

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО «Сетевая компания» КЭС

Назначение средства измерений

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО «Сетевая компания» КЭС (далее – АИИС КУЭ) предназначена для измерения активной и реактивной электроэнергии, для осуществления автоматизированного коммерческого учета и контроля потребления электроэнергии и мощности по расчетным точкам учета, а также регистрации параметров электропотребления, формирования отчетных документов, передачи информации в центр сбора и обработки информации Управления ОАО «Сетевая компания» и другим заинтересованным организациям в согласованных форматах.

Описание средства измерений

АИИС КУЭ, построенная на основе ИКМ «Пирамида» (Госреестр № 45270-10), представляет собой многоуровневую автоматизированную измерительную систему с централизованным управлением и распределенной функцией измерения.

Измерительно-информационные комплексы (ИИК) АИИС КУЭ состоят из четырех уровней:

1-й уровень – измерительные каналы (ИК), включают в себя измерительные трансформаторы напряжения (ТН), измерительные трансформаторы тока (ТТ), многофункциональные счетчики активной и реактивной электрической энергии (далее – счетчики), вторичные измерительные цепи и технические средства приема-передачи данных.

2-й уровень – измерительно-вычислительный комплекс электроустановки (ИВКЭ), включающий устройство сбора и передачи данных (УСПД) СИКОН С1 (Госреестр № 15236-03) или СИКОН С70 (Госреестр № 28822-05), технические средства приема-передачи данных, каналы связи для обеспечения информационного взаимодействия между уровнями системы.

3-й уровень – информационно-вычислительный комплекс (ИВК) филиала КЭС, включает в себя сервер баз данных (СБД), сервер интеллектуального кэширующего маршрутизатора (ИКМ), устройство синхронизации системного времени (УССВ) УСВ-2 (Госреестр № 41681-09), автоматизированное рабочее место (АРМ ИВК), а также совокупность аппаратных, каналообразующих и программных средств, выполняющих сбор информации с нижних уровней, ее обработку и хранение.

4-й уровень – информационно-вычислительный комплекс Управления ОАО «Сетевая компания», включающий в себя каналообразующую аппаратуру, сервер баз данных АИИС КУЭ Управления, сервер интеллектуального кэширующего маршрутизатора, автоматизированные рабочие места и программное обеспечение «Пирамида-2000».

АРМ ИВК представляет собой персональный компьютер, на котором установлена клиентская часть ПО «Пирамида 2000. АРМ», подключенный к ЛВС филиала КЭС и Управления ОАО «Сетевая компания», считывающий данные об энергопотреблении с сервера баз данных по сети Ethernet. Для этого в настройках коммуникационных параметров ПО «Пирамида 2000. АРМ» указывается IP-адрес сервера.

В качестве СБД используется IBM PC совместимый компьютер в серверном исполнении и каналообразующей аппаратурой. АИИС КУЭ решает следующие задачи:

- измерение 30-минутных приращений активной и реактивной электроэнергии;
- измерение активной и реактивной электроэнергии нарастающим итогом;
- 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);

- периодический (1 раз в сутки) и/или по запросу автоматический сбор привязанных к единому календарному времени показаний счетчиков электрической энергии;
- хранение результатов измерений в специализированной базе данных, отвечающей требованию повышенной защищенности от потери информации (резервирование баз данных) и от несанкционированного доступа;
- передачу результатов измерений в организации-участники оптового и розничного рынков электроэнергии;
- обеспечение защиты оборудования, программного обеспечения и данных от несанкционированного доступа на физическом и программном уровне (установка паролей и т.п.);
- диагностику и мониторинг функционирования технических и программных средств АИИС КУЭ;
- конфигурирование и настройку параметров АИИС КУЭ;
- ведение системы единого времени в АИИС КУЭ (коррекция времени);
- передачу журналов событий счетчиков.

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, накапливается нарастающим итогом, а также вычисляется для интервалов времени 30 мин.

Результаты измерений для каждого интервала измерения и 30-минутные данные коммерческого учета соотнесены с текущим московским временем.

Цифровой сигнал с выходов счетчиков посредством линий связи RS-485 поступает в УСПД СИКОН С1 или СИКОН С70, где производится сбор, хранение результатов измерений и далее через каналы связи результаты измерений передаются на ИВК АИИС КУЭ.

ИВК АИИС КУЭ при помощи программного обеспечения (ПО) осуществляет сбор, обработку измерительной информации (умножение на коэффициенты трансформации), формирование, хранение, оформление справочных и отчетных документов и последующую передачу информации в заинтересованным организациям в согласованных форматах.

АИИС КУЭ оснащена системой обеспечения единого времени (СОЕВ). СОЕВ выполняет законченную функцию измерений времени, имеет нормированные метрологические характеристики и обеспечивает автоматическую синхронизацию времени. Для обеспечения единства измерений используется единое календарное время.

Измерение времени в АИИС КУЭ происходит автоматически на всех уровнях системы внутренними таймерами устройств, входящих в систему (счетчики, УСПД, ИКМ, СБД). Коррекция отклонений встроенных часов осуществляется при помощи синхронизации таймеров устройств с единым временем, поддерживаемым УСВ-2. Коррекция времени в УСВ-1 происходит от GPS-приемника.

Сервер синхронизирует время с устройством синхронизации времени УСВ-2. Синхронизация времени сервера происходит с периодичностью один раз в час, коррекция времени сервера с временем УСВ-2 осуществляется независимо от расхождения с временем УСВ-2, тем самым в ИВК обеспечивается ведение всемирного времени с погрешностью, не превосходящей ± 1 с.

Сличение времени УСПД с временем сервера происходит при каждом сеансе связи, но не реже 1 раза в сутки, корректировка осуществляется при расхождении времени более $\pm 1,0$ с.

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

Программное обеспечение

Описание структуры программного обеспечения и его основных функций.

ПО «Пирамида 2000» состоит из двух частей:

ПО «Пирамида 2000. Сервер» является серверной частью ПО «Пирамида 2000». Работает под управлением операционной системы Windows на базе Microsoft SQL Server 2008. Выполняет функции:

- обеспечение сбора данных с различных интеллектуальных устройств по различным каналам и протоколам связи;
- ведение точного времени в системе;
- расчеты по собранным данным различных учетных показателей;
- контроль собранных и рассчитанных данных на достоверность;
- подготовку данных для отображения на автоматизированных рабочих местах (АРМ) диспетчеров и операторов комплекса;
- отслеживание состояния системы и регистрацию возникающих в ней событий;
- автоматическое формирование и рассылку отчетов для внешних систем;
- обеспечение СОЕВ;
- взаимодействие с другими системами.

ПО «Пирамида 2000. АРМ» является клиентской частью ПО «Пирамида 2000». Работает под управлением операционной системы Windows. Выполняет функции:

- подключение к базе данных и сервисам ПО «Пирамида 2000. Сервер»
- отображение и редактирование данных, собранных (рассчитанных) ПО «Пирамида 2000»;
- формирование отчетов.

Таблица 1

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
"Пирамида 2000"	CalcClients.dll	1.0.0.0	e55712d0b1b219065d63da949114dae4	MD5
	CalcLeakage.dll	1.0.0.0	b1959ff70be1eb17c83f7b0f6d4a132f	MD5
	CalcLosses.dll	1.0.0.0	d79874d10fc2b156a0fdc27e1ca480ac	MD5
	Metrology.dll	1.0.0.0	52e28d7b608799bb3ccea41b548d2c83	MD5
	ParseBin.dll	1.0.0.0	6f557f885b737261328cd77805bd1ba7	MD5
	ParseIEC.dll	1.0.0.0	48e73a9283d1e66494521f63d00b0d9f	MD5
	ParseModbus.dll	1.0.0.0	c391d64271acf4055bb2a4d3fe1f8f48	MD5

	ParsePiramida.dll	1.0.0.0	ecf532935ca1a3fd3215049af1fd979f	MD5
	SynchroNSI.dll	1.0.0.0	530d9b0126f7cdc23ecd814c4eb7ca09	MD5
	VerifyTime.dll	1.0.0.0	1ea5429b261fb0e2884f5b356a1d1e75	MD5

Влияние программного обеспечения на метрологические характеристики составляет 1 единицу младшего разряда измеренного значения.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений в соответствии с МИ 3286-2010 – С.

Метрологические и технические характеристики

Состав измерительных каналов АИИС КУЭ ОАО «Сетевая компания» КЭС и их основные метрологические характеристики приведены в Таблице 2.

Таблица 2.

№ п/п	Наименование объекта	Состав измерительного канала				Вид изме- ряемой энергии	Метрологические характеристики ИК	
		ТТ	ТН	Счетчик	УСПД		основная погрешность, %	погрешность в рабочих условиях, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ПС Западная (110/6) яч. Ф-11	ТПОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 1261-02	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-00	Меркурий 230 ART-00 Кл.точ. 0, 5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
2	ПС Западная (110/6) яч. Ф-12	ТПОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 1261-02	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-00	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0, 5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
3	ПС Западная (110/6) яч. Ф-13	ТПЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 1276-59	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-00	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
4	ПС Западная (110/6) яч. Ф-14	ТПОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 1261-02	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-00	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2

5	ПС Западная (110/6) яч. Ф-16	ТПОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 1261-02	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-00	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
6	ПС Западная (110/6) яч. Ф-18	ТПОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 1261-02	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-00	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
7	ПС Западная (110/6) яч. Ф-20	ТПОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 1261-02	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-00	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
8	ПС Западная (110/6) яч. Ф-22	ТПЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=200/5 Госреестр № 1276-59	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-00	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
9	ПС Западная (110/6) яч. Ф-23	ТПОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 1261-02	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-00	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
10	ПС Западная (110/6) яч. Ф-24	ТПОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 1261-02	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-00	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2

11	ПС Западная (110/6) яч. Ф-25	ТПЛМ-10 Кл. точ.0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 2363-68	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-00	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
12	ПС Западная (110/6) яч. Ф-3	ТПЛМ-10 Кл. точ.0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 2363-68	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-00	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
13	ПС Западная (110/6) яч. Ф-30	ТПОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=1000/5 Госреестр № 1261-02	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-00	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
14	ПС Западная (110/6) яч. Ф-36	ТПЛМ-10 Кл. точ.0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 2363-68	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-00	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
15	ПС Западная (110/6) яч. Ф-38	ТПОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 1261-02	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-00	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
16	ПС Западная (110/6) яч. Ф-4	ТПЛМ-10 Кл. точ.0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 2363-68	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-00	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2

17	ПС Западная (110/6) яч. Ф-40	ТПЛ-10-М Кл. точ. 0,5 Ктт=150/5 Госреестр № 22192-07	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-00	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
18	ПС Западная (110/6) яч. Ф-42	ТПЛ-10-М Кл. точ. 0,5 Ктт=150/5 Госреестр № 22192-07	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-00	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
19	ПС Западная (110/6) яч. Ф-44	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=200/5 Госреестр № 9143-83	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-00	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
20	ПС Западная (110/6) яч. Ф-46	ТПЛМ-10 Кл. точ.0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 2363-68	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-00	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
21	ПС Западная (110/6) яч. Ф-51	ТПЛ-10-М Кл. точ. 0,5 Ктт=150/5 Госреестр № 22192-07	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-00	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
22	ПС Западная (110/6) яч. Ф-52	ТПОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 1261-02	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-00	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2

23	ПС Западная (110/6) яч. Ф-7	ТПОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 1261-02	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-00	Меркурий 233 ART-00 Кл.т.0,5S/1,0 Госреестр № 34196-10	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
24	ПС Западная (110/6) яч. Ф-8	ТПОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 1261-02	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-00	Меркурий 233 ART-00 Кл.т.0,5S/1,0 Госреестр № 34196-10	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
25	ПС Западная (110/6) яч. Ф-9	ТПОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 1261-02	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-00	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
26	ПС Советская (110/6) яч. Ф-10	ТПЛ-10-М Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 22192-07	НАМИ-10-У2 Кл. точ. 0,2 Ктт= 6000/100 Госреестр № 51198-12	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1
27	ПС Советская (110/6) яч. Ф-101	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 9143-06	НАМИ-10 Кл. точ. 0,2 Ктт= 6000/100 Госреестр № 11094-87	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1
28	ПС Советская (110/6) яч. Ф-103	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 32139-06	НАМИ-10 Кл. точ. 0,2 Ктт= 6000/100 Госреестр № 11094-87	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1

29	ПС Советская (110/6) яч. Ф-11	ТПЛМ-10 Кл. точ.0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 2363-68	НАМИ-10 Кл. точ. 0,2 Ктт= 6000/100 Госреестр № 11094-87	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1
30	ПС Советская (110/6) яч. Ф-16	ТПЛМ-10 Кл. точ.0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 2363-68	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
31	ПС Советская (110/6) яч. Ф-17	ТПЛМ-10 Кл. точ.0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 2363-68	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
32	ПС Советская (110/6) яч. Ф-202	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 32139-06	НАМИ-10-У2 Кл. точ. 0,2 Ктт= 6000/100 Госреестр № 51198-12	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1
33	ПС Советская (110/6) яч. Ф-203	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 32139-06	НАМИ-10-У2 Кл. точ. 0,2 Ктт= 6000/100 Госреестр № 51198-12	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1
34	ПС Советская (110/6) яч. Ф-27	ТПЛМ-10 Кл. точ.0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 2363-68	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2

35	ПС Советская (110/6) яч. Ф-28	ТПЛМ-10 Кл. точ.0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 2363-68	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
36	ПС Советская (110/6) яч. Ф-306	ТОЛ-10 Кл.точ.0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 7069-07	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
37	ПС Советская (110/6) яч. Ф-31	ТПЛМ-10 Кл. точ.0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 2363-68	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
38	ПС Советская (110/6) яч. Ф-32	ТПОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 1261-02	НАМИ-10 Кл. точ. 0,2 Ктт= 6000/100 Госреестр № 11094-87	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1
39	ПС Советская (110/6) яч. Ф-40	ТОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 7069-07	НАМИ-10 Кл. точ. 0,2 Ктт= 6000/100 Госреестр № 11094-87	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1
40	ПС Советская (110/6) яч. Ф-41	ТПЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 1276-59	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2

41	ПС Советская (110/6) яч. Ф-49	ТОЛ-10 Кл.точ.0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 7069-07	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
42	ПС Советская (110/6) яч. Ф-50	ТПЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 1276-59	НАМИ-10-У2 Кл. точ. 0,2 Ктт= 6000/100 Госреестр № 51198-12	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1
43	ПС Советская (110/6) яч. Ф-52	ТЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 2473-05	НАМИ-10-У2 Кл. точ. 0,2 Ктт= 6000/100 Госреестр № 51198-12	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1
44	ПС Советская (110/6) яч. Ф-59	ТБК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 8913-82	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
45	ПС Советская (110/6) яч. Ф-20	ТПОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 1261-02	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 233 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 34196-10	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
46	ПС Советская (110/6) яч. Ф-8	ТПЛМ-10 Кл. точ.0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 2363-68	НАМИ-10-У2 Кл. точ. 0,2 Ктт= 6000/100 Госреестр № 51198-12	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1

47	ПС Советская (110/6) яч. Ф-13	ТПЛМ-10 Кл. точ.0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 2363-68	НАМИ-10 Кл. точ. 0,2 Ктт= 6000/100 Госреестр № 11094-87	Меркурий 233 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 34196-10	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1
48	ПС Советская (110/6) яч. Ф-26	ТПЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 1276-59	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 233 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 34196-10	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
49	ПС Советская (110/6) яч. Ф-46	ТПЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 1276-59	НАМИ-10-У2 Кл. точ. 0,2 Ктт= 6000/100 Госреестр № 51198-12	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1
50	ПС Новокремлевская (110/6) яч. Ф-207	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 9143-06	ЗНОЛ.06 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 3344-04	СЭТ-4ТМ.02.2 Кл. точ. 0,5/1 Госреестр № 20175-01	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,7	±1,9
						реактивная	±3,1	±4,2
51	ПС Новокремлевская (110/6) яч. Ф-211	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 9143-06	ЗНОЛ.06 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 3344-04	СЭТ-4ТМ.02.2 Кл. точ. 0,5/1 Госреестр № 20175-01	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,7	±1,9
						реактивная	±3,1	±4,2
52	ПС Новокремлевская (110/6) яч. Ф-212	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 9143-06	ЗНОЛ.06 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 3344-04	СЭТ-4ТМ.02.2 Кл. точ. 0,5/1 Госреестр № 20175-01	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,7	±1,9
						реактивная	±3,1	±4,2

53	ПС Новокремлевская (110/6) яч. Ф-312	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 9143-06	ЗНОЛ.06 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 3344-04	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
54	ПС Новокремлевская (110/6) яч. Ф-110	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 9143-06	ЗНОЛ.06 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 3344-04	СЭТ-4ТМ.02.2 Кл. точ. 0,5/1 Госреестр № 20175-01	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,7	±1,9
						реактивная	±3,1	±4,2
55	ПС Новокремлевская (110/6) яч. Ф-411	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 9143-06	ЗНОЛ.06 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 3344-04	СЭТ-4ТМ.02.2 Кл. точ. 0,5/1 Госреестр № 20175-01	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,7	±1,9
						реактивная	±3,1	±4,2
56	ПС Восточная (110/6) яч. Ф-102	ТЛО-10 Кл. точ. 0,5S Ктт=300/5 Госреестр № 25433-08	VRQ3п/S2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 21988-01	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 27524-04	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0
57	ПС Восточная (110/6) яч. Ф-104	ТЛО-10 Кл. точ. 0,5S Ктт=400/5 Госреестр № 25433-08	VRQ3п/S2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 21988-01	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 27524-04	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0
58	ПС Восточная (110/6) яч. Ф-112	ТЛО-10 Кл. точ. 0,5S Ктт=200/5 Госреестр № 25433-08	VRQ3п/S2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 21988-01	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 27524-04	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0

59	ПС Восточная (110/6) яч. Ф-114	ТЛО-10 Кл. точ. 0,5S Ктт=400/5 Госреестр № 25433-08	VRQ3n/S2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 21988-01	СЭТ-4ТМ.02.2 Кл. точ. 0,5/1 Госреестр № 20175-01	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,7
						реактивная	±2,4	±2,6
60	ПС Восточная (110/6) яч. Ф-116	ТЛО-10 Кл. точ. 0,5S Ктт=300/5 Госреестр № 25433-08	VRQ3n/S2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 21988-01	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 27524-04	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0
61	ПС Восточная (110/6) яч. Ф-204	ТЛО-10 Кл. точ. 0,5S Ктт=300/5 Госреестр № 25433-08	VRQ3n/S2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 21988-01	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 27524-04	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0
62	ПС Восточная (110/6) яч. Ф-206	ТЛО-10 Кл. точ. 0,5S Ктт=400/5 Госреестр № 25433-08	VRQ3n/S2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 21988-01	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 27524-04	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0
63	ПС Восточная (110/6) яч. Ф-207	ТЛО-10 Кл. точ. 0,5S Ктт=400/5 Госреестр № 25433-08	VRQ3n/S2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 21988-01	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 27524-04	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0
64	ПС Восточная (110/6) яч. Ф-210	ТЛО-10 Кл. точ. 0,5S Ктт=300/5 Госреестр № 25433-08	VRQ3n/S2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 21988-01	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 27524-04	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0

65	ПС Восточная (110/6) яч. Ф-212	ТЛО-10 Кл. точ. 0,5S Ктт=400/5 Госреестр № 25433-08	VRQ3n/S2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 21988-01	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 27524-04	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0
66	ПС Восточная (110/6) яч. Ф-302	ТЛО-10 Кл. точ. 0,5S Ктт=400/5 Госреестр № 25433-08	VRQ3n/S2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 21988-01	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 27524-04	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0
67	ПС Восточная (110/6) яч. Ф-304	ТЛО-10 Кл. точ. 0,5S Ктт=300/5 Госреестр № 25433-08	VRQ3n/S2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 21988-01	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 27524-04	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0
68	ПС Восточная (110/6) яч. Ф-309	ТПЛ-10 Кл. точ. 0,5S Ктт=400/5 Госреестр № 1276-59	VRQ3n/S2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 21988-01	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 27524-04	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0
69	ПС Восточная (110/6) яч. Ф-312	ТЛО-10 Кл. точ. 0,5S Ктт=300/5 Госреестр № 25433-08	VRQ3n/S2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 21988-01	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 27524-04	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0
70	ПС Восточная (110/6) яч. Ф-402	ТЛО-10 Кл. точ. 0,5S Ктт=200/5 Госреестр № 25433-08	VRQ3n/S2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 21988-01	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 27524-04	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0

71	ПС Восточная (110/6) яч. Ф-409	ТЛО-10 Кл. точ. 0,5S Ктт=400/5 Госреестр № 25433-08	VRQ3n/S2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 21988-01	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 27524-04	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0
72	ПС Восточная (110/6) яч. Ф-410	ТЛО-10 Кл. точ. 0,5S Ктт=300/5 Госреестр № 25433-08	VRQ3n/S2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 21988-01	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 27524-04	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0
73	ПС Восточная (110/6) яч. Ф-412	ТЛО-10 Кл. точ. 0,5S Ктт=300/5 Госреестр № 25433-08	VRQ3n/S2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 21988-01	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 27524-04	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0
74	ПС Восточная (110/6) яч. Ф-416	ТЛО-10 Кл. точ. 0,5S Ктт=300/5 Госреестр № 25433-08	VRQ3n/S2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 21988-01	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 27524-04	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0
75	ПС Восточная (110/6) яч. Ф-205	ТЛО-10 Кл. точ. 0,5S Ктт=400/5 Госреестр № 25433-08	VRQ3n/S2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 21988-01	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 27524-04	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0
76	ПС Восточная (110/6) яч. Ф-209	ТЛО-10 Кл. точ. 0,5S Ктт=400/5 Госреестр № 25433-08	VRQ3n/S2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 21988-01	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 27524-04	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0

77	ПС Восточная (110/6) яч. Ф-310	ТЛО-10 Кл. точ. 0,5S Ктт=300/5 Госреестр № 25433-08	VRQ3n/S2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 21988-01	СЭТ-4ТМ.03.01 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 27524-04	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0
78	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-105	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
79	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-106	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
80	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-107	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
81	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-108	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=200/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 233 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 34196-10	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
82	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-110	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 233 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 34196-10	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2

83	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-111	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
84	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-113	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
85	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-114	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
86	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-115	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
87	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-119	ТОЛ-10-І Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 15128-07	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
88	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-204	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2

89	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-208	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
90	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-209	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
91	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-211	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
92	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-212	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
93	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-213	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 233 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 34196-10	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
94	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-214	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=800/5 Госреестр № 32139-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2

95	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-215	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
96	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-216	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
97	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-218	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 233 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 34196-10	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
98	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-305	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
99	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-308	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
100	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-309	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2

101	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-310	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
102	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-313	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
103	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-316	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
104	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-318	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 233 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 34196-10	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
105	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-319	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=800/5 Госреестр № 32139-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
106	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-405	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2

107	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-407	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
108	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-408	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 233 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 34196-10	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
109	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-409	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
110	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-410	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
111	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-411	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
112	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-414	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2

113	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-415	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
114	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-416	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
115	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-417	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
116	ПС Компрессорная (110/6) яч. Ф-419	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 32139-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
117	ПС Водозабор (110/35/6) яч. Ф-14	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 32139-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
118	ПС Водозабор (110/35/6) яч. Ф-15	ТОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 7069-07	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8

119	ПС Водозабор (110/35/6) яч. Ф-16	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 32139-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
120	ПС Водозабор (110/35/6) яч. Ф-17	ТПЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 2363-68	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
121	ПС Водозабор (110/35/6) яч. Ф-20	ТПОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 1261-02	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
122	ПС Водозабор (110/35/6) яч. Ф-21	ТПЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=200/5 Госреестр № 2363-68	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
123	ПС Водозабор (110/35/6) яч. Ф-29	ТОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 7069-07	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
124	ПС Водозабор (110/35/6) яч. Ф-30	ТПОЛ-10 УЗ Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 51178-12	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8

125	ПС Водозабор (110/35/6) яч. Ф-31	ТПЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 2363-68	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
126	ПС Водозабор (110/35/6) яч. Ф-33	ТПЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=200/5 Госреестр № 1276-59	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
127	ПС Водозабор (110/35/6) яч. Ф-35	ТПОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=1000/5 Госреестр № 1261-02	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
128	ПС Водозабор (110/35/6) яч. Ф-40	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 32139-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
129	ПС Водозабор (110/35/6) яч. Ф-42	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 32139-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-07	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
130	ПС Водозабор (110/35/6) яч. Ф-43	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 32139-06	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8

131	ПС Водозабор (110/35/6) яч. Ф-5	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 32139-06	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
132	ПС Водозабор (110/35/6) яч. Ф-9	ТПОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=1000/5 Госреестр № 1261-02	НАМИ-10-95 УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 20186-05	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
133	ПС Водозабор (110/35/6) ВЛ 35 кВ Водозабор-Юдино1	ТФН-35М Кл. точ. 0,5 Ктт=200/5 Госреестр № 3690-73	ЗНОМ-35-65 Кл. точ. 0,5 Ктт= 35000/100 Госреестр № 912-07	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
134	ПС Водозабор (110/35/6) ВЛ 35 кВ Водозабор-Юдино2	ТФН-35М Кл. точ. 0,5 Ктт=200/5 Госреестр № 3690-73	ЗНОМ-35-65 Кл. точ. 0,5 Ктт= 35000/100 Госреестр № 912-07	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
135	ПС Горки (110/10) яч. Ф-109	ТОЛ-10-1М Кл. точ. 0,5S Ктт=800/5 Госреестр № 36307-07	ЗНОЛП Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 23544-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0
136	ПС Горки (110/10) яч. Ф-413	ТОЛ-10-1М Кл. точ. 0,5S Ктт=800/5 Госреестр № 36307-07	ЗНОЛП Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 23544-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0

137	ПС Горки (110/10) яч. Ф-107	ТОЛ-10-1М Кл. точ. 0,5S Ктт=400/5 Госреестр № 36307-07	ЗНОЛП Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 23544-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0
138	ПС Горки (110/10) яч. Ф-112	ТОЛ-10-1М Кл. точ. 0,5S Ктт=600/5 Госреестр № 36307-07	ЗНОЛП Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 23544-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0
139	ПС Горки (110/10) яч. Ф-114	ТОЛ-10-1М Кл. точ. 0,5S Ктт=600/5 Госреестр № 36307-07	ЗНОЛП Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 23544-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0
140	ПС Горки (110/10) яч. Ф-208	ТОЛ-10-1М Кл. точ. 0,5S Ктт=400/5 Госреестр № 36307-07	ЗНОЛП Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 23544-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0
141	ПС Горки (110/10) яч. Ф-216	ТОЛ-10-1М Кл. точ. 0,5S Ктт=400/5 Госреестр № 36307-07	ЗНОЛП Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 23544-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0
142	ПС Горки (110/10) яч. Ф-304	ТОЛ-10-1М Кл. точ. 0,5S Ктт=300/5 Госреестр № 36307-07	ЗНОЛП Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 23544-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0

143	ПС Горки (110/10) яч. Ф-308	ТОЛ-10-1М Кл. точ. 0,5S Ктт=400/5 Госреестр № 36307-07	ЗНОЛП Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 23544-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0
144	ПС Горки (110/10) яч. Ф-410	ТОЛ-10-1М Кл. точ. 0,5S Ктт=400/5 Госреестр № 36307-07	ЗНОЛП Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 23544-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0
145	ПС Ленинская (110/10) яч. Ф-103	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл. точ. 0,5S Ктт=300/5 Госреестр № 32139-06	ЗНОЛП Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 23544-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0
146	ПС Ленинская (110/10) яч. Ф-110	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл. точ. 0,5S Ктт=300/5 Госреестр № 32139-06	ЗНОЛП Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 23544-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0
147	ПС Ленинская (110/10) яч. Ф-304	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл. точ. 0,5S Ктт=600/5 Госреестр № 32139-06	ЗНОЛП Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 23544-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0
148	ПС Ленинская (110/10) яч. Ф-403	ТОЛ-СЭЩ-10 Кл. точ. 0,5S Ктт=300/5 Госреестр № 32139-06	ЗНОЛП Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 23544-07	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,5	±1,6
						реактивная	±2,7	±3,0

149	ПС Крыловка (110/10) яч. Ф-50	ТВЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 1856-63	НТМИ-10-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 831-69	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
150	ПС Крыловка (110/10) яч. Ф-5	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 9143-06	НТМИ-10-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 831-69	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
151	ПС Крыловка (110/10) яч. Ф-49	ТВЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 1856-63	НАМИ-10У2 Кл. точ. 0,2 Ктт= 10000/100 Госреестр № 51198-12	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1
152	ПС Крыловка (110/10) яч. Ф-8	ТВЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 1856-63	НТМИ-10-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 831-69	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
153	ПС Крыловка (110/10) яч. Ф-14	ТВЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 1856-63	НТМИ-10-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 831-69	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
154	ПС Крыловка (110/10) яч. Ф-55	ТЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 2473-05	НАМИ-10У2 Кл. точ. 0,2 Ктт= 10000/100 Госреестр № 51198-12	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1

155	ПС Крыловка (110/10) яч. Ф-52	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 9143-06	НТМИ-10-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 831-69	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
156	ПС Магистральная (220/110/10) яч. Ф-50	ТОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 7069-07	НОМ-10-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
157	ПС Магистральная (220/110/10) яч. Ф-56	ТОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 7069-07	НОМ-10-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
158	ПС Магистральная (220/110/10) яч. Ф-39	ТОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 7069-07	НОМ-10-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
159	ПС Магистральная (220/110/10) яч. Ф-46	ТОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=1000/5 Госреестр № 7069-07	НОМ-10-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
160	ПС Магистральная (220/110/10) яч. Ф-36	ТОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 7069-07	НОМ-10-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8

161	ПС Магистральная (220/110/10) яч. Ф-33	ТОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 7069-07	НОМ-10-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
162	ПС Магистральная (220/110/10) яч. Ф-38	ТОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 7069-07	НОМ-10-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
163	ПС Магистральная (220/110/10) яч. Ф-45	ТОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=1000/5 Госреестр № 7069-07	НОМ-10-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
164	ПС Магистральная (220/110/10) яч. Ф-34	ТОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 7069-07	НОМ-10-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
165	ПС Магистральная (220/110/10) яч. Ф-35	ТОЛ-10-1 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 15128-07	НОМ-10-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
166	ПС Магистральная (220/110/10) яч. Ф-40	ТОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 7069-07	НОМ-10-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8

167	ПС Магистральная (220/110/10) яч. Ф-37	ТОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 7069-07	НОМ-10-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
168	ПС Магистральная (220/110/10) яч. Ф-8	ТОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 7069-07	НОМ-10-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 4947-75	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
169	ПС Центральная (220/110/10) яч. Ф-410	ТОЛ-10-1М Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 36307-07	ЗНОЛП Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 23544-07	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
170	ПС Центральная (220/110/10) яч. Ф-210	ТОЛ-10-1М Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 36307-07	ЗНОЛП Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 23544-07	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
171	ПС Центральная (220/110/10) яч. Ф-106	ТОЛ-10-1М Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 36307-07	ЗНОЛП Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 23544-07	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
172	ПС Центральная (220/110/10) яч. Ф-408	ТОЛ-10-1М Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 36307-07	ЗНОЛП Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 23544-07	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8

173	ПС Центральная (220/110/10) яч. Ф-405	ТОЛ-10-1М Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 36307-07	ЗНОЛП Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 23544-07	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
174	ПС Центральная (220/110/10) яч. Ф-111	ТОЛ-10-1М Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 36307-07	ЗНОЛП Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 23544-07	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
175	ПС Центральная (220/110/10) яч. Ф-104	ТОЛ-10-1М Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 36307-07	ЗНОЛП Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 23544-07	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
176	ПС Центральная (220/110/10) яч. Ф-403	ТОЛ-10-1М Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 36307-07	ЗНОЛП Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 23544-07	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
177	ПС Центральная (220/110/10) яч. Ф-202	ТОЛ-10-1М Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 36307-07	ЗНОЛП Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 23544-07	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
178	ПС Центральная (220/110/10) яч. Ф-304	ТОЛ-10-1М Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 36307-07	ЗНОЛП Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 23544-07	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8

179	ПС Центральная (220/110/10) яч. Ф-204	ТОЛ-10-1М Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 36307-07	ЗНОЛП Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 23544-07	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,2	±1,4
						реактивная	±2,8	±3,8
180	ПС Оптика (110/10) яч. Ф-41	ТЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 2473-00	НАМИ-10 Кл. точ. 0,2 Ктт= 10000/100 Госреестр № 11094-87	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1
181	ПС Оптика (110/10) яч. Ф-43	ТЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 2473-00	НАМИ-10 Кл. точ. 0,2 Ктт= 10000/100 Госреестр № 11094-87	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1
182	ПС Оптика (110/10) яч. Ф-26	ТЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 2473-00	НАМИ-10 Кл. точ. 0,2 Ктт= 10000/100 Госреестр № 11094-87	Меркурий 233 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 34196-10	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1
183	ПС Оптика (110/10) яч. Ф-59	ТЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 2473-00	НАМИ-10 Кл. точ. 0,2 Ктт= 10000/100 Госреестр № 11094-87	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1
184	ПС Оптика (110/10) яч. Ф-27	ТОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 7069-07	НАМИ-10 Кл. точ. 0,2 Ктт= 10000/100 Госреестр № 11094-87	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1

185	ПС Оптика (110/10) яч. Ф-56	ТЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 2473-00	НАМИ-10 Кл. точ. 0,2 Ктт= 10000/100 Госреестр № 11094-87	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1
186	ПС Оптика (110/10) яч. Ф-9	ТЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 2473-00	НАМИ-10 Кл. точ. 0,2 Ктт= 10000/100 Госреестр № 11094-87	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1
187	ПС Оптика (110/10) яч. Ф-49	ТЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 2473-00	НАМИ-10 Кл. точ. 0,2 Ктт= 10000/100 Госреестр № 11094-87	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1
188	ПС Оптика (110/10) яч. Ф-40	ТЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 2473-00	НАМИ-10 Кл. точ. 0,2 Ктт= 10000/100 Госреестр № 11094-87	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1
189	ПС Оптика (110/10) яч. Ф-18	ТЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 2473-00	НАМИ-10 Кл. точ. 0,2 Ктт= 10000/100 Госреестр № 11094-87	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1
190	ПС Оптика (110/10) яч. Ф-14	ТЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 2473-00	НАМИ-10 Кл. точ. 0,2 Ктт= 10000/100 Госреестр № 11094-87	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1

191	ПС Оптика (110/10) яч. Ф-11	ТЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 2473-00	НАМИ-10 Кл. точ. 0,2 Ктт= 10000/100 Госреестр № 11094-87	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1
192	ПС Оптика (110/10) яч. Ф-12	ТЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 2473-00	НАМИ-10 Кл. точ. 0,2 Ктт= 10000/100 Госреестр № 11094-87	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1
193	ПС Оптика (110/10) яч. Ф-38	ТЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 2473-00	НАМИ-10 Кл. точ. 0,2 Ктт= 10000/100 Госреестр № 11094-87	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1
194	ПС Оптика (110/10) яч. Ф-15	ТЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 2473-00	НАМИ-10 Кл. точ. 0,2 Ктт= 10000/100 Госреестр № 11094-87	Меркурий 233 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 34196-10	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1
195	ПС Оптика (110/10) яч. Ф-62	ТЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 2473-00	НАМИ-10 Кл. точ. 0,2 Ктт= 10000/100 Госреестр № 11094-87	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1
196	ПС Оптика (110/10) яч. Ф-60	ТЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 2473-00	НАМИ-10 Кл. точ. 0,2 Ктт= 10000/100 Госреестр № 11094-87	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1

197	ПС Оптика (110/10) яч. Ф-25	ТЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 2473-00	НАМИ-10 Кл. точ. 0,2 Ктт= 10000/100 Госреестр № 11094-87	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1
198	ПС Казанка (110/10/6) яч. Ф-24	ТЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 2473-05	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-02	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
199	ПС Казанка (110/10/6) яч. Ф-25	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=1000/5 Госреестр № 9143-06	НАМИ-10 У2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 51198-12	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
200	ПС Казанка (110/10/6) яч. Ф-52	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=1000/5 Госреестр № 9143-06	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-02	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
201	ПС Казанка (110/10/6) яч. Ф-26	ТЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 2473-05	НАМИТ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 16687-02	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
202	ПС Северная (110/10) яч. Ф-12	ТПЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 1276-59	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 20186-05	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2

203	ПС Северная (110/10) яч. Ф-2	ТПЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=200/5 Госреестр № 1276-59	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 20186-05	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
204	ПС Северная (110/10) яч. Ф-3	ТПЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=200/5 Госреестр № 1276-59	НАМИ-10У2 Кл. точ. 0,2 Ктт= 10000/100 Госреестр № 51198-12	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1
205	ПС Северная (110/10) яч. Ф-32	ТПЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=200/5 Госреестр № 1276-59	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 20186-05	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
206	ПС Северная (110/10) яч. Ф-33	ТПЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 1276-59	НАМИ-10У2 Кл. точ. 0,2 Ктт= 10000/100 Госреестр № 51198-12	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,0	±4,1
207	ПС Северная (110/10) яч. Ф-34	ТПЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=200/5 Госреестр № 1276-59	НАМИ-10-95УХЛ2 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 20186-05	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С70 Госреестр № 28822-05	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
208	ПС Южная (110/6) яч. Ф-32	ТПЛ-10-М Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 22192-07	НТМИ-6-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 2611-70	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2

209	ПС Южная (110/6) яч. Ф-35	ТПОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 1261-02	НТМИ-6-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 2611-70	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
210	ПС Южная (110/6) яч. Ф-65	ТПЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 1276-59	НТМИ-6-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 2611-70	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
211	ПС Южная (110/6) яч. Ф-9	ТПЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=200/5 Госреестр № 1276-59	НТМИ-6 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 831-53	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
212	ПС Южная (110/6) яч. Ф-53	ТПЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 1276-59	НТМИ-6-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 2611-70	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
213	ПС Южная (110/6) яч. Ф-20	ТПЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 1276-59	НТМИ-6 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 831-53	Меркурий 233 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 34196-10	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
214	ПС Южная (110/6) яч. Ф-7	ТПЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 2363-68	НТМИ-6 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 831-53	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2

215	ПС Южная (110/6) яч. Ф-34	ТПЛ-10-М Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 22192-07	НТМИ-6-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 2611-70	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
216	ПС Южная (110/6) яч. Ф-39	ТЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 2473-05	НТМИ-6-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 2611-70	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
217	ПС Южная (110/6) яч. Ф-59	ТПЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 2363-68	НТМИ-6-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 2611-70	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
218	ПС Южная (110/6) яч. Ф-1	ТПОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 1261-02	НТМИ-6 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 831-53	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
219	ПС Южная (110/6) яч. Ф-27	ТПЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 1276-59	НТМИ-6 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 831-53	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
220	ПС Южная (110/6) яч. Ф-33	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 9143-83	НТМИ-6-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 2611-70	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2

221	ПС Южная (110/6) яч. Ф-37	ТПОЛ-10У3 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 51178-12	НТМИ-6-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 2611-70	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
222	ПС Южная (110/6) яч. Ф-31	ТПОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 1261-02	НТМИ-6 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 831-53	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
223	ПС Южная (110/6) яч. Ф-21	ТПОЛ-10У3 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 51178-12	НТМИ-6 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 831-53	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
224	ПС Южная (110/6) яч. Ф-49	ТПОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 1261-02	НТМИ-6-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 2611-70	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
225	ПС Южная (110/6) яч. Ф-48	ТОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 7069-07	НТМИ-6-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 2611-70	Меркурий 233 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 34196-10	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
226	ПС Южная (110/6) яч. Ф-52	ТПОЛ-10У3 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 51178-12	НТМИ-6-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 2611-70	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2

227	ПС Южная (110/6) яч. Ф-5	ТОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 7069-07	НТМИ-6 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 831-53	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
228	ПС Южная (110/6) яч. Ф-23	ТПОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 1261-02	НТМИ-6 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 831-53	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
229	ПС Южная (110/6) яч. Ф-36	ТПЛМ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 2363-68	НТМИ-6-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 2611-70	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
230	ПС Южная (110/6) яч. Ф-55	ТПЛ-10-М Кл. точ. 0,5 Ктт=200/5 Госреестр № 22192-07	НТМИ-6-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 2611-70	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
231	ПС Южная (110/6) яч. Ф-56	ТПЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 1276-59	НТМИ-6-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 2611-70	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
232	ПС Южная (110/6) яч. Ф-50	ТЛК-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 9143-83	НТМИ-6-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 2611-70	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2

233	ПС Южная (110/6) яч. Ф-25	ТПОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 1261-02	НТМИ-6 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 831-53	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
234	ПС Южная (110/6) яч. Ф-54	ТПОЛ-10УЗ Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 51178-12	НТМИ-6-66 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 2611-70	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
235	ПС Южная (110/6) яч. Ф-29	ТПЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 1276-59	НТМИ-6 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 831-53	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
236	ПС Южная (110/6) яч. Ф-13	ТПОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=200/5 Госреестр № 1261-02	НТМИ-6 Кл. точ. 0,5 Ктт= 6000/100 Госреестр № 831-53	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
237	ПС Киндери (500/220/110/10) яч. Ф-19	ТОЛ-10-І Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 15128-07	ЗНОЛ.06 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 3344-04	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
238	ПС Киндери (500/220/110/10) яч. Ф-18	ТОЛ-10-І Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 15128-07	ЗНОЛ.06 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 3344-04	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2

239	ПС Киндери (500/220/110/10) яч. Ф-16	ТОЛ-10-I Кл. точ. 0,5 Ктт=300/5 Госреестр № 15128-07	ЗНОЛ.06 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 3344-04	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
240	ПС Киндери (500/220/110/10) яч. Ф-28	ТОЛ-10-I Кл. точ. 0,5 Ктт=1000/5 Госреестр № 15128-07	ЗНОЛ.06 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 3344-04	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
241	ПС Киндери (500/220/110/10) яч. Ф-12	ТОЛ-10-I Кл. точ. 0,5 Ктт=200/5 Госреестр № 15128-07	ЗНОЛ.06 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 3344-04	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
242	ПС Киндери (500/220/110/10) яч. Ф-26	ТОЛ-10-I Кл. точ. 0,5 Ктт=400/5 Госреестр № 15128-07	ЗНОЛ.06 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 3344-04	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
243	ПС Киндери (500/220/110/10) яч. Ф-21	ТОЛ-10-I Кл. точ. 0,5 Ктт=600/5 Госреестр № 15128-07	ЗНОЛ.06 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 3344-04	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
244	ПС Киндери (500/220/110/10) яч. Ф-25	ТОЛ-10-I Кл. точ. 0,5 Ктт=200/5 Госреестр № 15128-07	ЗНОЛ.06 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 3344-04	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2

245	ПС Киндери (500/220/110/10) яч. Ф-15	ТОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=150/5 Госреестр № 7069-07	ЗНОЛ.06 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 3344-04	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
246	ПС Киндери (500/220/110/10) яч. Ф-9	ТОЛ-10 Кл. точ. 0,5 Ктт=200/5 Госреестр № 7069-07	ЗНОЛ.06 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 3344-04	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
247	ПС Киндери (500/220/110/10) яч. Ф-13	ТОЛ-10-І Кл. точ. 0,5 Ктт=200/5 Госреестр № 15128-07	ЗНОЛ.06 Кл. точ. 0,5 Ктт= 10000/100 Госреестр № 3344-04	Меркурий 230 ART-00 Кл. точ. 0,5S/1 Госреестр № 23345-07	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,6	±1,8
						реактивная	±3,1	±4,2
248	ПС Киндери (500/220/110/10) ВЛ-500 кВ Киндери-Помары	TG-550 Кл. точ. 0,5 Ктт=2000/1 Госреестр № 26735-08	НКФ-500 Кл. точ. 1,0 Ктт= 500000/100 Госреестр № 3159-72	СЭТ-4ТМ.03М Кл. точ. 0,2S/0,5 Госреестр № 36697-08	СИКОН С1 Госреестр № 15236-03	активная	±1,5	±1,8
						реактивная	±3,3	±4,1

Примечания:

1. Характеристики относительной погрешности ИК даны для измерения электроэнергии и средней мощности (30 мин.).

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

3. Метрологические характеристики нормированы с учетом ПО.

4. Нормальные условия эксплуатации компонентов АИИС КУЭ:

- напряжение от 0,98- $U_{ном}$ до 1,02- $U_{ном}$;
- сила тока от 1 $I_{ном}$ до 1,2 $I_{ном}$, $\cos\phi=0,9$ инд;
- температура окружающей среды (20 ± 5) °С;

5. Рабочие условия эксплуатации компонентов АИИС КУЭ:

- напряжение питающей сети от 0,9 $U_{ном}$ до 1,1 $U_{ном}$;
- сила тока от 0,05 $I_{ном}$ до 1,2 $I_{ном}$ для ИИК 1-12;
- температура окружающей среды:
 - для счетчиков электроэнергии СЭТ-4ТМ.02.2 от минус 40 °С до +55 °С;
 - для счетчиков электроэнергии СЭТ-4ТМ.03 от минус 40 °С до +60 °С;
 - для счетчиков электроэнергии СЭТ-4ТМ.03М от минус 40 °С до +60 °С;
 - для счетчиков электроэнергии Меркурий 230 от минус 40 °С до +55 °С;
 - для счетчиков электроэнергии Меркурий 233 от минус 40 °С до +55 °С;
 - для трансформаторов тока по ГОСТ 7746;
 - для трансформаторов напряжения по ГОСТ 1983;
 - для сервера от +10 °С до +40 °С;
 - для УСПД от минус 10 °С до +40 °С.

6. Трансформаторы тока по ГОСТ 7746-2001, трансформаторы напряжения по ГОСТ 1983-2001, счетчики по ГОСТ Р 52323-2005 в режиме измерения активной электроэнергии и ГОСТ Р 52425-2005 в режиме измерения реактивной электроэнергии.

7. Допускается замена измерительных трансформаторов и счетчиков электроэнергии на аналогичные утвержденных типов с метрологическими характеристиками не хуже, чем у перечисленных в Таблице 2. Допускается замена компонентов системы на однотипные утвержденного типа. Замена оформляется актом в установленном на объекте порядке. Акт хранится совместно с настоящим описанием типа АИИС КУЭ как его неотъемлемая часть.

Параметры надежности применяемых в АИИС КУЭ измерительных компонентов:

- счетчик электроэнергии СЭТ-4ТМ.02.2 – среднее время наработки на отказ не менее 90000 часов;
- счетчик электроэнергии СЭТ-4ТМ.03 – среднее время наработки на отказ не менее 90000 часов;
- счетчик электроэнергии СЭТ-4ТМ.03М – среднее время наработки на отказ не менее 140000 часов;
- счетчик электроэнергии Меркурий 230 – среднее время наработки на отказ не менее 150000 часов;
- счетчик электроэнергии Меркурий 233 – среднее время наработки на отказ не менее 150000 часов;
- УСВ-2 – среднее время наработки на отказ не менее 35000 часов;
- УСПД (СИКОН С70) – среднее время наработки на отказ не менее 70000 часов;
- УСПД (СИКОН С1) – среднее время наработки на отказ не менее 70000 часов;
- ИКМ «Пирамида» – среднее время наработки на отказ не менее 100000 часов.

Среднее время восстановления, при выходе из строя оборудования:

- для счетчика $T_v \leq 7$ суток;
- для УСПД $T_v \leq 24$ часа;
- для сервера $T_v \leq 1$ час;
- для компьютера АРМ $T_v \leq 1$ час;

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, УССВ, сервере, АРМ;
- 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:

- счетчиках (функция автоматизирована);
- УСПД (функция автоматизирована);
- сервере (функция автоматизирована).

Глубина хранения информации:

- счетчик электроэнергии – тридцатиминутный профиль нагрузки в двух направлениях – не менее 113,7 суток; при отключении питания – не менее 10 лет;
- УСПД - суточные данные о тридцатиминутных приращениях электроэнергии по каждому каналу и электроэнергии потребленной за месяц по каждому каналу - не менее 45 суток; при отключении питания – не менее 5 лет;
- ИВК – хранение результатов измерений и информации о состоянии средства измерений – не менее 3,5 лет.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульные листы эксплуатационной документации АИИС КУЭ типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность АИИС КУЭ приведена в таблице 3

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Тип	Количество, шт.
1	Трансформатор тока	TG550	6
2	Трансформатор тока	ТПЛМ-10	38
3	Трансформатор тока	ТОЛ-10	42
4	Трансформатор тока	ТОЛ-10-1	22
5	Трансформатор тока	ТОЛ-10-1М	63
6	Трансформатор тока	ТЛК-10	104
7	Трансформатор тока	ТВЛМ-10	8
8	Трансформатор тока	ТФН-35М	4
9	Трансформатор тока	ТПЛ-10	39
10	Трансформатор тока	ТПЛ-10-М	14
11	Трансформатор тока	ТПОЛ-10	52
12	Трансформатор тока	ТПОЛ-10 УЗ	10
13	Трансформатор тока	ТОЛ-СЭЩ-10	36
14	Трансформатор тока	ТЛМ-10	42
15	Трансформатор тока	ТЛО-10	51
16	Трансформатор тока	ТВК-10	2

17	Трансформатор напряжения	ЗНОМ-35-65	6
18	Трансформатор напряжения	VRQ3n/S2	12
19	Трансформатор напряжения	ЗНОЛ.06	18
20	Трансформатор напряжения	ЗНОЛП	33
21	Трансформатор напряжения	НАМИ-10	24
22	Трансформатор напряжения	НАМИ-10 У2	12
23	Трансформатор напряжения	НАМИ-10-95 УХЛ2	5
24	Трансформатор напряжения	НАМИТ-10	10
25	Трансформатор напряжения	НКФ-500	3
26	Трансформатор напряжения	НОМ-10-66	6
27	Трансформатор напряжения	НТМИ-10-66	3
28	Трансформатор напряжения	НТМИ-6	2
29	Трансформатор напряжения	НТМИ-6-66	2
30	Счётчик электрической энергии	СЭТ-4ТМ.03.01	22
31	Счётчик электрической энергии	СЭТ-4ТМ.03М	45
32	Счётчик электрической энергии	СЭТ-4ТМ.02.2	5
33	Счётчик электрической энергии	Меркурий 233 ART00	15
34	Счётчик электрической энергии	Меркурий 230 ART00	161
35	Устройство сбора и передачи данных	СИКОН С70	28
36	Устройство сбора и передачи данных	СИКОН С1	7
37	Устройство синхронизации времени	УСВ-2	1
38	Программное обеспечение	"Пирамида 2000"	1
39	Методика поверки		1
40	Формуляр		1
41	Руководство по эксплуатации		1

Поверка

осуществляется по документу МП.359114.01.2013 «ГСИ. Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО «Сетевая компания» КЭС. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФБУ «ЦСМ Татарстан» в августе 2013 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 8.216-2011;
- СЭТ-4ТМ.03М - по методике поверки ИЛГШ.411152.145 РЭ1, согласованной с ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ» в декабре 2007 г.;
- СЭТ-4ТМ.03 - по методике поверки ИЛГШ.411152.124 РЭ, согласованной с ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ» в сентябре 2004 г.;
- СЭТ-4ТМ.02.2 - по методике поверки ИЛГШ.411152.087 РЭ1, согласованной с ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ» в 2001 г.;
- Меркурий 230 по методике поверки АВЛГ.411152.021 РЭ1, согласованной с ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ» в мае 2007 г.;
- Меркурий 233 по методике поверки АВЛГ.411152.030 РЭ1, согласованной с ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ» в 2010 г.;
- ИКМ «Пирамида» - по методике ВЛСТ 230.00.000 И1, утвержденной ГЦИ СИ ВНИИМС в 2010 г.;
- УСПД СИКОН С1 – по методике поверки «ВЛСТ 235.00.000 И1», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в 2008 г.
- УСПД СИКОН С70 – по методике поверки «ВЛСТ 220.00.000 И1», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в 2005 г.
- УСВ-2 – по документу «ВЛСТ 237.00.000И1», утверждённым ГЦИ СИ ФГУП ВНИИФТРИ в 2009 г.;

- радиочасы МИР РЧ-01, принимающие сигналы спутниковой навигационной системы Global Positioning System (GPS). (Госреестр № 27008-04);
- переносной компьютер с ПО и оптический преобразователь для работы со счетчиками системы, ПО для работы с радиочасами МИР РЧ-01;
- термометр по ГОСТ 28498, диапазон измерений от минус 40 до плюс 50°C, цена деления 1°C.

Сведения о методиках (методах) измерений

Метод измерений изложен в документе: АИИС КУЭ ОАО «Сетевая компания» Казанские электрические сети Руководство по эксплуатации Часть 2 РЭ.359114.01.2013.

Нормативные документы, устанавливающие требования к системе автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) ОАО «Сетевая компания» КЭС

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

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

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

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.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление торговли и товарообменных операций.

Изготовитель

ОАО «Сетевая компания» филиал Казанские электрические сети

Адрес: 420021, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Тукая, 109.

Тел.: 8(843) 572-10-59; Факс: 8(843) 264-58-56

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ФБУ «ЦСМ Татарстан»

(ГЦИ СИ ФБУ «ЦМС Татарстан»)

Юридический адрес: 420029, РТ, г. Казань, ул. Журналистов, 24;

тел./факс: (843) 291-08-33

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «ЦМС Татарстан» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30065-09 от 06.11.2009 г.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по
техническому регулированию
и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «____» _____ 2014 г.