электрической энергии (мощности) ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь».

Свидетельство об аттестации № 214 /RA.RU. 311290/2015/2017 от 26.05. 2017 г.

Нормативные документы, устанавливающие требования к системе автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учёта электрической энергии (мощности) ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»

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

ГОСТ 8596-2002. ГСИ Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ЭНЕРГОМЕТРОЛОГИЯ»
(ООО «ЭНЕРГОМЕТРОЛОГИЯ»)

ИНН 7714348389

Адрес: 125040, г. Москва, ул. Ямского поля 3-я, д.2, к. 12

Телефон: (495) 230-02-86

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Самарский центр стандартизации, метрологии и испытаний в Самарской области» (ФБУ «Самарский ЦСМ»)

Адрес: 443013, пр. Карла Маркса, 134, г. Самара

Телефон: (846) 336-08-27

Аттестат аккредитации ФБУ «Самарский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU 311281 от 16.11.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2017 г.