

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГЦИ СИ  
Зам. генерального директора  
ФГУ «Ростест-Москва»  
С. Евдокимов  
2009 г.



Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

Внесена в Государственный реестр средств измерений  
Регистрационный номер № 39061-08

Изготовлена по проектной документации ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» г. Пермь. Заводской номер № 001.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» (далее по тексту – АИИС КУЭ ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ») предназначается для измерения активной и реактивной электроэнергии потребленной за установленные интервалы времени отдельными технологическими объектами ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» сбора, обработки, хранения и передачи полученной информации в центры сбора: ИАСУ КУ ОАО «АТС», ИВК ООО «ЛУКОЙЛ» (Центральный офис, г. Москва), информационную систему ОАО «ПЕРМЭНЕРГО» и филиал регионального ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» Пермское РДУ.

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

### ОПИСАНИЕ

АИИС КУЭ ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» представляет собой многоуровневую территориально-распределенную информационно-измерительную систему и находится на нижней ступени иерархии системы учета электроэнергии АИИС ОАО «ЛУКОЙЛ» с центром сбора информации в центральном офисе в г. Москве.

1-ый уровень включает в себя измерительные трансформаторы напряжения (ТН), измерительные трансформаторы тока (ТТ), многофункциональные счетчики активной и реактивной электрической энергии (далее по тексту – счетчики), вторичные измерительные цепи и технические средства приема-передачи данных, образующие информационно-измерительные комплексы (ИИК) АИИС КУЭ ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

2-ой уровень – уровень устройств сбора и передачи данных (УСПД) включает в себя: технические средства приема-передачи данных, устройство синхронизации системного времени (УССВ), каналы связи, для обеспечения информационного взаимодействия между уровнями системы.

3-ий уровень – информационно-вычислительный комплекс (ИВК), включает в себя УСПД верхнего уровня, получающего информацию с УСПД нижнего уровня, сервер баз данных (СБД), автоматизированные рабочие места (АРМ) персонала, а также каналы сбора и передачи данных от 2-го уровня системы. АРМы представляют собой персональные компьютеры настольного исполнения с соответствующим программным обеспечением (ПО) и каналобразующей аппаратурой. АРМ предназначено для дистанционной работы с базой данных (БД), формируемой на сервере, а также для составления отчетной документации.

АИИС КУЭ ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» решает следующие задачи:

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

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.

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

Цифровой сигнал с выходов счетчиков по линиям связи поступает на входы УСПД, где производится первичная обработка измерительной информации и ее хранение. Затем осуществляется передача накопленных данных в УСПД верхнего уровня и далее на верхний уровень системы (АРМ) по локальной вычислительной сети (ЛВС) стандарта Ethernet, а также отображение информации по подключенным к УСПД объектам контроля.

Цифровой сигнал с выхода УСПД верхнего уровня поступает на сервер БД АИИС КУЭ, где выполняется датнейшая обработка измерительной информации, формирование и хранение поступающей информации, оформление справочных и отчетных документов, передача их в эпергоснабжающие организации. АРМ расположенное в административном здании, связано с сервером БД по ЛВС ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

Обмен информацией между АИИС КУЭ ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» и ИВК АИИС ОАО «ЛУКОЙЛ» (центральный офис г. Москва) осуществляется по корпоративной сети Ethernet «ЛУКОЙЛ».

Обмен информацией между АИИС КУЭ ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» и ОАО «ПЕРМЭНЕРГО» и филиалом регионального ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» Пермское РДУ» осуществляется по существующим выделенным каналам связи.

В качестве программного обеспечения АИИС КУЭ используется ПО «АльфаЦЕНТР SE», сертифицированное в составе ИВК «АльфаЦЕНТР».

АИИС КУЭ ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» оснащена системой обеспечения единого времени (СОЕВ), включающей в себя приемник сигналов точного времени от спутников глобальной системы позиционирования (GPS) типа Garmin 35. Контроль времени осуществляется постоянно. Коррекция времени происходит при расхождении времени СОЕВ и корректируемого компонента на величину более 2 с В СОЕВ входят средства измерений, обеспечивающие измерение времени, также учитываются временные характеристики (задержки) линий связи, которые используются при синхронизации времени.

Предел допускаемой абсолютной погрешности хода часов  $\pm 5$  с/сутки.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Состав измерительных каналов АИИС КУЭ ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» приведен в таблице 1.

Таблица 1

Канал учета		Средство измерений		Наименование измеряемой величины
Номер ИК	Наименование объекта учета (по документации энергообъекта)	Номер по схеме (по документации энергообъекта), вид СИ	Обозначение, тип, метрологические характеристики, № Госреестра	
1	2	3	4	5
ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь»		Комплекс измерительно-вычислительный учета электроэнергии АИИС Альфа-Центр Госреестр №20481-00		Энергия активная, реактивная, календарное время
		УСПД	RTU 325 Зав.№805 Госреестр №19495-00	Энергия активная, реактивная, календарное время
1	п/с «Губаны» 110/35/6кВ  Ввод №1-6 кВ	ТТ	ТЛК-10 200/5 класс точности 0,5 Зав.№3805 Зав.№5751 Госреестр №9143-01	Ток, 5 А
		ТН	НАМИТ-10-УХЛ2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№0241 Госреестр №18178-99	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 №01097254 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
2	п/с «Губаны» 110/35/6кВ  Ввод №2-6 кВ	ТТ	ТЛК-10 200/5 класс точности 0,5 Зав.№3837 Зав.№3823 Госреестр №9143-01	Ток, 5 А
		ТН	НАМИТ-10-УХЛ2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№0255 Госреестр №18178-99	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097295 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
3	п/с «Губаны» 110/35/6кВ  Ввод №1-35 кВ	ТТ	ТФН-35М 200/5 класс точности 0,5 Зав.№2197 Зав.№2282 Госреестр №3690-73	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОМ-35-У1 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№1081468 Зав.№1081375 Зав.№1081461 Госреестр №912-54	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№1097329 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
4	<b>п/с «Губаны» 110/35/6кВ Ввод №2-35 кВ</b>	ТТ	ТФН-35М 200/5 класс точности 0,5 Зав.№2410 Зав.№2385 Госреестр №3690-73	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОМ-35-У1 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№1060348 Зав.№1060185 Зав.№1054556 Госреестр №912-54	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№1097324 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
5	<b>п/с «Губаны» 110/35/6кВ ТСН №1-0,4 кВ</b>	ТТ	ТОП-0,66-У3 150/5 класс точности 0,5 Зав.№20659 Зав.№23692 Зав.№20646 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-В-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№1097196 Госреестр №16666-97	Энергия активная
6	<b>п/с «Губаны» 110/35/6кВ ТСН №2-0,4 кВ</b>	ТТ	ТОП-0,66-У3 150/5 класс точности 0,5 Зав.№20672 Зав.№20651 Зав.№20643 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-В-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№1097215 Госреестр №16666-97	Энергия активная
7	<b>п/с «Губаны» 110/35/6кВ Фндер №4-35 кВ (транзит ПЭ)</b>	ТТ	ТФН-35М 200/5 класс точности 0,5 Зав.№ 5917 Зав.№14030 Госреестр №3690-73	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОМ-35-У1 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№1060348 Зав.№1060185 Зав.№1054556 Госреестр №912-54	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№1097275 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
8	<b>п/с «Кокуй» 35/6кВ</b> <b>Ввод №1-35 кВ</b>	ТТ	ТФН-35Б 100/5 класс точности 0,5 Зав.№ 35429 Зав.№35428 Госреестр №3690-73	Ток, 5 А
		ТН	НОМ-35-66 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№1498540 Зав.№1498534 Госреестр №187-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097240 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
9	<b>п/с «Кокуй» 35/6кВ</b> <b>Ввод №2-35 кВ</b>	ТТ	ТФН-35Б 100/5 класс точности 0,5 Зав.№ 35429 Зав.№35428 Госреестр №3690-73	Ток, 5 А
		ТН	НОМ-35-67 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№1498535 Зав.№1498537 Госреестр №187-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097325 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
10	<b>п/с «Павлово»</b> <b>110/6кВ</b> <b>Ввод №1-6 кВ</b>	ТТ	ТПЛ-10 М 100/5 класс точности 0,5 Зав.№3356 Зав.№3358 Госреестр №22192-01	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛП-6 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№12906 Зав.№12291 Зав.№12080 Госреестр №23544-02	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097305 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
11	<b>п/с «Павлово»</b> <b>110/6кВ</b> <b>Ввод №2-6 кВ</b>	ТТ	ТПЛ-10 М 100/5 класс точности 0,5 Зав.№3401 Зав.№3371 Госреестр №22192-01	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛП-6 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№12904 Зав.№12909 Зав.№12905 Госреестр №23544-02	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097318 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
12	п/с "Промысловая" 35/6 кВ Ввод №1-6 кВ	ТТ	ТЛК-10-5 У3 50/5 класс точности 0,5 Зав.№3833 Зав.№3847 Госреестр №9143-01	Ток, 5 А
		ТН	НАМИТ-10 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№0003 Госреестр №16687-02	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097245 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
13	п/с "Промысловая" 35/6 кВ Ввод №2-6 кВ	ТТ	ТЛК-10-5 У3 50/5 класс точности 0,5 Зав.№3831 Зав.№3848 Госреестр №9143-01	Ток, 5 А
		ТН	НАМИТ-10 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№0090 Госреестр №16687-02	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097328 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
14	п/с "Промысловая" 35/6 кВ ТСН №1-0,4 кВ	ТТ	ТОП-0,66 У3 75/5 класс точности 0,5 Зав.№23055 Зав.№22166 Зав.№23051 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097184 Госреестр №16666-97	Энергия активная
15	п/с "Промысловая" 35/6 кВ ТСН №2-0,4 кВ	ТТ	ТОП-0,66 У3 75/5 класс точности 0,5 Зав.№73632 Зав.№73685 Зав.№73645 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 класс точности №01097206 Госреестр №16666-97	Энергия активная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
16	п/с "Шустово" 35/6 кВ Ввод №1-6 кВ	ТТ	ТОЛ-10-1У2 30/5 класс точности 0,5 Зав.№4776 Зав.№1804 Госреестр №15128-03	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№931 Госреестр №2611-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097343 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
17	п/с "Шустово" 35/6 кВ Ввод №2-6 кВ	ТТ	ТОЛ-10-1У2 30/5 класс точности 0,5 Зав.№5948 Зав.№6711 Госреестр №15128-03	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№НСПУВ Госреестр №2611-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097365 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
18	п/с "Шустово" 35/6 кВ ТСН-0,4 кВ	ТТ	ТОП-0,66 У3 100/5 класс точности 0,5 Зав.№21804 Зав.№21824 Зав.№21807 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 класс точности №01097216 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
19	РП 10/6 кВ Соснов- ка Ввод № 1-10 кВ	ТТ	ТПЛ-10-У3 100/5 класс точности 0,5 Зав.№3041 Зав.№3036 Госреестр №1276-59	Ток, 5 А
		ТН	НАМИТ-10У2 10000/100 класс точности 0,5 Зав.№196 Госреестр №18178-99	Напряженне, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097283 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
20	РП 10/6 кВ Соснов- ка ТСН-0,4 кВ	ТТ	Т-0,66 У3 50/5 класс точности 0,5 Зав.№110117 Зав.№109860 Зав.№10257 Госреестр №15764-96	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097195 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
21	п/с "Суда" Фидер №4-10 кВ	ТТ	ТЛМ-10 У3 50/5 класс точности 0,5 Зав.№6983 Зав.№6973 Госреестр №2473-00	Ток, 5 А
		ТН	НАМИ-10 У2 10000/100 класс точности 0,5 Зав.№2618 Госреестр №11094-87	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097311 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
22	п/с "Суда" Фидер №8-10 кВ	ТТ	ТОЛ-10 50/5 класс точности 0,5 Зав.№2892 Зав.№2894 Госреестр №38395-08	Ток, 5 А
		ТН	НАМИ-10 10000/100 класс точности 0,5 Зав.№1019 Зав.№1019 Зав.№1019 Госреестр №11094-87	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/0,5 Зав.№01118833 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
23	п/с "Карьево" (сете- вая) 110/35/6кВ Ввод №1	ТТ	ТЛМ-10 У2 600/5 класс точности 0,5 Зав.№9383 Зав.№0044 Госреестр №2473-00	Ток, 5 А
		ТН	НАМИ-10 У2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№212 Госреестр №11094-87	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097360 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
24	п/с "Карьево" (сетевая) 110/35/6кВ Ввод №2	ТТ	ТЛМ-10 У2 600/5 класс точности 0,5 Зав.№5593 Зав.№5570 Госреестр №2473-00	Ток, 5 А
		ТН	НАМИ-10 У2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№211 Госреестр №11094-87	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097330 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
25	п/с "Дороховка" (ЧаЭС) 110/35/6 кВ Ввод №1	ТТ	ТВЛМ-10 600/5 класс точности 0,5 Зав.№88857 Зав.№83262 Госреестр №1856-63	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛП-6 У2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№12791 Зав.№12800 Зав.№12475 Госреестр №23544-02	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097266 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
26	п/с "Дороховка" (ЧаЭС) 110/35/6 кВ Ввод №2	ТТ	ТЛМ-10 У3 600/5 класс точности 0,5 Зав.№ Зав.№ Зав.№ Госреестр №2473-00	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛП-6 У2 класс точности 0,5 6000/100 Зав.№12084 Зав.№12290 Зав.№12345 Госреестр №23544-02	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097350 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
27	п/с "Дороховка" (ЧаЭС) 110/35/6 кВ ТСН-0,4 кВ	ТТ	ТОП-0,66 У3 100/5 класс точности 0,5S Зав.№21816 Зав.№21815 Зав.№21817 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, $220 \cdot \sqrt{3}$ В
		Счетчик	ЕА05RL-В-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097194 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
28	п/с "Курбаты" 110/35/6 кВ Ввод №1-6 кВ	ТТ	ТЛМ-10 У3 800/5 класс точности 0,5 Зав.№1235 Зав.№1380 Госреестр №2473-00	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛП-6 У2 класс точности 0,5 6000/100 Зав.№12908 Зав.№12376 Зав.№12907 Госреестр №23544-02	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097270 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
29	<b>п/с "Курбаты"</b> <b>110/35/6 кВ</b> <b>Ввод №2-6 кВ</b>	ТТ	ТЛМ-10 У3 800/5 класс точности 0,5 Зав.№2404 Зав.№1096 Госреестр №2473-00	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛП-6 У2 класс точности 0,5 6000/100 Зав.№12267 Зав.№12082 Зав.№12903 Госреестр №23544-02	Напряженне, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097281 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
30	<b>п/с "Курбаты"</b> <b>110/35/6 кВ</b> <b>ТСН-0,4 кВ</b>	ТТ	ТОП-0,66 У3 100/5 класс точности 0,5S Зав.№21802 Зав.№21657 Зав.№21288 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряженне, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097201 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
31	<b>п/с "Казаковка"</b> <b>35/6 кВ</b> <b>Ввод №1-6 кВ</b>	ТТ	ТОЛ-10-02.1 600/5 класс точности 0,5 Зав.№5872 Зав.№1957 Госреестр №15128-03	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛ.06-6 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№10001 Зав.№5901 Зав.№1454 Госреестр №	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097367 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
32	<b>п/с "Казаковка"</b> <b>35/6 кВ</b> <b>Ввод №2-6 кВ</b>	ТТ	ТОЛ-10-02.1 600/5 класс точности 0,5 Зав.№55094 Зав.№55072 Госреестр №15128-03	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛ.06-6 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№18010 Зав.№17988 Зав.№97661 Госреестр №	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097272 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
33	п/с "Казаковка" 35/6 кВ ТСН №1-0,4 кВ	ТТ	ТОП-0,66 У3 50/5 класс точности 0,5S Зав.№23431 Зав.№19499 Зав.№19484 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прмое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097160 Госреестр №16666-97	Энергия активная
34	п/с "Казаковка" 35/6 кВ ТСН №2-0,4 кВ	ТТ	ТОП-0,66 У3 50/5 класс точности 0,5S Зав.№23461 Зав.№23532 Зав.№19498 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прмое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097189 Госреестр №16666-97	Энергия активная
35	п/с "Трифоновка" 35/6 кВ Ввод -1 1-СШ 35 кВ	ТТ	АСН-36 100/5 класс точности 0,5S Зав.№0810671/13 Зав.№ 0810671/15 Зав.№ 0810671/6 Госреестр №27818-04	Ток, 5 А
		ТН	ТП7.1 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№ 5206007715 Зав.№ 5206007717 Зав.№ 5206007719 Госреестр №25432-08	Напряжение, 100*√3 В
		Счетчик	ЕА02РАL-B-3 класс точности 0,5S/0,5 Зав.№01162418 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная.
36	п/с "Трифоновка" 35/6 кВ Ввод -2 2-СШ 35 кВ	ТТ	АСН-36 100/5 класс точности 0,5S Зав.№0810671/10 Зав.№ 0810671/4 Зав.№ 0810671/5 Госреестр №27818-04	Ток, 5 А
		ТН	ТП7.1 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№ 5206007702 Зав.№ 5206007709 Зав.№ 5206007711 Госреестр №25432-08	Напряжение, 100*√3 В
		Счетчик	ЕА05РАL-B-3 класс точности 0,5S/0,5 Зав.№01162419 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
37	<b>п/с "Щ.Озеро" 110/35/10 кВ КРУН-СВЛ 10 кВ «Одиновка»</b>	ТТ	ТЛК-10-5 У3 30/5 класс точности 0,5S Зав.№9712 Зав.№10143 Госреестр №9143-01	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛП-10-У2 10000/100 класс точности 0,5 Зав.№2434 Зав.№28 Зав.№20 Госреестр №23544-02	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097265 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
38	<b>п/с "Уразметьево" 35/10 кВ (сетевая) КРУН-СВЛ 10 кВ «Софьино»</b>	ТТ	ТЛК-10-5-У3 30/5 класс точности 0,5S Зав.№5014 Зав.№4506 Госреестр №7069-02	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛП-10-У2 10000/100 класс точности 0,5 Зав.№220 Зав.№1543 Зав.№471 Госреестр №23544-02	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097263 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
39	<b>п/с "Алгынная" 35/10 кВ</b>	ТТ	ТВК-10-УХЛ3 50/5 класс точности 0,5S Зав.№02159 Зав.№00352 Госреестр №	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-10 10000/100 класс точности 0,5 Зав.№1532 Госреестр №831-53	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097308 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
40	<b>п/с "Ергач" Фид. №4-6 кВ</b>	ТТ	ТПФМ-10 200/5 класс точности 0,5 Зав.№27839 Зав.№6/н Госреестр №814-53	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№10048 Госреестр №2611-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097358 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
41	п/с "Кыласово" 110/6 кВ Ввод №1-6 кВ	ТТ	ТОЛ-10-1У2 300/5 класс точности 0,5 Зав.№89 Госреестр №7069-02	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛ.06-6У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№3405 Зав.№3406 Зав.№3407 Госреестр №	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097309 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
42	п/с "Кыласово" 110/6 кВ Ввод №2-6 кВ	ТТ	ТОЛ-10-1У2 300/5 класс точности 0,5 Зав.№4078 Зав.№7742 Госреестр №7069-02	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№ПКСВД Госреестр №2611-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097292 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
43	п/с "Кыласово" 110/6 кВ ТСН №1-0,4 кВ	ТТ	ТОП-0,66 У3 75/5 класс точности 0,5S Зав.№22165 Зав.№23044 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-В-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097266 Госреестр №16666-97	Энергия активная
44	п/с "Кыласово" 110/6 кВ ТСН №2-0,4 кВ	ТТ	ТОП-0,66 У3 75/5 класс точности 0,5S Зав.№23045 Зав.№22163 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-В-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097211 Госреестр №16666-97	Энергия активная
45	п/с "Кыласово" Фид.№4-6 кВ	ТТ	ТВЛМ-10 200/5 класс точности 0,5 Зав.№61546 Зав.№45301 Госреестр №1856-63	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛ.06-6 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№3405 Зав.№3406 Зав.№3407 Госреестр №	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097268 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы В1

1	2	3	4	5
46	п/с "Кыласово" Фид.№6-6 кВ	ТТ	ТВЛМ-10 150/5 класс точности 0,5 Зав.№42056 Зав.№63336 Госреестр №1856-63	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛ.06-6 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№3405 Зав.№3406 Зав.№3407 Госреестр №	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097237 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
47	п/с "Аспа" Ввод №1-6 кВ	ТТ	ТПЛ-10 У3 400/5 класс точности 0,5 Зав.№41628 Зав.№668 Госреестр №1276-59	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№3500 Госреестр №2611-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097242 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
48	п/с "Аспа" Ввод №2-6 кВ	ТТ	ТПЛ-10-М ТПЛ-10 У3 400/5 класс точности 0,5 Зав.№2813 Зав.№46225 Госреестр №22192-01	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№3555 Госреестр №2611-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097289 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
49	п/с "Аспа" ТСН-0,4 кВ	ТТ	ТОП-0,66 У3 50/5 класс точности 0,5S Зав.№23518 Зав.№23488 Зав.№23468 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прмое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	EA05RAL-R1B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097174 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
50	<b>п/с "Деменево"</b> <b>Фидер №4-6 кВ</b>	ТТ	ТВЛМ-10 200/5 класс точности 0,5 Зав.№04105 Зав.№22288 Госреестр №1856-63	Ток, 5 А
		ТН	НАМИ-10 У2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№186 Госреестр №18178-99	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№1097306 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
51	<b>п/с "Деменево"</b> <b>Фидер №8-6 кВ</b>	ТТ	ТПЛ-10 600/5 класс точности 0,5 Зав.№22209 Зав.№22120 Госреестр №1856-63	Ток, 5 А
		ТН	НАМИ-10 У2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№186 Госреестр №18178-99	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№1097326 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
52	<b>п/с "Деменево"</b> <b>Фидер №11-6 кВ</b>	ТТ	ТВЛМ-10 600/5 класс точности 0,5 Зав.№50261 Зав.№93919 Госреестр №1856-63	Ток, 5 А
		ТН	НАМИ-10 У2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№115 Госреестр №11094-87	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№1097337 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
53	<b>п/с "Деменево"</b> <b>Фидер №13-6 кВ</b>	ТТ	ТВЛМ-10 200/5 класс точности 0,5 Зав.№40230 Зав.№40288 Госреестр №1856-63	Ток, 5 А
		ТН	НАМИ-10 У2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№115 Госреестр №11094-87	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№1097346 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
54	<b>п/с "Деменево"</b> <b>Фидер №17-6 кВ</b>	ТТ	ТВЛМ-10 200/5 класс точности 0,5 Зав.№44411 Зав.№45756 Госреестр №1856-63	Ток, 5 А
		ТН	НАМИ-10 У2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№115 Госреестр №11094-87	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№1097321 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
55	п/с "Деменево" Фидер №18-6 кВ	ТТ	ТВЛМ-10 400/5 класс точности 0,5 Зав.№74372 Зав.№74682 Госреестр №1856-63	Ток, 5 А
		ТН	НАМИ-10 У2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№115 Госреестр №11094-87	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№1097344 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
56	п/с "ЦППС-2" Ввод №1-35 кВ	ТТ	ТФЗМ 35А 75/5 класс точности 0,5S Зав.№72075 Зав.№72077 Госреестр №3690-73	Ток, 5 А
		ТН	НОМ-35-66 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№1413999 Зав.№1414013 Госреестр №187-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-Р1В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№1086342 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
57	п/с "Константинов- ка" ВЛ 35 кВ №2	ТТ	ТФН 35М 200/5 класс точности 0,5 Зав.№1244 Зав.№1243 Госреестр №	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОМ-35-65 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№1469819 Зав.№1292554 Зав.№1451082 Госреестр №912-54	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№1097253 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
58	п/с "Константинов- ка" ВЛ 35 кВ №3	ТТ	ТФН 35М 200/5 класс точности 0,5 Зав.№1241 Зав.№1242 Госреестр №	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОМ-35-65 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№1292698 Зав.№1023841 Зав.№1008392 Госреестр №912-54	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№1097276 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
59	п/с "Константинов-ка" ВЛ 6 кВ №12	ТТ	ТВЛМ-10 200/5 класс точности 0,5 Зав.№51305 Зав.№50050 Госреестр №1856-63	Ток, 5 А
		ТН	НАМИ-10 У2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№112 Госреестр №11094-87	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№1097250 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
60	п/с "Константинов-ка" ВЛ 6 кВ №13	ТТ	ТВЛМ-10 200/5 класс точности 0,5 Зав.№49954 Зав.№50507 Госреестр №1856-63	Ток, 5 А
		ТН	НАМИ-10 У2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№112 Госреестр №11094-87	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№1097307 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
61	п/с "Константинов-ка" ВЛ 6 кВ №15	ТТ	ТВЛМ-10 200/5 класс точности 0,5 Зав.№51342 Зав.№50926 Госреестр №1856-63	Ток, 5 А
		ТН	НАМИ-10 У2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№112 Госреестр №11094-87	Напряженне, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№1097285 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
62	п/с "Печмень" Фидер 6 кВ-№1	ТТ	ТПЛ-10 400/5 класс точности 0,5 Зав.№4007 Зав.№70682 Госреестр №1276-59	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№Л015 Госреестр №2611-70	Напряженне, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№1103782 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
63	п/с "Печмень" Фидер 6 кВ-№10	ТТ	ТПЛ-10 400/5 класс точности 0,5 Зав.№4565 Зав.№2398 Госреестр №1276-59	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№977 Госреестр №2611-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№1103817 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
64	п/с "Баклановка" Ввод 6 кВ-№1	ТТ	ТПОЛ-10 600/5 класс точности 0,5 Зав.№Л007 Зав.№Л008 Госреестр №	Ток, 5 А
		ТН	НАМИТ-10 УХЛ3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№0170 Госреестр №18178-99	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097298 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
65	п/с "Баклановка" Ввод 6 кВ-№2	ТТ	ТПОЛ-10 600/5 класс точности 0,5 Зав.№Л009 Зав.№Л010 Госреестр №	Ток, 5 А
		ТН	НАМИТ-10 УХЛ3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№0168 Госреестр №18178-99	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097331 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
66	п/с "Баклановка" Ввод 35 кВ-№1	ТТ	ТФН-35М 200/5 класс точности 0,5 Зав.№5846 Зав.№5274 Госреестр №3690-73	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОМ-35-У1 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№1121136 Зав.№1120886 Зав.№6830 Госреестр №912-54	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№1097342 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
67	п/с "Баклановка" Ввод 35 кВ-№2	ТТ	ТФН-35М 200/5 класс точности 0,5 Зав.№4954 Зав.№4813 Госреестр №3690-73	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОМ-35-У1 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№1103220 Зав.№1112067 Зав.№1120930 Госреестр №912-54	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№11097355 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
68	п/с "Баклановка" ТСН №1-0,4 кВ	ТТ	ТОП-0,66 У3 100/5 класс точности 0,5S Зав.№22305 Зав.№22297 Зав.№22360 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряженне, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№1097208 Госреестр №16666-97	Энергия активная
69	п/с "Баклановка" ТСН №2-0,4 кВ	ТТ	ТОП-0,66 У3 100/5 класс точности 0,5S Зав.№31332 Зав.№21336 Зав.№21355 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряженне, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№1097163 Госреестр №16666-97	Энергия активная
70	п/с "Паль" Ввод №1-35 кВ	ТТ	ТОЛ-35 200/5 класс точности 0,5 Зав.№252 Зав.№11 Госреестр №21256-03	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОМ-35-У1 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№1011528 Зав.№1011483 Зав.№1011479 Госреестр №912-54	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№1103807 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
71	п/с "Паль" Ввод №2-35 кВ	ТТ	ТОЛ-35 200/5 класс точности 0,5 Зав.№261 Зав.№251 Госреестр №21256-03	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОМ-35-У1 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№1033053 Зав.№1027046 Зав.№1027174 Госреестр №912-54	Напряженне, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№1103805 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
72	п/с "Кулешовка" Ввод 35 кВ-№1	ТТ	ТФН-35М 100/5 класс точности 0,5 Зав.№3668 Зав.№3666 Госреестр №3690-73	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОМ-35-У1 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№1132092 Зав.№1134184 Зав.№1134163 Госреестр №912-54	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RL-В-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097222 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
73	п/с "Кулешовка" Ввод 35 кВ-№2	ТТ	ТФН-35М 100/5 класс точности 0,5 Зав.№10209 Зав.№9738 Госреестр №3690-73	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОМ-35-У1 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№1134737 Зав.№1134753 Зав.№1134789 Госреестр №912-54	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RL-В-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097220 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
74	п/с "Кулешовка" Ввод 6 кВ-№1	ТТ	ТЛК-10-6 У3 600/5 класс точности 0,5 Зав.№1436 Зав.№3985 Госреестр №9143-01	Ток, 5 А
		ТН	НАМИТ-10 УХЛ3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№0169 Госреестр №18178-99	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RL-В-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097221 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
75	п/с "Кулешовка" Ввод 6 кВ-№2	ТТ	ТЛК-10-6 У3 600/5 класс точности 0,5 Зав.№3986 Зав.№4046 Госреестр №9143-01	Ток, 5 А
		ТН	НАМИТ-10 УХЛ3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№0171 Госреестр №18178-99	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RL-В-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097223 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
76	<b>п/с "Кулешовка"</b> <b>ТСН №1-0,4 кВ</b>	ТТ	ТОП-0,66 У3 150/5 класс точности 0,5S Зав.№20664 Зав.№23682 Зав.№20670 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-В-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097183 Госреестр №16666-97	Энергия активная
77	<b>п/с "Кулешовка"</b> <b>ТСН №2-0,4 кВ</b>	ТТ	ТОП-0,66 У3 150/5 класс точности 0,5S Зав.№19911 Зав.№20683 Зав.№19914 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-В-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097173 Госреестр №16666-97	Энергия активная
78	<b>п/с "Шумовская"</b> <b>Ввод 6 кВ-№1</b>	ТТ	ТОЛ-10-02.1 600/5 класс точности 0,5S Зав.№50229 Зав.№40890 Госреестр №15128-03	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№6718 Госреестр №2611-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097345 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
79	<b>п/с "Шумовская"</b> <b>Ввод 6 кВ-№2</b>	ТТ	ТОЛ-10-УХМ 600/5 класс точности 0,5S Зав.№3078 Зав.№3141 Госреестр №7069-02	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№6862 Госреестр №2611-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097347 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
80	<b>п/с "Шумовская"</b> <b>ТСН №1-0,4 кВ</b>	ТТ	ТОП-0,66 У3 50/5 класс точности 0,5S Зав.№19482 Зав.№23594 Зав.№19481 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-В-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097162 Госреестр №16666-97	Энергия активная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
81	п/с "Шумовская" ТСН №2-0,4 кВ	ТТ	ТОП-0,66 У3 50/5 класс точности 0,5S Зав.№19507 Зав.№19504 Зав.№23547 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220* $\sqrt{3}$ В
		Счетчик	ЕА05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097205 Госреестр №16666-97	Энергия активная
82	п/с "Усинская" Ввод №1-6 кВ	ТТ	ТЛК-10-5 У3 100/5 класс точности 0,5S Зав.№6813 Зав.№6842 Госреестр №9143-01	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛП-6 У2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№12869 Зав.№12974 Зав.№12762 Госреестр №23544-02	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097323 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
83	п/с "Усинская" Ввод №2-6 кВ	ТТ	ТЛК-10-5 У3 100/5 класс точности 0,5S Зав.№6812 Зав.№6777 Госреестр №9143-01	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛП-6 У2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№12867 Зав.№12866 Зав.№19043 Госреестр №23544-02	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097247 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
84	п/с "Усинская" ТСН №1-0,4 кВ	ТТ	Т-0,66 У3 100/5 класс точности 0,5 Зав.№124506 Зав.№124504 Зав.№124511 Госреестр №15764-96	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220* $\sqrt{3}$ В
		Счетчик	ЕА05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097212 Госреестр №16666-97	Энергия активная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
85	<b>п/с "Усинская"</b> <b>ТСН №2-0,4 кВ</b>	ТТ	Т-0,66 У3 100/5 класс точности 0,5 Зав.№124509 Зав.№124500 Зав.№124503 Госреестр №15764-96	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-В-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097170 Госреестр №16666-97	Энергия активная
86	<b>п/с "Осиновик"</b> <b>Ввод 6 кВ</b>	ТТ	ТПЛ-10 У3 100/5 класс точности 0,5S Зав.№3355 Зав.№3357 Госреестр №1276-59	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№ПКАСВ Госреестр №2611-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097190 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
87	<b>п/с "Осиновик"</b> <b>ТСН-0,4 кВ</b>	ТТ	ТОП-0,66 У3 75/5 класс точности 0,5S Зав.№23059 Зав.№23056 Зав.№23054 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-В-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097213 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
88	<b>п/с "Оса"</b> <b>Фидер 6 кВ №2</b>	ТТ	ТПЛ-10 150/5 класс точности 0,5 Зав.№3277 Зав.№28454 Госреестр №1276-59	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№108 Госреестр №2611-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097302 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
89	<b>п/с "Оса"</b> <b>Фидер 6 кВ №14</b>	ТТ	ТПЛ-10 150/5 класс точности 0,5 Зав.№60513 Зав.№58319 Госреестр №1276-59	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№108 Госреестр №2611-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097273 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
90	<b>п/с "Оса"</b> <b>Фидер 6 кВ №16</b>	ТТ	ТПЛ-10 300/5 класс точности 0,5 Зав.№60744 Зав.№60851 Госреестр №1276-59	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№108 Госреестр №2611-70	Напряженне, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097257 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
91	<b>п/с "Оса"</b> <b>Фидер 6 кВ №18</b>	ТТ	ТПЛ-10 400/5 класс точности 0,5 Зав.№22887 Зав.№33120 Госреестр №1276-59	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№108 Госреестр №2611-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097303 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
92	<b>п/с "Оса"</b> <b>Фидер 6 кВ №20</b>	ТТ	ТПЛ-10 300/5 класс точности 0,5 Зав.№60744 Зав.№17763 Госреестр №1276-59	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№108 Госреестр №2611-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097252 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
93	<b>п/с "Оса"</b> <b>Фидер 6 кВ №22</b>	ТТ	ТПЛ-10 400/5 класс точности 0,5 Зав.№23664 Зав.№23675 Госреестр №1276-59	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№189 Госреестр №2611-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097277 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
94	<b>п/с "Оса"</b> <b>Фидер 6 кВ №7</b>	ТТ	ТПЛ-10 400/5 класс точности 0,5 Зав.№23193 Зав.№77409 Госреестр №1276-59	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№189 Госреестр №2611-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097293 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
95	<b>п/с "Оса"</b> <b>Фидер 6 кВ №11</b>	ТТ	ТПЛ-10 150/5 класс точности 0,5 Зав.№42253 Зав.№34358 Госреестр №1276-59	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№189 Госреестр №2611-70	Напряженне, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097341 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
96	<b>п/с "Оса"</b> <b>Фидер 6 кВ №15</b>	ТТ	ТПЛ-10 150/5 класс точности 0,5 Зав.№8899 Зав.№3458 Госреестр №1276-59	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№189 Госреестр №2611-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097351 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
97	<b>п/с "Оса"</b> <b>Фидер 6 кВ №17</b>	ТТ	ТПЛ-10 150/5 класс точности 0,5 Зав.№15831 Зав.№19313 Госреестр №1276-59	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 УЗ 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№189 Госреестр №2611-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097243 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
98	<b>п/с "Оса"</b> <b>Фидер 6 кВ №19</b>	ТТ	ТПЛ-10 150/5 класс точности 0,5 Зав.№64816 Зав.№9126 Госреестр №1276-59	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 УЗ 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№189 Госреестр №2611-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097299 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
99	<b>п/с "Оса"</b> <b>Фидер 6 кВ №21</b>	ТТ	ТПЛ-10 300/5 класс точности 0,5 Зав.№34261 Зав.№60510 Госреестр №1276-59	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 УЗ 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№189 Госреестр №2611-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097334 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
100	<b>п/с "Пермяковская"</b> <b>Фидер 6 кВ №17</b> <b>ВЛБ-172</b>	ТТ	ТПЛ-10М 150/5 класс точности 0,5 Зав.№3045 Зав.№3043 Госреестр №22192-01	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 УЗ 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№3737 Госреестр №2611-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097251 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
101	<b>п/с "Пермяковская"</b> <b>Фидер 6 кВ №20</b>	ТТ	ТПЛ-10М 400/5 класс точности 0,5 Зав.№23106 Зав.№1338 Госреестр №22192-01	Ток, 5 А
		ТН	НАМИ-10 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№188 Госреестр №11094-87	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097288 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
102	<b>п/с "КНС-1"</b> <b>Ввод 6 кВ</b>	ТТ	ТЛК-6 У3 200/5 класс точности 0,5 Зав.№00015 Зав.№00957 Госреестр №	Ток, 5 А
		ТН	НАМИТ-10 УХЛ2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№0781 Госреестр №18178-99	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097230 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
103	<b>п/с "КНС-1"</b> <b>ТСН-0,4 кВ</b>	ТТ	ТОП-0,66 У3 50/5 класс точности 0,5S Зав.№23473 Зав.№23496 Зав.№23514 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220* $\sqrt{3}$ В
		Счетчик	EA05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№1097203 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
104	<b>п/с "ЦПС"</b> <b>Ввод 6 кВ-№1</b>	ТТ	ТЛК-10-2 У3 1000/5 класс точности 0,5 Зав.№1486 Зав.№1428 Госреестр №9143-01	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№11269 Госреестр №2611-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№1097301 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
105	п/с "ЦППС" Ввод 6 кВ-№2	ТТ	ТЛК-10-2 У3 1000/5 класс точности 0,5 Зав.№1472 Зав.№2203 Госреестр №9143-01	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛП-6 У2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№13044 Зав.№12864 Зав.№12858 Госреестр №23544-02	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097348 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
106	п/с "ЦППС" ТСН-0,4 кВ	ТТ	Т-0,66 У3 100/5 класс точности 0,5 Зав.№121149 Зав.№121159 Зав.№120779 Госреестр №15764-96	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-В-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097164 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
107	п/с "БКНС-5" Ввод 6 кВ	ТТ	ТВЛМ-10 300/5 класс точности 0,5 Зав.№53480 Зав.№34633 Госреестр №1856-63	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№сахх Госреестр №2611-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RL-В-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097348 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
108	п/с "БКНС-5" ТСН-0,4 кВ	ТТ	ТОП-0,66 У3 50/5 класс точности 0,5S Зав.№23351 Зав.№19564 Зав.№19565 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-В-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097210 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
109	<b>п/с "Тулва-Нефтяная"</b> <b>Ввод 6 кВ</b>	ТТ	ТОЛ-10 УЗ 300/5 класс точности 0,5 Зав.№34352 Зав.№32529 Госреестр №7069-02	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛ.066 УЗ 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№740Х Зав.№21196 Зав.№20196 Госреестр №	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097284 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
110	<b>п/с "Тулва-Нефтяная"</b> <b>ТСН-0,4 кВ</b>	ТТ	ТОП-0,66 УЗ 50/5 класс точности 0,5 Зав.№17613 Зав.№12322 Зав.№12328 Госреестр №	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097199 Госреестр №16666-97	Энергия активная
111	<b>п/с "Тулва-нефтяная"</b> <b>ТСН-35 кВ</b>	ТТ	ТТИ-А 0,66 50/5 класс точности 0,5 Зав.№ 19565 Зав.№ 23551 Госреестр №28139-04	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	EA05RAL-PIB-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01100563 Госреестр №16666-97	Энергия активная
112	<b>п/с «Краснояр»</b> <b>ВЛ-35кВ</b> <b>«Краснояр-Федоровская»</b>	ТТ	ТОЛ 35 УХЛ1 30/5 класс точности 0,5S Зав.№ 5 Зав.№ 57 Госреестр №21256-03	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОМ-35-65ХЛ1 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№ 1491421 Зав.№ 1491443 Зав.№ 1491439 Госреестр №912-05	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01152730 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
113	<b>п/с «Краснояр» ВЛ-35кВ «Куеда- Краснояр»</b>	ТТ	ТОЛ 35 200/5 класс точности 0,5S Зав.№ 14 Зав.№ 20 Госреестр №21256-03	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОМ-35-65ХЛП 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№ 1491421 Зав.№ 1491443 Зав.№ 1491439 Госреестр №912-05	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01117214 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
114	<b>п/с «Краснояр» ВЛ-35кВ «Краснояр- Быркино»</b>	ТТ	ТОЛ 35 100/5 класс точности 0,5S Зав.№ 13 Зав.№ 17 Госреестр №21256-03	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОМ-35-65ХЛП 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№ 1491435 Зав.№ 1491450 Зав.№ 1491429 Госреестр №912-05	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№ 01152733 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
115	<b>п/с «Куеда» ВЛ-35кВ «Куеда- Краснояр»</b>	ТТ	ТОЛ 35 УХЛП 100/5 класс точности 0,5S Зав.№ 152 Зав.№ 26 Госреестр №21256-03	Ток, 5 А
		ТН	НАМИ-35УХЛП 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№ 131 Госреестр №19813-05	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01152734 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
116	<b>п/с «Куеда» ВЛ-35кВ «Куеда- ЦДС»</b>	ТТ	ТОЛ 35 УХЛП 100/5 класс точности 0,5S Зав.№ 107 Зав.№ 151 Госреестр №21256-03	Ток, 5 А
		ТН	НАМИ-35УХЛП 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№ 132 Госреестр №19813-05	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01152731 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
117	п/с "Гондырь Ча-ЭС" ВЛ-35 кВ	ТТ	ТФН-35М 150/5 класс точности 0,5 Зав.№17309 Зав.№17300 Госреестр №3690-73	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОМ-35-65 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№1157468 Зав.№1157545 Зав.№997191 Госреестр №912-54	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097286 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
118	п/с "ЦДНС" Ввод 6 кВ-№1	ТТ	ТЛМ-10 У3 600/5 класс точности 0,5 Зав.№3165 Зав.№3209 Госреестр №2473-00	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛ.06-6 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№12430 Зав.№12753 Зав.№12615 Госреестр №	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097290 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
119	п/с "ЦДНС" Ввод 6 кВ-№2	ТТ	ТЛМ-10 У3 600/5 класс точности 0,5 Зав.№4038 Зав.№1565 Госреестр №2473-00	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛ.06-6 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№12750 Зав.№12973 Зав.№12576 Госреестр №	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097246 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
120	п/с "ЦДНС" ТСН-0,4 кВ	ТТ	ТОП-0,66 У3 100/5 класс точности 0,5S Зав.№21495 Зав.№21492 Зав.№21494 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220* $\sqrt{3}$ В
		Счетчик	EA05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097172 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
121	<b>п/с "ЦДНС"</b> <b>ВЛ-35 кВ ЦДНС-</b> <b>Аксаитово ц.1</b>	ТТ	ТФЗМ-35А 50/5 класс точности 0,5 Зав.№71901 Зав.№71945 Госреестр №3690-73	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОМ-35-У1 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№1341475 Зав.№1162014 Зав.№1350981 Госреестр №912-54	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097304 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
122	<b>п/с "ЦДНС"</b> <b>ВЛ-35 кВ ЦДНС-</b> <b>Аксаитово ц.2</b>	ТТ	ТФЗМ-35А 50/5 класс точности 0,5 Зав.№71904 Зав.№21946 Госреестр №3690-73	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОМ-35-У1 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№1339718 Зав.№1338034 Зав.№1337963 Госреестр №912-54	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097300 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
123	<b>п/с "ЦДНС"</b> <b>ВЛ-35 кВ ЦДНС-</b> <b>Разведка</b>	ТТ	ТФЗМ-35А 50/5 класс точности 0,5 Зав.№71944 Зав.№71943 Госреестр №3690-73	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОМ-35-65 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№1339718 Зав.№1338034 Зав.№1337963 Госреестр №912-54	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097287 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
124	<b>п/с "Бобриковская"</b> <b>Ввод-6 кВ</b>	ТТ	ТЛМ-10 У3 300/5 класс точности 0,5 Зав.№0760 Зав.№0694 Госреестр №2473-00	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№Л001 Госреестр №2611-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097264 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
125	<b>п/с "Бобриковская"</b> <b>ТСН-0,4 кВ</b>	ТТ	ТОП-0,66 УЗ 100/5 класс точности 0,5 Зав.№21803 Зав.№21661 Зав.№21667 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097202 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
126	<b>п/с «Гожан»</b> <b>ВЛ-110кВ ц.1</b> <b>Буйская-Гожан</b>	ТТ	TG 145 300/5 класс точности 0,5S Зав.№ 9259/05 Зав.№ 9258/05 Зав.№ 9257/05 Госреестр №30489-05	Ток, 5 А
		ТН	СРВ 123 110000/100 класс точности 0,5 Зав.№ 8708600 Зав.№ 8708602 Зав.№ 8708603 Госреестр №15853-06	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА02RAL-PIB-4 класс точности 0,2S №01143054 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
127	<b>п/с «Гожан»</b> <b>ВЛ-110кВ ц.2</b> <b>Буйская-Гожан</b>	ТТ	TG 145 300/5 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№ 9262/05 Зав.№ 9260/05 Зав.№ 9261/05 Госреестр №30489-05	Ток, 5 А
		ТН	СРВ 123 110000/100 класс точности 0,5 Зав.№ 8708604 Зав.№ 8708599 Зав.№ 8708601 Госреестр №15853-06	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА02RAL-PIB-4 класс точности 0,2S/0,5 №01143053 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
128	<b>п/с «Гожан»</b> <b>ОРУ-35 кВ ВЛ-</b> <b>35кВ</b> <b>«Гожан-Ошья»</b>	ТТ	TPU 70.53 50/5 класс точности 0,5 Зав.№ 5106020332 Зав.№ 5106020334 Зав.№ 5106020335 Госреестр №25578-03	Ток, 5 А
		ТН	TJP 7.1 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№ 5206007609 Зав.№ 5206007612 Зав.№ 5206007611 Госреестр №25432-03	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-PIB-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№ 01143059 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
129	п/с «Гожан» ОРУ-35 кВ ВЛ- 35кВ «Гожан-Быркино»	ТТ	ТПУ 70.53 150/5 класс точности 0,5 Зав.№ 5106020317 Зав.№ 5106020318 Зав.№ 5106020319 Госреестр №25578-03	Ток, 5 А
		ТН	ТНР 7.1 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№ 5206007602 Зав.№ 5206007608 Зав.№ 5206007610 Госреестр №25432-03	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-PIB-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№ 01143057 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
130	п/с "Быркино" Ввод-6 кВ №1	ТТ	ТЛМ-10 У3 400/5 класс точности 0,5 Зав.№2787 Зав.№2966 Госреестр №2473-00	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№18411 Госреестр №2611-70	Напряженне, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097315 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
131	п/с "Быркино" Ввод-6 кВ №2	ТТ	ТЛМ-10 У3 400/5 класс точности 0,5 Зав.№2775 Зав.№2956 Госреестр №2473-00	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№1855 Госреестр №2611-70	Напряженне, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097296 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
132	п/с "Быркино" ТСН №1-0,4 кВ	ТТ	ТОП-0,66 У3 100/5 класс точности 0,5S Зав.№21563 Зав.№21568 Зав.№21562 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220* $\sqrt{3}$ В
		Счетчик	EA05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097177 Госреестр №16666-97	Энергия активная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
133	<b>п/с "Быркино"</b> <b>ТСН №2-0,4 кВ</b>	ТТ	ТОП-0,66 УЗ 100/5 класс точности 0,5S Зав.№21563 Зав.№21568 Зав.№21562 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097178 Госреестр №16666-97	Энергия активная
134	<b>п/с "Ощья- Апугай"</b> <b>ВЛ-35 кВ</b>	ТТ	ТОЛ-35 200/5 класс точности 0,5 Зав.№153 Зав.№154 Госреестр №21256-03	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОМ-35-65 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№1469814 Зав.№469816 Зав.№1134571 Госреестр №912-54	Напряженне, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097316 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
135	<b>п/с "Москудья"</b> <b>Ввод-6 кВ №1</b>	ТТ	ТЛК-10 6 УЗ 600/5 класс точности 0,5 Зав.№17814 Зав.№18008 Госреестр №9143-01	Ток, 5 А
		ТН	НАМИТ-10-2УХЛ2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№0430 Госреестр №18178-99	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01086354 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
136	<b>п/с "Москудья"</b> <b>Ввод-6 кВ №2</b>	ТТ	ТЛК-10 6 УЗ 600/5 класс точности 0,5 Зав.№13953 Зав.№13954 Госреестр №9143-01	Ток, 5 А
		ТН	НАМИТ-10-2УХЛ2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№0660 Госреестр №18178-99	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01086353 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
137	<b>п/с "Москудья"</b> <b>ТСН №1-0,4 кВ</b>	ТТ	ТПШ-0,66 300/5 класс точности 0,5S Зав.№23921 Зав.№25618 Зав.№23933 Госреестр №22657-02	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097168 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
138	<b>п/с "Москудья"</b> <b>ТСН №2-0,4 кВ</b>	ТТ	ТПШ-0,66 300/5 класс точности 0,5S Зав.№50469 Зав.№50470 Зав.№46487 Госреестр №22657-02	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097207 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
139	<b>п/с "КНС-5"</b> <b>Ввод-6 кВ №1</b>	ТТ	ТОЛ-10 У3 300/5 класс точности 0,5 Зав.№20328 Зав.№16544 Госреестр №7069-02	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛ.06-6 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№14172 Зав.№16602 Зав.№16837 Госреестр №	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097349 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
140	<b>п/с "КНС-5"</b> <b>Ввод-6 кВ №2</b>	ТТ	ТПЛ-10-М 300/5 класс точности 0,5 Зав.№3072 Зав.№3075 Госреестр №22192-01	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛ.06-6 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№437 Зав.№438 Зав.№435 Госреестр №	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097332 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
141	<b>п/с "КНС-5" ТСН-0,4 кВ</b>	ТТ	ТОП-0,66 100/5 класс точности 0,5S Зав.№21603 Зав.№22905 Зав.№22822 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097185 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
142	<b>п/с "ДНС-5" Ввод-6 кВ №1</b>	ТТ	ТЛМ-10 У3 200/5 класс точности 0,5 Зав.№0697 Зав.№0694 Госреестр №2473-00	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛ.06.6 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№2275 Зав.№2606 Зав.№2277 Госреестр №	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097336 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
143	<b>п/с "ДНС-5" Ввод-6 кВ №2</b>	ТТ	ТЛМ-10 У3 200/5 класс точности 0,5 Зав.№0783 Зав.№0771 Госреестр №2473-00	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛ.06.6 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№4420 Зав.№983 Зав.№4373 Госреестр №	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097340 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
144	<b>п/с "ДНС-5" ТСН №1-0,4 кВ</b>	ТТ	ТОП-0,66 50/5 класс точности 0,5S Зав.№23554 Зав.№23545 Зав.№23552 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097167 Госреестр №16666-97	Энергия активная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
145	п/с "ДНС-5" ТСН №2-0,4 кВ	ТТ	ТОП-0,66 50/5 класс точности 0,5S Зав.№19602 Зав.№19563 Зав.№23433 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097191 Госреестр №16666-97	Энергия активная
146	п/с "Слудка" Фидер – 6 кВ №4	ТТ	ТПЛ-10-М 150/5 класс точности 0,5S Зав.№3069 Зав.№3068 Госреестр №22192-01	Ток, 5 А
		ТН	НАМИТ-10-2УХЛ 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№0794 Госреестр №18178-99	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097310 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
147	п/с "Слудка" Фидер – 6 кВ №24	ТТ	ТПЛ-10-М 150/5 класс точности 0,5S Зав.№12337 Зав.№66794 Госреестр №22192-01	Ток, 5 А
		ТН	НАМИТ-10-2УХЛ 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№0795 Госреестр №18178-99	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097262 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
148	п/с "Слудка" Фидер – 6 кВ №6	ТТ	ТПЛ-10-М 150/5 класс точности 0,5S Зав.№3058 Зав.№3009 Госреестр №22192-01	Ток, 5 А
		ТН	НАМИТ-10-2УХЛ 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№0794 Госреестр №18178-99	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097313 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
149	<b>п/с «Щ.Озеро» 110/35/10 кВ ВЛБ-182 Новосеми- нское м/р</b>	ТТ	ТОЛ-10-1У2 10/5 класс точности 0,5S Зав.№4340 Зав.№4341 Госреестр №15128-03	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛП-10-У2 10000/100 класс точности 0,5 Зав.№1335 Зав.№1407 Зав.№1354 Госреестр №23544-02	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01086341 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
150	<b>п/с «Щ.Озеро» 110/35/10 кВ ВЛБ-181 Камыш- ловское м/р</b>	ТТ	ТОЛ-10-1У2 20/5 класс точности 0,5S Зав.№8682 Зав.№9171 Госреестр №15128-03	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛП-10-У2 10000/100 класс точности 0,5 Зав.№1357 Зав.№1444 Зав.№946 Госреестр №23544-02	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097260 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
151	<b>п/с "БКНС-6" Ввод 6 кВ-№1</b>	ТТ	ТЛМ-10-2У3 600/5 класс точности 0,5 Зав.№6700 Зав.№1762 Госреестр №2473-00	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛП-10-У2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№12982 Зав.№12671 Зав.№12766 Госреестр №23544-02	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097271 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
152	<b>п/с "БКНС-6" Ввод 6 кВ-№2</b>	ТТ	ТПОЛ-10 600/5 класс точности 0,5 Зав.№Л005 Зав.№Л006 Госреестр №	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛП-10-У2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№12661 Зав.№12868 Зав.№12859 Госреестр №23544-02	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097361 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
153	<b>п/с "БКНС-6"</b> <b>ТСН №1-0,4 кВ</b>	ТТ	ТОП-0,66 У3 100/5 класс точности 0,5S Зав.№22915 Зав.№22898 Зав.№22286 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-В-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097218 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
154	<b>п/с "Павловка"</b> <b>Фидер 6 кВ №1</b>	ТТ	ТЛМ-10-М 400/5 класс точности 0,5 Зав.№3754 Зав.№3749 Госреестр №2473-00	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№172 Госреестр №380-49	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097261 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
155	<b>п/с "Павловка"</b> <b>Фидер 6 кВ №2</b>	ТТ	ТЛМ-10-М 400/5 класс точности 0,5 Зав.№341 Зав.№7720 Госреестр №2473-00	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№172 Госреестр №380-49	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097258 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
156	<b>п/с "Павловка"</b> <b>Фидер 6 кВ №3</b>	ТТ	ТЛМ-10-М 200/5 класс точности 0,5 Зав.№15085 Зав.№30451 Госреестр №2473-00	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№172 Госреестр №380-49	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097244 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
157	<b>п/с "Павловка"</b> <b>Фидер 6 кВ №16</b>	ТТ	ТЛМ-10-М 600/5 класс точности 0,5 Зав.№3254 Зав.№3147 Госреестр №2473-00	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№172 Госреестр №380-49	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097255 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
158	<b>п/с "Павловка"</b> <b>Фидер 6 кВ №4</b>	ТТ	ТЛМ-10-М 400/5 класс точности 0,5 Зав.№30312 Зав.№29745 Госреестр №2473-00	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№1115 Госреестр №380-49	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097291 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
159	<b>п/с "Павловка"</b> <b>Фидер 6 кВ №5</b>	ТТ	ТЛМ-10-М 150/5 класс точности 0,5 Зав.№4056 Зав.№4060 Госреестр №2473-00	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№1115 Госреестр №380-49	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097339 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
160	<b>п/с "Павловка"</b> <b>Фидер 6 кВ №6</b>	ТТ	ТЛМ-10-М 400/5 класс точности 0,5 Зав.№52486 Зав.№52480 Госреестр №2473-00	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№1115 Госреестр №380-49	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097327 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
161	<b>п/с "Павловка"</b> <b>Фидер 6 кВ №9</b>	ТТ	ТЛМ-10-М 200/5 класс точности 0,5 Зав.№26656 Зав.№24372 Госреестр №2473-00	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№1115 Госреестр №380-49	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097249 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
162	<b>п/с "Павловка"</b> <b>Фидер 6 кВ №10</b>	ТТ	ТЛМ-10-М 300/5 класс точности 0,5 Зав.№4087 Зав.№4088 Госреестр №2473-00	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№1115 Госреестр №380-49	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097333 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
163	<b>п/с "Ножовка"</b> <b>110/35/6 кВ</b> <b>Ввод №1-110 кВ</b>	ТТ	ТФЗМ-110-Б 100/5 класс точности 0,5 Зав.№60945 Зав.№60970 Зав.№60964 Госреестр №2793-88	Ток, 5 А
		ТН	НКФ-110-57 У1 110000/100 класс точности 0,5 Зав.№49751 Зав.№49800 Зав.№47567 Госреестр №14205-94	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097226 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
164	<b>п/с "Ножовка"</b> <b>110/35/6 кВ</b> <b>Ввод №2-110 кВ</b>	ТТ	ТФЗМ-110-Б 100/5 класс точности 0,5 Зав.№60939 Зав.№60940 Зав.№60963 Госреестр №2793-88	Ток, 5 А
		ТН	НКФ-110-57 У1 110000/100 класс точности 0,5 Зав.№1479979 Зав.№1479988 Зав.№1479984 Госреестр №14205-94	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097233 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
165	<b>п/с "Опалиха"</b> <b>Ввод-6 кВ №1</b>	ТТ	ТПЛ-10 У3 400/5 класс точности 0,5 Зав.№3925 Зав.№4050 Госреестр №1276-59	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№6829 Госреестр №2611-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097314 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
166	<b>п/с "Опалиха"</b> <b>Ввод-6 кВ №2</b>	ТТ	ТПЛ-10 У3 600/5 класс точности 0,5 Зав.№1687 Зав.№1819 Госреестр №1276-59	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№61132 Госреестр №2611-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097274 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
167	<b>п/с "Опалиха"</b> <b>ТСН №1-0,4 кВ</b>	ТТ	ТОП-0,66 У3 100/5 класс точности 0,5S Зав.№21411 Зав.№21648 Зав.№21651 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-В-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097179 Госреестр №16666-97	Энергия активная
168	<b>п/с "Опалиха"</b> <b>ТСН №2-0,4 кВ</b>	ТТ	ТОП-0,66 У3 100/5 класс точности 0,5S Зав.№10614 Зав.№10620 Зав.№21912 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-В-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097200 Госреестр №16666-97	Энергия активная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
169	п/с "Уньва" 110/35/6 кВ Ввод-6 кВ №1	ТТ	ТПЛ-10 У3 400/5 класс точности 0,5 Зав.№4000 Зав.№8335 Госреестр №1276-59	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№ПТВРВ Госреестр №2611-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097248 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
170	п/с "Уньва" 110/35/6 кВ Ввод-6 кВ №2	ТТ	ТПЛ-10 У3 400/5 класс точности 0,5 Зав.3121 Зав.№3115 Госреестр №1276-59	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6-66 У3 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№9515 Госреестр №2611-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097320 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
171	п/с "Уньва" 110/35/6 кВ ТСН №1-0,4 кВ	ТТ	ТОП-0,66 У3 100/5 класс точности 0,5S Зав.№12342 Зав.№12325 Зав.№12311 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-В-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097175 Госреестр №16666-97	Энергия активная
172	п/с "Уньва" 110/35/6 кВ ТСН №2-0,4 кВ	ТТ	ТОП-0,66 У3 100/5 класс точности 0,5S Зав.№21691 Зав.№21714 Зав.№21284 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-В-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097165 Госреестр №16666-97	Энергия активная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
173	<b>п/с "Таежная" 35/6 кВ</b> <b>Ввод-6 кВ №1</b>	ТТ	ТЛК-10 -5-У3 200/5 класс точности 0,5 Зав.08321 Зав.№08361 Госреестр №9143-01	Ток, 5 А
		ТН	НАМИТ-10 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№246 Госреестр №16687-02	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097236 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
174	<b>п/с "Таежная" 35/6 кВ</b> <b>ТСН №1-0,4 кВ</b>	ТТ	ТОП-0,66 У3 100/5 класс точности 0,5S Зав.№12313 Зав.№17616 Зав.№12303 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряженне, 220*√3 В
		Счетчик	EA05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097197 Госреестр №16666-97	Энергия активная
175	<b>п/с "Галкинская"</b> <b>110/10 кВ</b> <b>яч.№5 ВЛ-10 кВ</b> <b>Галкинская-</b> <b>Таежная</b>	ТТ	ТЛК-10 -1У3 200/5 класс точности 0,5 Зав.0069 Зав.№8444 Госреестр №9143-01	Ток, 5 А
		ТН	НАМИТ-10-У2 10000/100 класс точности 0,5 Зав.№261 Госреестр №18178-99	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097317 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
176	<b>п/с "Нефтяная"</b> <b>110/35/6 кВ</b> <b>Ввод №1-110 кВ</b>	ТТ	ТФЗМ-110-Б 200/5 класс точности 0,5 Зав.№1584 Зав.№1446 Зав.№1425 Госреестр №2793-88	Ток, 5 А
		ТН	НКФ-110-Б3 110000/100 класс точности 0,5 Зав.№49751 Зав.№49800 Зав.№47567 Госреестр №14205-94	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097228 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
177	<b>п/с "Нефтяная"</b> <b>110/35/6 кВ</b> <b>Ввод №2-110 кВ</b>	ТТ	ТФЗМ-110-Б 200/5 класс точности 0,5 Зав.№1057 Зав.№800 Зав.№1579 Госреестр №2793-88	Ток, 5 А
		ТН	НКФ-110-Б3 110000/100 класс точности 0,5 Зав.№47701 Зав.№48614 Зав.№49802 Госреестр №14205-94	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097234 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
178	<b>п/с "Юрчук" 110/6</b> <b>кВ</b> <b>Ввод №1-6 кВ</b>	ТТ	ТЛК-10 -5-У3 600/5 класс точности 0,5S Зав.№12570 Зав.№10122 Госреестр №9143-01	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛП-6 У2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№12110 Зав.№12103 Зав.№12106 Госреестр №23544-02	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097267 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
179	<b>п/с "Юрчук" 110/6</b> <b>кВ</b> <b>Ввод №2-6 кВ</b>	ТТ	ТПЛ-10 М 400/5 класс точности 0,5S Зав.№579 Зав.№578 Госреестр №22192-01	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛП-6 У2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№12107 Зав.№12108 Зав.№12101 Госреестр №23544-02	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097239 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
180	<b>п/с "Юрчук" 110/6</b> <b>кВ</b> <b>ТСН №1-0,4 кВ</b>	ТТ	ТОП-0,66 У3 100/5 класс точности 0,5S Зав.№21371 Зав.№21321 Зав.№21345 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	EA05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097198 Госреестр №16666-97	Энергия активная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
181	п/с "Юрчук" 110/6 кВ ТСН №2-0,4 кВ	ТТ	ТОП-0,66 У3 100/5 класс точности 0,5S Зав.№21342 Зав.№21362 Зав.№22904 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097180 Госреестр №16666-97	Энергия активная
182	п/с "Чашкино" 110/35/6 кВ Ввод №1-6 кВ	ТТ	«А»- ТПЛ-10 У3 «В» - ТПЛ-10-М 400/5 класс точности 0,5S Зав.№68587 Зав.№3159 Госреестр №22192-01	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛП-6 У2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№10854 Зав.№10857 Зав.№11128 Госреестр №23544-02	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097356 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
183	п/с "Чашкино" 110/35/6 кВ Ввод №2-6 кВ	ТТ	ТПЛ-10-М 400/5 класс точности 0,5S Зав.№3135 Зав.№3145 Госреестр №22192-01	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛП-6 У2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№10657 Зав.№10847 Зав.№10853 Госреестр №23544-02	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097357 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
184	п/с "Чашкино" 110/35/6 кВ ТСН №1-0,4 кВ	ТТ	ТОП-0,66 У3 100/5 класс точности 0,5 Зав.№21639 Зав.№21658 Зав.№22945 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097187 Госреестр №16666-97	Энергия активная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
185	п/с "Чашкино" 110/35/6 кВ ТСН №2-0,4 кВ	ТТ	ТОП-0,66 У3 100/5 класс точности 0,5 Зав.№22893 Зав.№12343 Зав.№22914 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097204 Госреестр №16666-97	Энергия активная
186	п/с "Чашкино" 110/35/6 кВ Фидер 6 кВ №11	ТТ	ТЛМ-10 У3 100/5 класс точности 0,5S Зав.№6734 Зав.№6719 Госреестр №2473-00	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛП-6 У2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№10657 Зав.№10847 Зав.№10853 Госреестр №23544-02	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097269 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
187	п/с "Чашкино" 110/35/6 кВ Фидер 6 кВ №18	ТТ	ТЛМ-10 У3 100/5 класс точности 0,5S Зав.№5936 Зав.№5928 Госреестр №2473-00	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛП-6 У2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№10657 Зав.№10847 Зав.№10853 Госреестр №23544-02	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097238 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
188	п/с «Озерная» Ввод №1-110 кВ	ТТ	ІВМ-123 300/5 класс точности 0,5S Зав.№ 8702553 Зав.№ 8702552 Зав.№ 8702554 Госреестр №32002-06	Ток, 5 А
		ТН	НКФ-110 110000/100 класс точности 0,5 Зав.№ 2990 Зав.№ 2939 Зав.№ 2977 Госреестр №14205-05	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01152728 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
189	<b>п/с «Озерная» Ввод №2-110 кВ</b>	ТТ	IBM-123 300/5 класс точности 0,5S Зав.№8702555 Зав.№ 8702551 Зав.№ 8702550 Госреестр №32002-06	Ток, 5 А
		ТН	НКФ-110 110000/100 класс точности 0,5 Зав.№ 2974 Зав.№ 2991 Зав.№ 2978 Госреестр №14205-05	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01152727 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
190	<b>п/с "Логовская" 35/6 кВ Ввод -6 кВ</b>	ТТ	ТОЛ-10-12У2 200/5 класс точности 0,5S Зав.№25579 Зав.№24583 Зав.№24581 Госреестр №38395-08	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛП 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№7331 Зав.№7173 Зав.№7174 Госреестр № 23544-07	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-4 класс точности 0,5S/0,5 Зав.№01097279 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
191	<b>п/с "Логовская" 35/6 кВ ТСН №1-0,4 кВ</b>	ТТ	Т-0,66 У3 100/5 класс точности 0,5S Зав.№051071 Зав.№ 050958 Зав.№ 8816372 Госреестр № 17551-03	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RL-B-4 класс точности 0,5S/0,5 Зав.№001117161 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
192	<b>п/с "Ольховка" 110/6 кВ Ввод №1 -6 кВ</b>	ТТ	ТПЛ-10 М 150/5 класс точности 0,5S Зав.№3083 Зав.№3121 Госреестр №22192-01	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛП-6 У2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№11772 Зав.№11775 Зав.№11776 Госреестр №23544-02	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097352 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
193	<b>п/с "Ольховка"</b> <b>110/6 кВ</b> <b>Ввод №2 -6 кВ</b>	ТТ	ТПЛ-10-М 400/5 класс точности 0,5S Зав.№3148 Зав.№3151 Госреестр №22192-01	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОЛП-6 У2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№11771 Зав.№11780 Зав.№11774 Госреестр №23544-02	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097335 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
194	<b>п/с "Ольховка"</b> <b>110/6 кВ</b> <b>ТСН №1-0,4 кВ</b>	ТТ	ТОП-0,66 У3 100/5 класс точности 0,5S Зав.№12330 Зав.№12332 Зав.№12313 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	EA05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097171 Госреестр №16666-97	Энергия активная
195	<b>п/с "Ольховка"</b> <b>110/6 кВ</b> <b>ТСН №2-0,4 кВ</b>	ТТ	ТОП-0,66 У3 100/5 класс точности 0,5S Зав.№22920 Зав.№22934 Зав.№22288 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	EA05RL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097186 Госреестр №16666-97	Энергия активная
196	<b>п/с "Пихта" 110/6</b> <b>кВ</b> <b>Ввод №1 -6 кВ</b>	ТТ	ТПЛ-10с 400/5 класс точности 0,5 Зав.№0195 Зав.№0187 Госреестр № 29390-05	Ток, 5 А
		ТН	НАМИТ-10-2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№ 8687 Госреестр № 18178-99	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/0,5 Зав.№01097353 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
197	<b>п/с "Пихта" 110/6</b> <b>кВ</b> <b>Ввод №2 -6 кВ</b>	ТТ	ТПЛ-10с 400/5 класс точности 0,5S Зав.№0190 Зав.№5481 Госреестр №29390-05	Ток, 5 А
		ТН	НАМИТ-10-2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№3584 Госреестр №18178-99	Напряжение, 100 В
		Счетчик	EA05RAL-B-3 класс точности 0,5S/0,5 Зав.№01097319 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
198	п/с "Пихта" 110/6 кВ ТСН №1-0,4 кВ	ТТ	ТОП-0,66 У3 100/5 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№21382 Зав.№21564 Зав.№21565 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 220*√3 В
		Счетчик	ЕА05RL-В-4 класс точности 0,5S/0,5 Зав.№01097176 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
199	п/с "Шемети" 35/6 кВ Ввод №1 -6 кВ	ТТ	ТПЛ-10 У3 200/5 класс точности 0,5 Зав.№6909 Зав.№6895 Госреестр №1276-59	Ток, 5 А
		ТН	НАМИТ-10-2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№322 Госреестр №18178-99	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097280 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
200	п/с "Шемети" 35/6 кВ Ввод №2 -6 кВ	ТТ	ТПЛ-10 У3 200/5 класс точности 0,5 Зав.№13131 Зав.№0031 Госреестр №1276-59	Ток, 5 А
		ТН	НАМИТ-10-2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№340 Госреестр №18178-99	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097362 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
201	п/с "Шемети" 35/6 кВ ТСН-0,4 кВ	ТТ	ТОП-0,66 У3 200/5 класс точности 0,5S Зав.№9734 Зав.№9768 Зав.№9740 Госреестр №15174-01	Ток, 5 А
		ТН	Прямое включение	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RL-В-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097169 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
202	п/с "Шемети" 35/6 кВ Фидер №1-6 кВ (транзит ПЭ)	ТТ	ТЛК-10-5 У3 100/5 класс точности 0,5S Зав.№11344 Зав.№04230 Госреестр №9143-01	Ток, 5 А
		ТН	НАМИТ-10-2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№340 Госреестр №18178-99	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097278 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
203	<b>п/с "Шемети" 35/6 кВ Фидер №8-6 кВ (транзит ПЭ)</b>	ТТ	ТЛК-10-5 У3 100/5 класс точности 0,5S Зав.№04133 Зав.№04182 Госреестр №9143-01	Ток, 5 А
		ТН	НАМИТ-10-2 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№322 Госреестр №18178-99	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097338 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
204	<b>п/с 35/6 кВ "Ше- мети" ВЛ-6кВ фид.3</b>	ТТ	ТОЛ-10 100/5 класс точности 0,5 Зав.№ 11374 Зав.№ 04250 Зав.№ 04251 Госреестр №7069-02	Ток, 5 А
		ТН	НТМИ-6 6000/100 класс точности 0,5 Зав.№ 322 Госреестр №2611-70	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RL-B-3-W класс точности 0,5S/1,0 Зав.№ 01139351 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
205	<b>п/с "Каменнолож- ская" 110/35/6 кВ Ввод №1-110 кВ</b>	ТТ	ТФМ-110-II 100/5 класс точности 0,5 Зав.№1852 Зав.№2072 Зав.№2742 Госреестр №16023-97	Ток, 5 А
		ТН	НКФ-110-57У1 110000/100 класс точности 0,5 Зав.№1485372 Зав.№1485379 Зав.№1485378 Госреестр №14205-94	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097227 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
206	<b>п/с "Каменнолож- ская" 110/35/6 кВ Ввод №2-110 кВ</b>	ТТ	ТФМ-110-II 100/5 класс точности 0,5 Зав.№1853 Зав.№1854 Зав.№1922 Госреестр №16023-97	Ток, 5 А
		ТН	НКФ-110-57У1 110000/100 класс точности 0,5 Зав.№1485393 Зав.№1485392 Зав.№1485399 Госреестр №14205-94	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05RAL-B-4 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097232 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
207	п/с "Каменноложская" 110/35/6 кВ Фид. №1-35 кВ (транзит ПЭ)	ТТ	ТФЗМ-35А ХЛ1 200/5 класс точности 0,5 Зав.№71671 Зав.№71645 Госреестр №3690-73	Ток, 5 А
		ТН	ЗНОМ-35-65 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№1441740 Зав.№1449451 Зав.№1449450 Госреестр №912-54	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-В-3 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№01097256 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
208	п/с "Чайка" 35/10 кВ 1СШ Ввод №1 ВЛ-35 кВ «Суда- Воскресенско»	ТТ	АСН-36 150/5 класс точности 0,5S Зав.№0905053/6 Зав.№0905053/8 Зав.№0905053/9 Госреестр № 27818-04	Ток, 5 А
		ТН	ТТР7 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№ 5206007662 Зав.№ 5206007669 Зав.№ 5206007671 Госреестр № 25432-08	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-Р3-В4 класс точности 0,5S/0,5 Зав.№01196275 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная
209	п/с "Чайка" 35/10 кВ 2СШ Ввод №2 ВЛ-35 кВ «Суда- Уинско»	ТТ	АСН-36 150/5 класс точности 0,5S Зав.№ 0720550/1 Зав.№ 0720550/2 Зав.№ 0720550/3 Госреестр № 27818-04	Ток, 5 А
		ТН	ТТР7 35000/100 класс точности 0,5 Зав.№ 5206007755 Зав.№ 5206007757 Зав.№ 5206007759 Госреестр № 25432-08	Напряжение, 100 В
		Счетчик	ЕА05РАL-Р3-В4 класс точности 0,5S/0,5 Зав.№01174333 Госреестр №16666-97	Энергия активная, реактивная

Таблица 2 – Метрологические характеристики АИИС КУЭ ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

Границы допустимой относительной погрешности измерения активной электрической энергии в рабочих условиях эксплуатации АИИС КУЭ ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»					
Номер ИК	cosφ	$\delta_{1(2)\% P, \%}$ $I_{1(2)\%} \leq I_{ИЗМ} < I_{5\%}$	$\delta_{5\% P, \%}$ $I_{5\%} \leq I_{ИЗМ} < I_{20\%}$	$\delta_{20\% P, \%}$ $I_{20\%} \leq I_{ИЗМ} < I_{100\%}$	$\delta_{100\% P, \%}$ $I_{100\%} \leq I_{ИЗМ} \leq I_{120\%}$
1-4, 7-13, 16, 17, 19, 21-26, 28,29, 31, 32, 40-42, 45-48, 50-55, 57-67, 70-75, 88-102, 104, 105, 107, 109, 117-119, 121-124, 128-131, 134-136, 139, 140, 142, 143, 151, 152, 154, 155-166, 169, 170, 173, 175-177, 196, 199, 200, 204-207 ТТ-0,5; ТН-0,5; СЧ-0,5S	1,0	-	±2,2	±1,7	±1,6
	0,9	-	±2,7	±1,9	±1,7
	0,8	-	±3,2	±2,1	±1,9
	0,7	-	±3,8	±2,4	±2,1
	0,5	-	±5,7	±3,3	±2,7
35-39, 56, 78, 79, 82, 83, 86, 112-116, 126, 127, 146-150, 178, 179, 182, 183, 186-190, 192, 193, 197, 202, 203, 208, 209 ТТ-0,5S; ТН-0,5; СЧ-0,5S	1,0	±2,4	±1,7	±1,6	±1,6
	0,9	±2,6	±1,9	±1,7	±1,7
	0,8	±3,0	±2,2	±1,9	±1,9
	0,7	±3,5	±2,5	±2,1	±2,1
	0,5	±5,1	±3,4	±2,7	±2,7
5, 6, 14, 15, 18, 20, 27, 30, 84, 85, 106, 110, 111, 125, 184, 185 ТТ-0,5; СЧ-0,5S	1,0	-	±2,2	±1,6	±1,5
	0,9	-	±2,6	±1,8	±1,6
	0,8	-	±3,1	±2,0	±1,7
	0,7	-	±3,7	±2,3	±1,9
	0,5	-	±5,6	±3,1	±2,4
33, 34, 43, 44, 49, 68, 69, 76, 77, 80, 81, 87, 103, 108, 120, 132, 133, 137, 138, 141, 144, 145, 153, 167, 168, 171, 172, 174, 180, 181, 191, 194, 195, 199, 201 ТТ-0,5S; СЧ-0,5S	1,0	±1,8	±1,1	±0,9	±0,9
	0,9	±2,1	±1,3	±1,0	±1,0
	0,8	±2,5	±1,6	±1,2	±1,2
	0,7	±3,1	±1,9	±1,4	±1,4
	0,5	±4,7	±2,8	±1,9	±1,9
126, 127 ТТ-0,5S; ТН-0,5; СЧ-0,2S	1,0	±1,9	±1,2	±1,0	±1,0
	0,9	±2,2	±1,4	±1,2	±1,2
	0,8	±2,6	±1,7	±1,4	±1,4
	0,7	±3,2	±2,1	±1,6	±1,6
	0,5	±4,8	±3,0	±2,3	±2,3
Границы допустимой относительной погрешности измерения реактивной электрической энергии в рабочих условиях эксплуатации АИИС КУЭ ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»					
Номер ИК	cosφ/sin φ	$\delta_{1(2)\% Q, \%}$ $I_{1(2)\%} \leq I_{ИЗМ} < I_{5\%}$	$\delta_{5\% Q, \%}$ $I_{5\%} \leq I_{ИЗМ} < I_{20\%}$	$\delta_{20\% Q, \%}$ $I_{20\%} \leq I_{ИЗМ} < I_{100\%}$	$\delta_{100\% Q, \%}$ $I_{100\%} \leq I_{ИЗМ} \leq I_{120\%}$
1-4, 7-13, 16, 17, 19, 21, 23-26, 28,29, 31, 32, 40-42, 45-48, 50-55, 57-67, 70-75, 88-102, 104, 105, 107, 109, 117-119, 121-124, 128-131, 134-136, 139, 140, 142, 143, 151, 152, 154, 155-166, 169, 170, 173, 175-177, 196, 199, 200, 204-207 ТТ-0,5; ТН-0,5; СЧ-1,0	0,9/0,44	-	±7,6	±4,2	±3,2
	0,8/0,6	-	±5,0	±2,9	±2,4
	0,7/0,71	-	±4,2	±2,6	±2,2
	0,5/0,87	-	±3,3	±2,2	±2,0
	0,9/0,44	±8,3	±4,9	±3,4	±3,2
37-39, 56, 78, 79, 82, 83, 86, 112-116, 126, 127, 146-150, 178, 179, 182, 183, 186-190, 192, 193, 202, 203 ТТ-0,5S; ТН-0,5; СЧ-1,0	0,8/0,6	±5,7	±3,5	±2,5	±2,4
	0,7/0,71	±4,9	±3,1	±2,2	±2,2
	0,5/0,87	±4,0	±2,6	±2,0	±2,0
	0,9/0,44	-	±7,5	±3,9	±2,8
5, 6, 14, 15, 18, 20, 27, 30, 84, 85, 106, 110, 111, 125, 184, 185 ТТ-0,5; СЧ-1,0	0,8/0,6	-	±4,9	±2,7	±2,2
	0,7/0,71	-	±4,2	±2,4	±2,0
	0,5/0,87	-	±3,2	±2,1	±1,8
	0,9/0,44	±8,2	±4,6	±3,0	±2,8
33, 34, 43, 44, 49, 68, 69, 76, 77, 80, 81, 87, 103, 108, 120, 132, 133, 137, 138, 141, 144, 145, 153, 167, 168, 171, 172, 174, 180, 181, 191, 194, 195, 199, 201 ТТ-0,5S; СЧ-1,0	0,8/0,6	±5,6	±3,3	±2,3	±2,2
	0,7/0,71	±4,8	±3,0	±2,1	±2,0
	0,5/0,87	±4,0	±2,5	±1,9	±1,8
	0,9/0,44	±6,8	±4,1	±2,9	±2,9
22, 35, 36, 190, 197, 208, 209, 126, 127 ТТ-0,5S; ТН-0,5; СЧ-0,5	0,8/0,6	±4,3	±2,7	±2,0	±1,9
	0,7/0,71	±3,6	±2,3	±1,7	±1,7
	0,5/0,87	±2,7	±1,8	±1,3	±1,3

### **Примечания:**

1. Характеристики основной погрешности ИК даны для измерения электроэнергии и средней мощности (30 мин.).
2. В качестве характеристик основной относительной погрешности указаны границы интервала, соответствующие вероятности 0,95.
3. Нормальные условия эксплуатации компонентов АИИС КУЭ ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»:
  - напряжение питающей сети: напряжение  $(0,98...1,02) \cdot U_{ном}$ , ток  $(1 \div 1,2) I_{ном}$ ,  $\cos\varphi=0,9$  инд;
  - температура окружающей среды  $(20 \pm 5)$  °С.
4. Рабочие условия эксплуатации компонентов АИИС КУЭ ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»:
  - напряжение питающей сети  $(0,9...1,1) \cdot U_{ном}$ , ток  $(0,01...1,2) \cdot I_{ном}$ ,  $(0,05...1,2) \cdot I_{ном}$ ;
  - температура окружающей среды:
    - для счетчиков электроэнергии от минус 40 °С до + 70 °С;
    - для УСПД от минус 40 °С до + 85 °С;
    - трансформаторы тока по ГОСТ 7746;
    - трансформаторы напряжения по ГОСТ 1983.
5. Трансформаторы тока по ГОСТ 7746, трансформаторы напряжения по ГОСТ 1983, счетчики электроэнергии по ГОСТ 30206 в режиме измерения активной электроэнергии и ГОСТ 26035 в режиме измерения реактивной электроэнергии.
6. Допускается замена измерительных трансформаторов и счетчиков электроэнергии на аналогичные (см. п. 5 Примечания) утвержденных типов с метрологическими характеристиками не хуже, чем у перечисленных в Таблице 1. Допускается замена терминала связи на однотипный утвержденного типа. Замена оформляется актом в установленном на объекте ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» порядке. Акт хранится совместно с настоящим описанием типа АИИС КУЭ ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» как его неотъемлемая часть.

Параметры надежности применяемых в АИИС КУЭ ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» измерительных компонентов:

- счетчик электроэнергии – среднее время наработки на отказ не менее 80000 часов;
- УСПД RTU-325 – среднее время наработки на отказ не менее 40000 часов;
- сервер- среднее время наработки на отказ не менее 20000 ч.

Среднее время восстановления, при выходе из строя оборудования:

- для счетчика  $T_v \leq 48$  ч.;
- для сервера  $T_v \leq 24$  ч.;
- для УСПД  $T_v \leq 2$  ч.

Надежность системных решений:

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

в журналах событий счетчика и УСПД фиксируются факты:

- параметрирования;
- пропадания напряжения;
- коррекции времени.

Защищенность применяемых компонентов:

наличие механической защиты от несанкционированного доступа и пломбирование:

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

наличие защиты на программном уровне:

- пароль па счетчике;
- пароль на УСПД;
- пароль на сервере АРМ.

Возможность коррекции времени в:

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

Возможность сбора информации

- состояний средств измерений (функция автоматизирована);
- результатов измерения (функция автоматизирована).

Цикличность измерений электроэнергии:

- 30 минутные приращения (функция автоматизирована);

цикличность сбора информации:

- 30 мин (функция автоматизирована).

Возможность предоставления информации о результатах измерения в энергоснабжающую организацию в автоматическом режиме по телефонной линии через модем, по электронной почте, по сотовой связи.

Глубина хранения информации (профиля нагрузки):

- электросчетчик имеет энергонезависимую память для хранения профиля нагрузки с получасовым интервалом в течение не менее 2 -х лет, данных по активной и реактивной электроэнергии с нарастающим итогом за прошедший месяц, а также запрограммированных параметров (функция автоматизирована);
- УСПД - суточные данные о тридцатиминутных приращениях электропотребления по каждому каналу и электропотребление за месяц по каждому каналу - 100 сут. (функция автоматизирована); сохранение информации при отключении питания - 10 лет.
- АРМ - хранение результатов измерений, состояний средств измерений - за весь срок эксплуатации системы (функция автоматизирована).

## **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на титульные листы эксплуатационной документации АИИС КУЭ ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» типографским способом.

## **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Комплектность АИИС КУЭ КУЭ ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» определяется проектной документацией на систему. В комплект поставки входит техническая документация на систему и на комплектующие средства измерений.

## **ПОВЕРКА**

Проверка проводится в соответствии с документом «ГСИ. Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ». Методика поверки». МП-561/446-2008 утвержденным ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в октябре 2008 г.



Средства поверки – по НД на измерительные компоненты:

- ТТ – по ГОСТ 8.217-2003;
- ТН – по МИ 2845-2003, МИ 2925-2005 и/или по ГОСТ 8.216-88;
- Счетчик ЕвроАльфа – по документу «ГСИ. Счетчики электрической энергии многофункциональные ЕвроАльфа. Методика поверки»;
- УСПД RTU-325 – по документу «Комплексы программно-аппаратных средств для учета электрической энергии на основе УСПД серии RTU-300. Методика поверки»;
- Радиочасы «МИР РЧ-01».

Межповерочный интервал - 4 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

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

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

4 ГОСТ 7746–2001. Трансформаторы тока. Общие технические условия

5 ГОСТ 1983–2001. Трансформаторы напряжения. Общие технические условия.

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

7 ГОСТ Р 52425-2005 Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 23. Статические счетчики реактивной энергии.

8. МИ 2999-2006 «Рекомендация. ГЦИ. Системы автоматизированные информационно-измерительные коммерческого учета электрической энергии. Рекомендации по составлению описания типа».

9. Техническая документация на систему информационно-измерительную автоматизированную коммерческого учета электроэнергии – АИИС КУЭ ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии – АИИС КУЭ ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», зав. № 001 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

Россия, 614990, г. Пермь, ул. Ленина, 62

тел.: (342) 235-66-48, 235-61-01;

факс: (342) 235-68-07, 235-68-21

Представитель ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

ООО «ТД «Энергосервис»



В. Стан