

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР
ГПИО „ЭНЕРГОПРОЕКТ“

Нормы запасных
частей для средств
измерений и автома-
тизации на тепловых
электростанциях



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР

ГЛАВТЕХУПРАВЛЕНИЕ

ГЛАВЭНЕРГОРЕМОНТ

**НОРМЫ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ
ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
И АВТОМАТИЗАЦИИ
НА ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯХ**

СЛУЖБА ПЕРЕДОВОГО ОПЫТА И ИНФОРМАЦИИ СОЮЗТЕХЭНЕРГО
МОСКВА

УДК 62-52/-55(083.74)

Составлено ЦКБ Главэнергоремонта

С о с т а в и т е л и инженеры В.М. КОЛТЫШИН и
П.В. ДОГОЦКИЙ

© СПО Союзтехэнерго, 1979.

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель начальника
Главтехуправления

Д.Я.ШАМАРАКОВ

18 ноября 1976 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер
Главэнергоремонта

В.И.КУРКОВИЧ

19 ноября 1976 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящие Нормы устанавливают рекомендуемые номенклатуру и расчетный годовой резерв запасных частей к серийным средствам измерений и автоматизации технологических процессов основного и вспомогательного оборудования тепловых электростанций Минэнерго СССР.

1.2. Резерв запасных частей на электростанциях создается в целях обеспечения своевременного ремонта и технического обслуживания средств измерений и автоматизации в процессе их использования по назначению.

Резерв по каждой позиции рассчитан исходя из заданной вероятности того, что в течение года не будет простоев средств из-за отсутствия запасных частей.

Номенклатура определена по каталогам на запасные части заводов-изготовителей.

В номенклатуру не включены радиодетали массового применения (за исключением радиодиагностических).

Исходные статистические данные получены по материалам подконтрольной эксплуатации (средним расходам запасных частей) на тепловых электростанциях РЭУ Харьковэнерго, Свердловэнерго и Иркутскэнерго.

Резерв рассчитан Государственным центральным научно-исследовательским институтом комплексной автоматизации (ЦНИКА) и Всесоюзным теплотехническим институтом им. Ф.Э.Дзержинского, дополнен и уточнен в связи с замечаниями ряда электростанций и энергосистем.

1.3. Настоящие нормы предназначаются для использования электростанциями при составлении годовых заявок на запасные части.

Количество заявляемых запасных частей

$$M_z = M_p - M_H,$$

где M_p - рассчитанный резерв запасных частей;
 M_H - количество запасных частей, имеющихся на складе в момент составления заявки.

Настоящие Нормы используются также при обосновании потребности Минэнерго СССР в запасных частях перед промышленностью и планировании изготовления запасных частей на предприятиях отрасли.

1.4. С выходом настоящих Норм не изменяется существующая система обеспечения запасными частями электростанций и энергосистем.

**2. НОМЕНКЛАТУРА И НОРМЫ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ ПРИБОРОВ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ
НА ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯХ**

Номер чертежа, заводской шифр	Наименование детали, сборочной единицы	Коли- чество деталей, сбороч- ных ед- ниц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод-изготовитель
			5	10	20	50	100	200	

2.1. Вторичные приборы ПС, МС, ДС завода "Львовприбор"

ЛТ-17.500.22	Ролик реохорда	1	6	10	18	40	74	142	Завод "Львовприбор"
Б-17.380.06	Рабочая спираль реохорда	1	1	2	2	5	8	14	То же
Б-17.380.05	Токоъемная спи- раль реохорда	1	1	2	2	5	8	14	"--"
Б-15.606.05	Собравный реохорд	1	1	1	1	2	4	6	"--"
-	Электронная лампа 6Н2П	2	6	11	19	43	81	155	-
-	Электронная лампа 6Н3П	2	6	10	17	39	73	138	-
-	Электронный усиле- тель УМ-109	1	1	1	1	2	4	6	Завод "Мукачевприбор"
-	Электронный усиле- тель УЭМ-249	1	1	1	1	2	4	6	Завод "Мукачевприбор"
-	Электронный усиле- тель УМ-249	1	1	1	1	2	4	6	То же
-	Входной трансфор- матор	1	1	1	1	2	4	7	Завод "Львовприбор"
-	Вибропреобразова- тель	1	3	4	7	15	27	49	То же

№мер чертежа, заводской шифр	Наименование детали, сборочной единицы	Количе- ство де- талей, сбороч- ных еди- ниц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод-изготовитель
			5	10	20	50	100	200	
Б-126.28.47	Реверсивный двига- тель РД-09	1	1	1	1	1	1	2	Лоскар-Олинский завод "Электросавтоматика"
-	Шестерня редуктора РД-09	3	5	8	14	31	59	112	Ленинградский завод "Микроэлектродвига- тель"
-	Втулка крышки дви- гателя РД-09	1	1	2	3	5	8	15	То же
-	Синхронный двигатель СД-54	1	1	1	1	1	2	3	-
-	Шестерни редуктора синхронного двига- теля СД-54	5	7	13	24	54	102	195	-
-	Выходной вал СД-54	1	1	1	1	2	4	7	-
-	Втулка двигателя СД-54	1	2	4	6	13	23	44	-
-	Подшипник № 23 к СД-54 и РД-09	4	8	13	25	57	109	210	-
-	Шестерня редуктора печатающего механиз- ма - зубчатое колесо:								
Б/03.110.19	Б	1	1	1	2	3	5	9	Завод "Львовприбор"
Б-03.110.15	К	1	2	3	5	10	18	23	То же
Б-03.110.24	Л	1	2	3	4	8	14	26	-"-
Б-03.110.23	Г	1	2	3	4	8	14	26	-"-

Б-03.120.95	Н	1	1	1	2	3	5	9	Завод "Львовприбор"
У-15.230.58	Пишущая каретка	1	1	1	2	3	5	9	То же
У-15.230.10	Печатальная каретка	1	1	1	2	2	3	6	--
Б-15.180.04	Собранная обойма (фетровый диск)	1	1	2	4	8	13	24	--
У-17.601.10	Собачка с осью переключательного механизма	1	1	2	3	6	10	17	--
У-17.601.08	Собачка с осью переключательного механизма	1	1	1	1	2	3	4	--
У-17.960.02	Храповик с зубчатым колесом	1	1	1	1	2	3	4	--
У-03.240.30	Косозубое колесо горизонтальной оси	1	1	1	1	2	3	4	--
Б-03-180 08	Косозубое колесо горизонтальной оси	1	1	1	1	2	3	4	--
Б-15.200 10	Зубчатое колесо собранное (передатки и червячной паре)	1	1	1	1	2	3	4	--
ЛТ-03.207.02	Червячное колесо	1	1	1	2	3	5	9	--
-	Шестерня лентопротяжного механизма	15	10	17	31	72	137	263	--
Б-03.570.58	Втулка шестерен лентопротяжного механизма	15	1	2	4	7	12	21	--
-	Источник стабилизированного питания ИПС-20	1	1	2	2	5	8	14	Кировоградский завод "Автоматика"
У-03.290.67	Стальной тросик	1	3	6	10	21	38	70	Завод "Львовприбор"
Б-03.240.01	Цепочка	1	1	1	1	2	4	6	То же

Номер чертежа, заводской №	Наименование детали, сборочной единицы	Коле- чество деталей, сбороч- ных единиц в при- боре	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод-изготовитель
			5	10	20	50	100	200	
У-17.961.93	Перо с держателем в сборе	1	3	5	8	17	31	57	Завод "Львовприбор"
У-17.602.10	Профильный квад- ратичный кулачок	1	1	1	2	3	6	10	То же
Б-03.230.04	Ролик	1	1	2	3	6	10	19	—
Д-17.808.87	Индукционная ка- тушка (рабочая)	1	1	1	2	3	6	10	Кировокаанский завод "Автоматика"
Б-15.622.19	Индукционная ка- тушка (корректи- рующая)	1	2	3	4	8	15	27	То же
У-17.602.11	Профильный линейный кулачок	1	2	2	4	8	15	27	Завод "Львовприбор"
Б-12.800.83	Интегратор в сборе	1	1	1	1	2	3	6	То же
-	Узел сигнализации	1	1	1	1	2	3	4	—

2.2. Вторичные приборы III, MII, LII

-	Скользящий контакт реохорда	1	4	7	13	28	53	102	Кировокаанский завод "Автоматика"
Б-17.380.50	Рабочая спираль реохорда	1	1	2	3	7	12	22	То же
Б-17.380.49	Токоъемная спи- раль реохорда	1	1	2	3	7	12	22	—
Б-15.606.78	Реохорд в сборе	1	1	1	2	3	5	9	—
-	Электронная лампа 6Н2П для III и MII	2	6	11	19	43	81	155	—

-	Электронная лампа 6Н2П для ДП	I	4	6	II	23	43	81	-
-	Электронная лампа 6Н1П для ДП	2	6	10	I7	39	73	138	-
-	Электронная лампа 6Н6П для III и МП	I	3	6	II	25	48	93	-
-	Электронный усилитель УЭМ-259В для ДП	I	I	I	I	2	4	6	Кировский завод "Автоматика"
-	Электронный усилитель УЭМ-III для III	I	I	I	I	2	4	6	То же
-	Электронный усилитель УЭМ-212 для МП	I	I	I	I	2	4	6	-"-
Б-13.620.40	Входной трансформатор	I	3	5	8	I7	31	57	-"-
К-13.621.55-1	Силовые трансформаторы для: ДПР-4К	I	I	I	I	2	3	4	-"-
К-13.621.55-2	МП-4К	I	I	I	I	2	3	4	-"-
К-13.621.55-3	ШПР4	I	I	I	I	2	3	4	-"-
К-13.621.55-4	МПР4	I	I	I	I	2	3	4	-"-
-	Вибропреобразователь	I	I	I	2	4	8	13	Завод "Мукачевприбор"
Б-126.28.47	Реверсивный двигатель РД-09	I	I	I	I	2	3	5	Йошкар-Олинский завод "Электроавтоматика"
-	Шестерня редуктора РД-09	3	5	8	14	32	60	115	Ленинградский завод "Микроэлектродвигатель"
-	Втулка крышки двигателя РД-09	I	I	2	3	5	8	15	То же

Номер чертежа, заводской шифр	Наименование детали, сборочной единицы	Количе- ство деталей, сбороч- ных единиц в прибо- ре	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод-изготови- тель
			5	10	20	50	100	200	
-	Подшипник № 23 в РД-09	2	4	8	13	30	57	109	Ленинградский завод "Микроэлект- родвигатель"
Б-12.694.16-1	Источник стабили- зированной пита- ния ИПС-148П	1	1	2	2	5	8	14	То же
К-16.842.02-1	Кнопка контроля с микровыключателями для: ШПР4	1	1	1	2	4	7	12	Кировоградский завод "Автоматика"
К-16.842.02.2	ШПРЧ	1	1	1	2	4	7	12	То же
К-16.842.02-3	МП-4К	1	1	1	2	4	7	12	-"-
-	ШПР4	1	1	1	2	4	7	12	-"-
Б-03-200.11	Квадратичный кула- чок (ход плунжера 5 мм)	1	1	1	1	2	3	5	-"-
Б-03-200.15	Квадратичный кула- чок (ход плунжера 2 мм)	1	1	1	1	2	3	5	-"-
Б-03.200.16	Линейный кулачок (ход плунжера 2 мм)	1	2	2	4	8	15	27	-"-
Б-03.200.10	Профильный линейный кулачок (ход плунже- ра 5 мм)	1	2	2	4	8	15	27	-"-

-	Ролик, движущийся по кулачку	I	I	2	3	6	19	19	Кирово-Вачанский завод "Автоматика"
Л-17.808.87	Индукционная катушка (рабочая)	I	I	1	2	3	6	10	То же
Б-15.622.19	Индукционная катушка (корректирующая)	I	2	3	4	8	15	27	--

2.3. Вторичные приборы ЭМС-26, ЭИД, ЭИД и ЭИИД

-	Ролик реохорда	I	7	12	21	48	90	173	Московский завод "Манометр"
-	Спираль реохорда	2	2	3	4	9	16	29	То же
-	Реохорд в сборе	I	I	2	3	5	9	16	-
-	Электронная лампа 6Н2П	2	6	11	19	43	81	155	-
-	Электронная лампа 6Н1П	2	6	10	17	39	73	138	-
-	Электронная лампа 6Н7С	2	6	11	20	47	90	174	-
-	Электронная лампа 6Н9С	2	5	9	17	39	75	146	-
-	Электронный усилитель УЭУ-259	I	I	I	I	2	4	6	Московский завод "Манометр"
-	Электронный усилитель УЭУ-109.М	I	I	I	I	2	4	6	То же
-	Электронный усилитель УЭУ-209.М1	I	I	I	I	2	4	6	--
-	Электронный усилитель УЭУ-209.М2	I	I	I	I	2	4	6	--
-	Бходной трансформатор	I	I	I	2	3	5	8	--

Номер чертежа, заводской шифр	Наименование детали, сборочной единицы	Колличес- тво дета- лей, сбо- рочных единиц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод-изготови- тель
			5	10	20	50	100	200	
-	Силовой трансфор- матор	1	1	2	3	5	9	16	Московский завод "Манометр"
-	Вибропреобразова- тель для ЭЦД, ЭМД	1	1	2	3	5	8	15	То же
Б-126.28.47	Реверсивный дви- гатель РД-09	1	1	1	1	1	1	2	Йошкар-Олинский завод "Электро- двигатель"
-	Шестерня редукто- ра РД-09	3	5	8	14	32	60	115	Ленинakanский за- вод "Микроэлектро- двигатель"
-	Втулка крышки РД-09	1	1	2	3	5	8	15	То же
-	Синхронный двига- тель СД-54	1	1	1	1	2	4	6	-
-	Шестерни редуктора СД-54	5	7	13	24	54	102	195	-
-	Втулка крышки СД-54	1	2	4	6	13	23	44	-
-	Выходной вал СД-54	1	1	1	1	2	4	7	-
-	Подшипник № 23 к СД-54	1	3	4	8	16	30	57	-
-	Подшипник № 23 к РД-09	2	4	8	13	30	57	109	-
-	Синхронный двига- тель СД-60	1	2	3	5	10	18	33	Ленинakanский за- вод "Микроэлект- родвигатель"
-	Шестерни редуктора СД-60	7	1	1	2	3	5	8	Московский завод "Манометр"

М-17.622.02

Шестерня движения реохорда для ЭМДС-26, ЭИД, ЭИ	2	1	1	1	2	4	7	Московский завод "Манометр"
Шестерня движения диаграммы для ЭИИД, ЭИД, ЭИ	2	1	2	4	7	12	22	То же
Стальной тросик для ЭИД	1	3	6	10	23	42	81	--
Стальной тросик для ЭИД, ЭМДС-26 и ЭИИД	1	8	14	26	58	111	214	--
Перо	1	3	6	12	28	53	104	--
Узел переключательного механизма в комплекте	1	1	2	3	5	8	15	--
Профилированный кулачок	2	1	1	2	3	5	9	--
Катушка (корректирующая) в сборе	1	2	3	4	8	15	27	--
Ролик, движущийся по кулачку	2	2	3	5	10	19	34	--
Катушка (рабочая) в сборе	1	1	1	2	3	6	10	--
Реле РИ-23 для ЭИИД	1	1	2	3	5	8	15	--
Интегратор в сборе	1	1	2	4	7	12	22	--

Номер чертежа, заводской шифр	Наименование детали, сборочной единицы	Колличе- ство де- талей, сбороч- ных еди- ниц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод-изготовитель
			5	10	20	50	100	200	
2.4. Вторичные приборы ЭИИ-09, ЭИИ-09									
Л-03.453.62	Ролик реохорда	1	5	10	17	38	72	138	Июшкар-Олинский завод "Электроавто- матика"
Л-17.813.48	Рабочая спираль реохорда	1	2	4	7	16	30	56	То же
Л-17.813.50	Токосъемная спи- раль реохорда	1	2	4	7	16	30	56	"-"
Б-17.380.50	Рабочая спираль реохорда	1	2	4	7	16	30	56	"-
Б-17.380.49	Токосъемная спи- раль реохорда	1	2	4	7	16	30	56	"-
С-15.606.21В	Реохорд в сборе	1	1	1	2	4	6	11	Июшкар-Олинский завод "Электроав- томатика"
	Электронная лампа 6Н2П	2	6	11	19	43	81	155	"-
	Электронная лампа 6Н1П	2	6	10	17	39	73	138	"-
	Электронная лампа 6Н7С	2	6	11	20	47	90	174	"-
	Электронная лампа 6Н9С	2	5	9	17	39	75	146	"-
	Слововой трансформа- тор	1	1	1	2	5	8	13	"-

	Электронный усилитель	I	2	4	7	14	25	46	Иошкар-Олинский завод "Электроавтоматика"	
4A5.I2I.005	Вибропреобразователь	I	2	2	4	8	13	24	То же	
Б-126.28.47	Резервный двигатель РД-09	I	2	3	6	12	22	40	--	
Б-17.201.32	Шестерня редуктора РД-09	3	5	8	14	31	59	112	ОЗСКА Ленинградский	
-	Втулка крышки РД-09	I	1	2	3	5	8	15	Ленинakanский завод "Микроэлектродвигатель"	
И-13.003.22	Синхронный двигатель СД-09	I	2	4	7	14	25	46	Иошкар-Олинский завод "Электроавтоматика"	
И-03.283.03	Червяк СД-09	I	3	6	11	26	49	95	ОЗСКА Ленинградский	1
-	Подшипники № 23 к СД-09, РД-09	4	9	17	32	74	144	282	Ленинakanский завод "Микроэлектродвигатель"	15
-	Шестерня редуктора печатающего механизма:								ОЗСКА Ленинградский	
И-17.224.98	- зубчатое колесо	I	3	5	9	19	37	70	То же	
И-17.027.12	- ось с кулачками в сборе	I	1	1	2	5	8	13	--	
ИГ-20.60.30	- конический штифт	I	1	1	2	5	8	13	--	
И-17.992.66	- рычаг в сборе	I	1	1	2	5	8	13	--	
И-17.027.05	- печатающий диск	I	1	1	2	5	8	13	--	
И-17.027.04	- то же	I	1	1	2	5	8	13	--	
Б-17.133.84	- плата с колесами	I	1	1	2	5	8	13	--	

Номер чертежа, заводской шифр	Наименование детали, сборочной единицы	Количе- ство деталей, сбороч- ных единиц в при- боре	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод-изготовитель
			5	10	20	50	100	200	
Б-17.133.84-II	- плата с колесами	I	I	I	2	5	8	13	Ленинградский ОЗСКА
Л-17.043.5I	- контактная пружина	I	I	I	2	5	8	13	То же
Л-02.512.79	- угольник	I	I	I	2	5	8	13	"-
Л-13.393.20	Печатающая каретка	I	I	I	2	4	7	13	"-
Л-19.918.05	Коробка с обоймой (фетровый диск)	I	2	3	5	11	20	36	"-
Л-03.226.55	Червячное колесо	I	3	6	10	20	37	69	"-
-	Шестерня лентопро- тяжного механизма:								
Л-03.227.99	- косозубое колесо	I	3	6	11	25	48	95	"-
Б-03.150.21-2	- червяк	I	3	6	11	25	48	95	"-
Б-03.160.15-2	- червячное колесо	I	3	6	11	25	48	95	"-
Л-17.223.64	- винтовое колесо с втулкой	I	3	6	11	25	48	95	"-
Б-17.308.77	Втулки шестерен лентопротяжного механизма	10	8	13	24	55	104	200	Лоскар-Олинский завод "Электроавтоматика"
Л-03.973.04	Цепочка	I	I	I	2	5	8	13	Ленинградский ОЗСКА
-	Тросик	I	8	15	27	62	118	227	То же
Л-03.127.36	Собачка с осью пе- реднего механизма	I	I	I	2	5	8	13	"-

Б-17.201.67

Храповик переключающегося механизма	I	I	I	2	5	8	I3	Ленинградский ОЗСКА Кировоградский завод "Автоматика"
Источник стабилизированного питания	I	I	2	2	5	8	I4	

2.5. Магнитоэлектрические приборы ЛПР-53, МПДПР-54, ЛПБ-46, МПБ-46 Ереванского приборостроительного завода

ЦМ5 22066

Подвижная система в сборе	I	I	I	2	4	7	I3
---------------------------	---	---	---	---	---	---	----

2.6. Манометры ОБМ, ОБМГН, ЭМ Томского манометрового завода

01-0081	Пружина для:							
-01-0081	ОБМ-100-13	I	I	I	I	I	2	4
	ОБМ-160-13	I	I	I	I	I	2	4
01-0120	ОБМГН-160-13	I	I	I	I	I	2	4
	Узел механизма для:							
01-0121	ОБМ-100-Б62	I	3	6	12	27	52	101
	ОБМ-160-С62	I	3	6	12	27	52	101
	ОБМГН-100-С62	I	3	6	12	27	52	101
01-0140	ОБМГН-160-С62	I	3	6	12	27	52	101
	Узел электроконтактного устройства ЭМ-14-С610	I	I	I	I	2	4	6
01-0131	Узел стрелки ОБМ-100-С65	I	I	I	I	I	2	4

Номер чертежа, заводской шифр	Наименование детали, сборочной единицы	Количе- ство деталей, сбо- рочных единиц в при- боре	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод-изготовитель
			5	10	20	50	100	200	
01-0132	Узел стрелки ОВМ-160 С63	I	I	I	I	I	2	4	
01-0137	То же ЭКМ-IV-С65	I	I	I	I	I	2	4	
01-0104	Узел держателя ОВМНИ-100	I	I	I	I	I	2	4	
01-0105	То же ОВМНИ-160	I	I	I	I	I	2	4	
01-0138	Узел стрелки ЭКМ-IV-С64	I	I	I	I	I	2	4	

2.7. Дифманометры ДМ (модели 3564, 3566, 3577, 3537)

	Мембранный блок на перепады давления, кгс/м ² (Па):								
3533-II0	160 (1600)	I	2	4	7	15	26	49	Ивано-Франковский приборостроитель- ный завод
3533-III	250 (2500)	I	2	4	7	15	26	49	То же
3533-II2	400 (4000)	I	2	4	7	15	26	49	-"-
3533-II3	630 (6300)	I	2	4	7	15	26	49	-"-

3533-II4	1000 (10000)	I	2	4	7	15	26	49	-"-
3533-I00	1600 (16000)	I	2	4	7	15	26	49	-"-
3533-I01	2500 (25000)	I	2	4	7	15	26	49	-"-
3533-I02	0,4 (4,0)	I	2	4	7	15	26	49	-"-
3533-I03	0,63 (6,3)	I	2	4	7	15	26	49	-"-
3533-I04	1,0 (0,1)	I	2	4	7	15	26	49	-"-
3533-I05	1,6 (0,16)	I	2	4	7	15	26	49	-"-
3533-I 6	2,5 (0,25)	I	2	4	7	15	26	49	-"-
3533-I07	4 (0,4)	I	2	4	7	15	26	49	-"-
3533-I08	6,3 (0,63)	I	2	4	7	15	26	49	-"-
3533-005	Индукционная катушка	I	I	2	3	6	10	17	-"-
3533-004	Плунжер в сборе	I	I	2	3	5	9	16	-"-
-	Колодка выводов с крышкой	I	I	I	2	3	5	9	-"-
Вилка ШР20 ПАИГ8 Колодка ШР20 ПАИГ8	Штепсельный разъем	I	I	2	3	6	10	17	-
I7-708	Запорный вентиль	3	2	3	4	9	16	28	-

Номер чертежа, заводской шифр	Наименование детали, сборочной единицы	Колличе- ство деталей сбороч- ных единиц в пре- боре	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод- изгото- витель
			5	10	20	50	100	200	
3566-023-036	Узел мембранного блока	1	2	4	7	15	26	49	Московский завод "Манометр"
3577-010-017	То же	1	2	4	7	15	26	49	
3564-004	Индукционная ка- тушка в сборе	1	1	2	3	6	10	17	-"-
3508-008	Индукционная катуш- ка в сборе	1	1	2	3	6	10	17	-"-
3564-006	Плунжер в сборе	1	1	2	3	5	9	16	-"-
3577-003	Плунжер в сборе	1	1	2	3	5	9	16	-"-

2.8. Манометры МЭД
московского приборостроительного завода "Манометр"

Номер чертежа, заводской шифр	Наименование детали, сборочной единицы	Колличе- ство деталей, сбороч- ных еди- ниц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов					
			5	10	20	50	100	200
-	Манометрическая трубчатая пружина	I	3	6	10	20	37	70
23-03-009	Индукционная ка- тушка в сборе	I	I	2	3	6	10	17
23-03-012	Индукционная ка- тушка в сборе	I	I	2	3	6	10	17
23-04-003 23-03-003	Узел механизма	I	2	4	7	15	28	52
-		Штепсельный разъем	I	I	2	3	6	10

2.9. Термометры ТХА, ТХК
Дупского приборостроительного завода

Наименование детали, сборочной единицы	Колличе- ство деталей, сбороч- ных единиц в при- боре	Нормы расхода запасных частей на количество приборов					
		5	10	20	50	100	200
Гильза	I	3	5	8	18	34	64
Термометр ТХА без гильзы	I	4	6	11	24	44	84
Термометр ТХК без гильзы	I	3	5	9	19	35	67
Комплект фарфоровой ар- матуры на одну термометру	I	I	I	I	I	I	I

2.10. Термометры сопротивления ТСМ, ТСН
Дуцкого приборостроительного завода

Наименование детали, сборочной единицы	Количе- ство де- талей, сбороч- ных еди- ниц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов					
		5	10	20	50	100	200
Гильза-корпус	1	2	3	5	10	18	34
Чувствительный элемент ТСМ без гильзы	I	4	7	12	27	50	94
Чувствительный элемент ТСН без гильзы	I	3	4	7	15	28	52

2.11. Тягонапоромеры НМ-Ш; ТНМ-Ш; ТМ-Ш
московского опытного завода "Энергоприбор"

Наименование детали, сборочной единицы	Количе- ство де- талей, сбороч- ных еди- ниц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов					
		5	10	20	50	100	200
Мембранный блок	2	2	3	5	10	18	32
Поводок	3	3	5	9	19	36	68
Рычаг	2	2	4	7	16	29	54
Тяга	I	I	2	3	6	9	17
Ось стрелки	2	2	4	6	13	24	43
Пружина	3	3	5	8	18	33	62
Спиральная пружина	I	I	2	3	6	9	17

2.12. Дифманометр МДФ-100
Томского манометрового завода

Наименование детали, сборочной единицы	Количе- ство де- талей, сбороч- ных еди- ниц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов					
		5	10	20	50	100	200
Держатель	1	2	3	21	9	16	29
Пружина манометра	2	2	4	6	12	23	43
Узел держателя	1	2	3	6	12	22	41
Узел механизма	2	3	6	10	22	41	78
Узел стрелки	1	3	4	8	18	31	59
Разъемное кольцо	1	2	3	4	9	16	29
Циферблат со шкалой	2	1	2	4	7	13	23
Узел малого циферблата	1	1	2	4	8	14	25
Трубка	2	2	4	6	12	23	43

2.13. Щитовой манометр МОШ-160 Томского манометрового завода

Номер чертежа, заводской шифр	Наименование дета- ли, сборочной единицы	Количе- ство деталей, сбороч- ных еди- ниц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество при- боров					
			5	10	20	50	100	200
01-0132	Узел стрелки	1	1	2	4	8	13	24
01-0057	Держатель	1	2	3	4	9	16	29
01-0109	Узел держателя	1	2	3	6	12	22	41
-	Кольцо разъемное	1	2	3	4	9	16	29
01-0202	Циферблат со шкалой	1	3	5	8	17	32	61
-	Тяга	1	2	3	5	10	18	34

2.14. Колокольный дифманометр ДКО-3701
Ивано-Франковского приборостроительного завода

Номер чертежа, заводской шифр	Наименование детали, сборочной единицы	Количе- ство деталей, сбороч- ных единиц в при- боре	Нормы расхода запасных частей на количество приборов					
			5	10	20	50	100	200
005.760.006	Дифтрансформатор- ная катушка в сборе	1	3	5	8	17	32	61

2.15. Сильфонный дифманометр ДСС казанского завода "Теплоконтроль"

Номер чертежа, заводской шифр	Наименование детали, сбороч- ной единицы	Коли- чество деталей, сбороч- ных единиц в при- боре	Нормы расхода запасных частей на количество приборов					
			5	10	20	50	100	200
-	Сильфонный блок	1	2	4	7	16	29	55
2В8.63433	Уплотнительное кольцо	1	2	4	7	16	29	55
-	Рычаг	1	1	2	3	7	12	21
-	Диагональная пружи- на	2	2	3	6	12	21	39
2В6.380.049	Пружинный блок	1	1	2	4	7	13	24
2В6.369.011-01	Тормозная трубка	1	1	2	3	7	12	21
-	Помогающий рычаг	1	1	2	3	7	12	21
2В6.364.053	Штуп	1	1	2	3	7	12	21
2В6.360.058	Поводок	1	1	2	4	7	13	24
-	Кулачок интеграто- ра	1	1	2	3	7	12	21
-	Лезвие	1	3	5	9	20	37	70
993.001	Перо в сборе	1	2	4	7	16	29	55

2.16. Газоанализатор ПП

Наименование детали, сбороч- ной единицы	Количе- ство де- талей, сбороч- ных еди- ниц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод- изгото- витель
		5	10	20	50	100	200	
Плечные эле- менты	9	9	16	29	67	129	249	Вируский за- вод газоана- лизаторов
Входной транс- форматор	I	I	2	3	6	11	19	То же
Шестерня редук- тора РД-09	3	4	7	12	26	49	93	Ленинканский завод "Микро- электродвига- тель"
Реверсивный двигатель РД-09	I	I	I	I	2	3	4	Йошкар-Олин- ский завод "Электроавто- матика"
Подшипник № 23 к двигателю РД-09	2	4	7	12	28	52	98	-
Контактный ролик	I	2	4	7	15	27	52	Завод "Львов- прибор"
Лампа накалива- ния 6,3 В	I	3	5	9	19	36	69	Московский опытный завод "Энергопри- бор"
Электронная лампа 6НП	2	3	6	10	22	41	78	-
Электронная лампа 6Н2П	2	4	6	11	25	47	89	-

2.17. Газоанализатор МН-5130

Наименование детали, сбороч- ной единицы	Количе- ство де- талей, сбороч- ных едв- ниц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод- изготовитель
		5	10	20	50	100	200	
Входной транс- форматор	1	1	2	3	6	11	19	Выруский завод газо- анализаторов
Плечевые эле- менты	4	5	9	16	36	67	129	То же
Электронный усилитель УМ-239	1	1	1	1	3	4	7	Завод "Мука- чевприбор"
Контактный ролик	4	2	4	7	15	27	52	Завод "Львов- прибор"
Двигатель СД-54	1	1	2	3	5	8	15	-
Выходной вал двигателя РД-09	1	1	2	3	6	11	19	Йошкар-Олин- ский завод "Электроав- томатика"
Шестерня двигате- ля РД-09	4	4	7	12	26	49	93	Йошкар-Олин- ский завод "Электроавто- матика"
Подшипник № 23	1	7	12	23	52	98	190	-
Выходной вал дви- гателя СД-54	3	1	1	2	4	7	12	-
Электронная лам- па 6Н3	2	3	6	10	22	41	78	-
Электронная лам- па 6Н2П	2	4	6	11	25	47	89	-
Входной транс- форматор	1	1	2	3	6	11	19	Выруский за- вод газова- лизаторов
Нулевой реостат	2	3	5	8	17	30	56	То же
Плечевые элемен- ты	8	9	16	29	67	129	249	-"-

2.18. Датчик рН-метра ДПр-5315
Гомельского завода измерительных приборов

Номер чертежа, заводской шифр	Наименование детали, сборочной единицы	Колли- чество дета- лей, сбороч- ных еди- ниц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов					
			5	10	20	50	100	200
-	Проточный вспомо- гательный электрод	I	3	6	11	25	48	95
ЭСИ-44Г-10	Стеклянный элект- род	I	4	7	13	29	55	106
-	Компенсатор	I	2	3	5	10	18	34

2.19. Указатель осевого сдвига миллиамперметр М-362
Гомельского завода измерительных приборов

Наименование детали, сборочной единицы	Колличе- ство деталей сбороч- ных еди- ниц в прибо- ре	Нормы расхода запасных частей на количество приборов					
		5	10	20	50	100	200
Рамка	I	1	2	4	8	14	25
Моментная пружина диаметром 8 мм	I	2	4	7	15	27	51
Моментная пружина диаметром 14 мм	I	2	4	6	13	24	45
Стрелка	I	1	2	2	5	8	14
Керн	2	6	11	21	50	99	195
Керн с буксой	2	3	6	10	21	39	73
Каркас рамки	I	6	11	21	50	99	195
Кожух	I	1	2	2	5	8	14
Цоколь	I	1	2	2	5	8	14
Букса корректора	I	1	2	4	8	14	25

2.20. Вторичный прибор ВМД-4839

Номер чертежа, заводской №ФР	Наименование детали, сборочной единицы	Колоче- ство де- талей, сбороч- ных едд- ниц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод-изготовитель
			5	10	20	50	100	200	
МЦ-3	Микровыключатель	2	1	2	4	8	13	24	Кирово-Волжский завод "Автоматика"
-	Ролик	2	2	3	5	10	17	32	То же
-	Шестерня	2	1	2	4	8	13	24	-"-
-	Кулачок	1	2	4	7	15	27	52	-"-
-	Рычаг кулачка	1	1	1	2	3	6	10	-"-
-	Тяга переменной длины	1	1	1	2	3	6	10	-"-
-	Рычаг сердечника	1	1	2	3	6	10	17	-"-
УП-4866	Полупроводниковый усилитель	1	1	2	3	6	10	17	-"-
-	Сетевой трансформа- тор	1	1	2	4	8	13	24	-"-
К13.620.12	Узел дифференциаль- ного трансформатора	1	1	1	2	4	7	12	-"-
-	Межкаскадный транс- форматор Тр1	1	1	1	2	5	8	14	-"-
-	Межкаскадный транс- форматор Тр2	1	1	1	2	5	8	14	-"-
-	Дифференциальный трансформатор	1	1	1	2	4	7	12	-"-

Б12.628.47

Двигатель РД-09 с колесом	I	I	I	I	2	3	4	Йошкар-Олинский завод "Электроав- томатика"
Подшипник № 23	2	4	7	12	28	52	98	Ленинградский за- вод "Микроэлектро- двигатель"
Шестерня двигате- ля РД-09	3	4	7	12	26	49	93	То же
Втулка крышки дви- гателя РД-09	I	I	2	3	6	9	17	--
Триод МП4А	I	2	3	5	11	20	37	-
Триод МП5А	2	3	6	10	21	39	74	-
Триод М203	I	2	4	7	15	27	52	-
Диод П206	2	I	2	4	8	13	24	-
Диод Д9Г	4	4	6	11	24	44	71	-

2.21. Сигнализаторы СИМ, СИС
удин-уденского завода "Теплоприбор"

Наименование детали, сборочной единицы	Колличе- ство де- талей, сбороч- ных единиц в при- боре	Нормы расхода запасных частей на количество приборов					
		5	10	20	50	100	200
Мембрана	1	3	5	10	22	42	80
Сильфон	1	2	4	6	13	24	45
Игла	1	2	3	4	9	16	28
Пружина	1	3	4	7	16	30	57
Защитчик	1	2	3	4	9	16	28
Коромысло	1	2	3	4	9	16	28
Ртутный выключа- тель	1	3	5	9	19	36	69

2.22. Сигнализатор СУ

Наименование детали, сбо- рочной еди- ницы	Колличе- ство деталей, сбороч- ных еди- ниц в при- боре	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод- изготовитель
		5	10	20	50	100	200	
Реле МКУ-48	1	1	2	3	6	11	19	-
Электронная лампа СН6П	3	3	5	9	20	39	74	-
Сигнальная лампа МН-14	1	4	7	12	28	53	101	Московский опытный завод "Энергоприбор"
Силовой транс- форматор	1	2	3	5	9	17	30	Фрунзенский завод "Физ- прибор"
Дроссель Др-1	1	3	4	8	17	31	58	То же
Диод Д2Е	1	3	5	9	21	39	75	-

2.23. Сигнализаторы МЭСУ-ІМ, МЭСУ-ІВ

Наименование детали, сборочной единицы	Количество деталей, сборочных единиц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод изготовитель
		5	10	20	50	100	200	
Силовой блок	1	1	2	4	8	14	25	Фрунзенский за- вод "Физприбор"
Электронный блок	1	2	4	6	13	24	45	То же
Силовой транс- форматор	1	2	3	5	9	17	30	"-"
Сигнальная лампа МН-14	3	4	7	12	28	53	101	Московский опыт- ный завод "Энергоприбор"
Электронная лампа 6Н6П	1	3	5	9	20	39	74	-
Диод Д7В	3	5	8	14	31	59	110	-
Реле МКУ-48	1	1	2	3	6	11	19	-
Катушка индук- тивности В4	1	3	4	8	17	31	58	Фрунзенский за- вод "Физприбор"

2.24. Поплавковое реле РП-40
рязанского завода "Теплоприбор"

Наименование детали, сборочной единицы	Количе- ство де- талей, сбороч- ных еди- ниц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов					
		5	10	20	50	100	200
Подкладка	5	6	10	19	42	79	151
Подпятник	1	3	5	9	19	36	68
Сальник	1	3	5	9	20	38	73
Винт сальника	1	2	3	6	12	22	41
Зел ртутного пе- реключателя	2	2	3	6	12	22	40
Поплавок	1	2	3	5	11	20	37

2.25. Реле давления РДС рязанского завода "Теплоприбор"

Наименование детали, сборочной единицы	Количество деталей, сборочных единиц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов					
		5	10	20	50	100	200
Узел ртутного переключателя	2	2	3	6	12	22	40
Узел рычага	1	3	5	10	22	42	81
Трубчатая пружина	2	4	7	13	29	55	105
Ось	1	3	5	10	22	42	81
Ось держателя	2	3	5	9	19	35	66
Спиральная пружина	1	3	5	10	22	42	81

2.26. Реле давления ДРД рязанского завода "Теплоприбор"

Наименование детали, сборочной единицы	Количество деталей, сборочных единиц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов					
		5	10	20	50	100	200
Подпятник	1	3	5	9	19	36	68
Сальник	1	3	5	9	20	33	73
Винт сальника	1	2	3	6	12	22	41
Узел ртутного переключателя	2	2	3	6	12	22	40
Мембранный блок	1	2	3	5	10	18	32
Прокладка	3	3	5	9	18	33	62
Ишнель	2	2	2	4	8	14	25
Стрелка	1	1	2	2	5	8	14
Рычаг	1	1	2	4	8	14	25
Тяга	1	1	3	5	11	19	35
Поводок	1	1	2	2	5	8	14
Трубка	1	1	2	4	8	14	25
Сигнальный устро- йство	1	2	4	6	13	24	45

3. НОМЕНКЛАТУРА И НОРМЫ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ СРЕДСТВ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НА ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯХ

3.1. Дифтягонапоромеры ДТМ (ДТ-2) МЭТА

Номер чертежа, заводской шмфр	Наименование детали, сборочной единицы	Количе- ство деталей, сбороч- ных единиц в при- боре	Нормы расхода запасных частей на количество приборов					
			5	10	20	50	100	200
060-02-00Б	Узел мембраны ДТ-2, 50, 100, 200, 300	1	1	2	3	6	10	18
501-04-00	Сердечник в сборе	1	1	1	1	1	2	3
044-02-03	Индукционная ка- тушка	1	1	1	1	1	1	2
НК-423	Коробка выводов с крышкой (клеммник)	1	1	1	2	3	5	9

3.2. Дифманометры ДММ МЭТА

Номер чертежа, заводской шмфр	Наименование детали, сборочной единицы	Количе- ство деталей, сбороч- ных единиц в при- боре	Нормы расхода запасных частей на количество приборов					
			5	10	20	50	100	200
060-02-00Б	Мембранный блок	1	1	2	3	6	10	18
046-03-00	Индукционная ка- тушка	1	1	1	1	1	1	2
5-898-004- -001 (281-03-00)	Плунжер в сборе	1	1	1	1	1	2	3
-	Запорный вентиль	3	2	3	4	9	16	28
-	Штепсельный разъем	1	1	1	1	1	2	3
НК-423	Коробка выводов с крышкой (клеммник)	1	1	1	2	3	5	9

3.3. Электронные регулирующие приборы ЭР-Ш, ЭР-Т, ЭР-С

Наименование детали, сборочной единицы	Количество деталей, сборочных единиц в приборе	Нормы расхода запасных частей на число приборов						Завод-изготовитель
		5	10	20	50	100	200	
Силовой трансформатор	1	1	1	1	1	2	3	Московский опытный завод "Энергоприбор"
Электронная лампа 6Н8С	2	9	17	31	75	145	285	—
Реле РИ-5	1	4	8	15	34	66	129	—
Сигнальная коммутаторная лампа КМ-4	2	4	8	13	32	61	117	—

3.4. Исполнительный механизм МЭО Чебоксарского ПО "Промприбор"

Наименование детали, сборочной единицы	Количество деталей, сборочных единиц в приборе	Нормы расхода запасных частей на число приборов					
		5	10	20	50	100	200
Муфта шкива электромагнитного тормоза	1	1	1	2	4	7	12
Уравнительная муфта сцепления	1	1	2	4	7	12	22
Катушка электромагнитного тормоза ТЭМП-81	1	1	1	2	4	7	12
Быстроходный вал	1	1	2	4	8	13	23
Шпонка выходного вала	1	2	3	5	10	17	31
Латунная большая шестерня редуктора	1	2	3	5	10	17	32
Текстолитовая шестерня I пары	2	2	4	6	12	22	40
Втулка блока датчиков	1	1	2	4	8	13	23
Электродвигатель ДАУ-160П	1	1	1	2	4	7	12
Подшипник № 203 к ДАУ-160П	2	5	8	14	30	55	104

3.5. Электронные регулирующие приборы ЭР-Т-59, ЭР-Ш-59,
РПК-Т-62, РПК-Ш-62

Номер чертежа, заводской шифр	Наименование детали, сборочной единицы	Колече- ство деталей, сбороч- ных единиц в при- боре	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод- изгото- витель
			5	10	20	50	100	200	
129-04-00М	Силовой трансформатор Тр1	1	1	1	1	1	2	3	МЗТА
129-04-00УА	Силовой трансформатор Тр1	1	1	1	1	1	2	3	-"-
129-05-00М	Силовой трансформатор Тр2	1	1	1	1	1	2	4	-"-
-	Электронная лампа 6Ш	2	7	13	24	58	115	226	-
-	Дiod Д226	11	2	4	6	13	22	41	-
-	Реле РКМ-1	2	1	1	1	1	2	3	-
-	Сигнальная коммутаторная лампа КМ-4	2	1	8	14	32	61	117	-
129-02-00М	Измерительный блок ЭР-Т-59	1	1	1	1	1	2	4	МЗТА
112-02-00М	Измерительный блок ЭР-Ш-59	1	1	1	1	1	2	4	-"-
176-00-00А	Измерительный блок РПК-1-62	1	1	1	1	1	2	4	-"-
177-00-00А	Измерительный блок РПК-Ш-62	1	1	1	1	1	2	4	-"-
161-02-00 } 177-09-00 }	Магнитный усилитель ЭР-Т-59, ЭР-Т2-59, И-Т-62, И-Т2-62	1	1	1	1	1	2	4	-"-

3.6. Сервомоторы РМ, РБ МЗТА

Номер чертежа, заводской шифр	Наименование детали, сборочной единицы,	Колличе- ство деталей, сбороч- ных единиц в при- боре	Нормы расхода запасных частей на количество приборов					
			5	10	20	50	100	200
529-00-05	Рычаг	1	1	1	1	1	2	2
203-00-12	Червячный вал I ступени	1	1	2	3	6	11	20
540-06-01	Рычаг	1	1	1	1	1	2	2
205-00-007	Червячное колесо I ступени	1	2	3	4	8	15	27
203-02-00	Червячное колесо I ступени	1	2	3	4	8	15	27
203-00-10	Червячное колесо II ступени	1	2	3	5	10	18	32
205-00-67	Червячное колесо II ступени	1	2	3	5	10	18	32
205-00-24	Тормозная площадка	2	2	2	4	8	14	26
-	Электродвигатель АОЛ-21-4	1	2	3	4	9	16	20
-	Подшипник к АОЛ-21-4	2	1	1	1	1	2	2
-	Подшипник	5	1	1	1	1	2	2
-	Подшипник	5	1	1	1	1	2	2

3.7. Колонка дистанционного управления КДУ-II/ПК (КДУ-I/ПК)

Номер чертежа, заводской шифр	Наименование детали, сборочной единицы	Колличе- ство де- талей, сбороч- ных едн- иц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод- изгото- витель
			5	10	20	50	100	200	
216-21-00 216-26-00	Движок указа- теля положения потенциометра	1	2	3	5	10	19	34	МЗТА
-	Колодка конце- вого выключа- теля НК-341А	2	2	3	6	12	21	39	-"-

Номер чертежа, заводской шифр	Наименование детали, сборочной единицы	Количество деталей, сборочных единиц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод-изготовитель
			5	10	20	50	100	200	
21-15-00	Тяга	I	I	2	4	8	13	24	-"-
-	Понижающий трансформатор	I	I	I	I	3	4	7	-"-
-	Реостатный датчик	I	I	I	2	3	5	9	-
216-29-00	Индукционный датчик перемещений	I	I	I	I	I	2	2	-

3.8. Магнитный пускатель МКР-0-58
таллинского завода "Ильмарине"

Наименование детали, сборочной единицы	Количество деталей, сборочных единиц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов					
		5	10	20	50	100	200
Катушка	2	3	5	9	19	34	63
Контакты	6	14	25	48	114	222	436

3.9. Ключи управления КВ, КФ, КВКФ
ленинградского ПО "Электронульт"

Наименование детали, сборочной единицы	Количество деталей, сборочных единиц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов					
		5	10	20	50	100	200
Рукоятка ключа	I	2	3	5	11	20	36
Пружина возврата	I	2	3	4	11	20	36

3.10. Вспомогательная электронная аппаратура регулирования
ЭСП, ЭОС-И-58, ЭОС-И-60, ЭД, ЭТ-Т МЗТА

Номер чертежа, заводской шифр	Наименование детали, сборочной единицы	Коли- чество деталей, сбороч- ных единиц в при- боре	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод- изго- тови- тель
			5	10	20	50	100	200	
I25-03-00M	Силовой трансформатор ТрI	I	2	3	5	11	19	35	МЗТА
-	Электронная лампа 6Н8С	I	1	2	3	6	10	18	-
-	Электронная лампа 6Н11	1	3	5	10	25	50	100	-
-	Диод Д-226	2	5	8	13	29	54	101	-
-	Реле РИ-5	I	1	2	3	7	12	21	-

3.11. Кислородомер КМК-59

Наименование детали, сборочной единицы	Количе- ство де- талей, сбороч- ных еди- ниц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод- изгото- витель
		5	10	20	50	100	200	
Чувствительный элемент МК-59	4	5	9	16	36	69	131	МЗТА
Измерительный блок И-МК-62	I	1	2	4	8	14	25	-"-
Трансформатор датчика:								
ТрI7	I	I	I	2	4	7	12	-"-
ТрI5	I	I	I	2	4	7	12	-"-
ТрI6	I	I	I	2	4	7	12	-"-
Дроссель 0,5I-20-00	I	2	4	6	13	24	45	-"-
Лампа 6Н11	I	2	3	6	12	22	41	-

3.12. Автомат защиты АЦТ МЭТА

Наименование детали, сборочной единицы	Количество деталей, сборочных единиц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов					
		5	10	20	50	100	200
Рабочая мембрана	1	3	6	10	24	41	92
Фальш-мембрана	1	2	3	6	12	21	38
Микровыключатель	1	3	5	10	24	44	85
Пружина растяжения	1	2	4	7	16	29	54
Пружина сжатия	1	3	5	10	20	39	72

3.13. Автомат защиты АЗК-4М

Наименование детали, сборочной единицы	Количество деталей, сборочных единиц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод-изготовитель
		5	10	20	50	100	200	
Фотосопротивление ФСК-2	8	14	25	48	113	218	414	-
Электромагнит КМГ-102	4	6	10	17	38	72	138	Каменец-подольский электромеханический завод
Электромагнитная катушка	12	7	13	23	52	98	188	То же
Пакетный переключатель ПК-2-10	1	2	3	4	8	15	27	Ленинградское ПО "Электропульт"
Реле РКН	1	3	5	8	18	33	62	-
Реле РС 4500104	2	4	6	11	23	43	81	-
Реле РУ 4501109Д	2	2	3	6	12	22	40	-
Реле РУ 4501111Д	1	1	2	3	6	10	18	-
Реле РУ 4501109	1	1	2	3	6	10	18	-

Наименование детали, сборочной единицы	Количе- ство деталей, сбороч- ных еди- ниц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод изготови- тель
		5	10	20	50	100	200	
Реле РУ 450III2Д	I	I	2	3	6	10	18	-
Реле времени ЭВ-133	2	3	4	7	15	27	50	-
Реле времени РЭ-580	I	2	3	4	8	15	27	-
Кнопка управле- ния КУ-194-I	2	I	2	3	5	9	16	Ленинград- ское ПО "Электро- пульт"
Предохранитель ПР-1М	4	4	7	11	25	46	87	То же
Переключатель УП5III-23	I	I	2	3	6	10	17	-"-

3.14. Автомат защиты АТВ-229

Наименование детали, сборочной единицы	Количе- ство деталей, сбороч- ных единиц в при- боре	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод- изготови- тель
		5	10	20	50	100	200	
Реле МКУ-48	I	I	I	2	3	5	8	-
Силовой транс- форматор	I	I	I	2	3	5	8	-
Температурное реле РТ-230У	I	I	2	3	6	11	19	-
Термосопротивле- ние ТР-33	I	I	2	3	7	12	21	-
Термодатчик ТДТ-231У	5	2	3	5	11	19	35	-
Диод ДГ-Ц24	4	2	3	5	11	19	35	-

3.15. Регулирующий прибор РЦИБ

Номер чертежа, заводской шифр	Наименование детали, сборочной единицы	Количество деталей, сборочных единиц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод изготовитель
			5	10	20	50	100	200	
185-10-00М-1	Трансформатор обратной связи Тр4	1	1	1	2	3	5	8	МЗТА
185-16-00М-1	Трансформатор триггера Тр3	1	1	1	2	3	5	8	"
185-17-00М-1	Трансформатор блока выходного каскада Тр2	1	1	2	3	6	11	19	"
185-22-00М-1	Силовой трансформатор Тр1	1	1	2	3	7	12	21	"
-	Лампа 6Н1П	1	2	3	6	12	22	41	-
-	Неоновая лампа МН-3	1	2	3	5	10	18	33	-
	Лампа КМ-4	2	3	6	10	23	44	83	-
	Триод П106	2	4	7	13	29	54	103	-
	Триод МП-1Г4-Б	2	3	6	10	21	39	73	-
	Триод П203	2	3	6	10	21	39	74	-
	Диод Д209	1	2	3	5	11	20	34	-
	Диод Д809	2	2	3	5	10	19	34	-
	Диод Д7Г	12	4	8	13	29	53	100	-
	Диод Д202	4	3	5	9	20	36	67	-

3.16. Корректирующий прибор КПИ МЭТА

Наименование детали, сборочной единицы	Количество деталей, сборочных единиц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод-изготовитель
		5	10	20	50	100	200	
Разделительный трансформатор	1	1	2	3	6	11	19	МЭТА
Силовой трансформатор	1	1	2	3	7	12	21	-"-
Выпрямитель ТВС-7-13	2	3	5	10	20	38	72	-
Электронная лампа 6Н1П	2	3	6	10	22	41	78	-
Потенциометр	5	5	8	14	31	58	109	-
Диод Д7Ж	1	2	3	5	11	19	35	-
Диод Д7Г	2	1	2	3	7	11	20	-
Диод Д808	1	2	2	4	8	15	27	-
Диод Д101А	4	4	6	10	22	41	76	-

3.17. Дифференциатори ДЛТ, ДЛП МЭТА

Наименование детали, сборочной единицы	Количество деталей, сборочных единиц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод-изготовитель
		5	10	20	50	100	200	
Измерительное устройство	1	1	2	3	7	13	23	МЭТА
Усилитель	2	1	2	3	6	11	19	-"-
Силовой трансформатор	1	1	2	3	7	12	21	-"-
Разделительный трансформатор	1	1	2	3	6	11	19	-"-
Магнитный усилитель	1	2	3	5	9	17	30	-"-
Дроссель Др	1	1	2	3	7	12	21	-"-
Лампа 6Н1П	1	2	3	6	12	22	41	-
Триод П40А	1	2	3	5	11	20	37	-
Диод Д7Г	3	2	3	5	9	16	29	-
Диод Д102	4	3	5	8	16	29	54	-
Диод Д7Ж	1	2	3	5	11	19	35	-
Диод Д808	4	4	7	12	27	49	93	-

3.18. Переключатели ЦК-Т, ЦК-П МЗТА

Наименование детали, сборочной единицы	Количество деталей, сборочных единиц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод-изготовитель
		5	10	20	50	100	200	
Усилитель	2	1	2	3	6	11	19	МЗТА
Измерительное устройство	1	1	2	3	7	13	23	-"
Силовой трансформатор	1	1	2	3	7	12	21	-"
Разделительный трансформатор	1	1	2	3	6	11	19	-"
Магнитный усилитель	1	2	3	5	9	17	30	-"
Дроссель	1	1	2	3	7	12	21	-"
Реле РКМ-1	1	1	2	3	6	11	19	-
Электронная лампа 6Н1П	1	2	3	6	12	22	41	-
Триод П40А	1	2	3	5	11	20	37	-
Диод Д7Г	3	2	3	5	9	16	29	-
Диод Д102	4	3	5	8	16	29	54	-
Диод Д101А	1	1	2	4	7	12	22	-
Диод Д80В	4	4	7	12	27	49	93	-

3.19. Измерительные блоки И-Ш-62, И-У-62, И-Т-62, И-Т2-62, И-С-62, И-2С-62 МЗТА

Наименование детали, сборочной единицы	Количество деталей, сборочных единиц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод-изготовитель
		5	10	20	50	100	200	
Потенциометр	4	1	1	1	2	3	5	-
Силовой трансформатор	1	1	2	3	7	12	21	МЗТА
Разделительный трансформатор	1	1	2	3	6	11	19	-"
Триод П40А	1	2	3	5	11	20	37	-
Диод Д7Г	3	2	3	5	9	16	29	-
Диод Д102	4	3	5	8	16	29	54	-
Диод Д80В	4	4	7	12	27	49	93	-
Дроссель	1	1	2	3	7	12	21	МЗТА
Усилитель	1	2	3	5	9	17	30	-"

3.20. Измерительные блоки И-МК-62, И-М-62 МЗТА

Наименование детали, сборочной единицы	Количество деталей, сборочных единиц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод-изготовитель
		5	10	20	50	100	200	
Трансформаторы:								МЗТА
Тр1	I	I	2	3	6	II	19	-"-
Тр3 (для И-М-62)	I	I	2	3	6	II	19	-"-
Тр4	I	I	2	3	6	II	19	-"-
Тр5	I	I	2	3	7	12	21	-"-
Тр3 (для И-МК-62)	I	I	2	3	7	12	21	-"-
силовой Тр2 (для И-М-62)	I	I	2	3	6	II	19	-"-
разделительный Тр3	I	I	I	2	4	7	12	-"-
Автотрансформатор А-Тр	I	I	I	2	4	7	12	-"-
Триод П40А	I	2	3	5	II	20	37	-
Диод Д7Г	10	4	6	II	24	44	83	-
Диод Д102	4	3	5	8	16	29	54	-
Диод Д7Д	2	3	5	9	19	35	66	-
Диод Д808	I	2	3	4	8	15	27	-

3.21. Сумматоры и размножители сигналов РИ-63, СИ-63 МЗТА

Наименование детали, сборочной единицы	Количество деталей, сборочных единиц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод-изготовитель
		5	10	20	50	100	200	
Силовой трансформатор Тр1	I	I	2	3	7	12	21	МЗТА
Выходной трансформатор Тр2	I	I	2	3	6	11	19	-"-
Триод П-210А	I	3	5	10	25	41	80	-
Диод Д7Г	2	I	2	3	7	11	20	-
Диод Д808	I	2	2	4	8	15	27	-

3.22. Магнитный усилитель УМД-25, УМД-63, УМД-160

Наименование детали, сборочной единицы	Количество деталей, сборочных единиц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод-изготовитель
		5	10	20	50	100	200	
Автотрансформатор. Тр1	1	1	1	2	4	7	12	Чебоксарское ПО "Пром-прибор"
Силовой трансформатор Тр2	1	2	3	5	9	17	30	То же
Дроссель	4	3	6	9	21	38	69	-"-
Дiod Д226Б	4	2	4	7	14	24	45	-

3.23. Исполнительный механизм МЭМ

Наименование детали, сборочной единицы	Количество деталей, сборочных единиц в приборе	Нормы расхода запасных частей на количество приборов						Завод-изготовитель
		5	10	20	50	100	200	
Муфта предельного момента	2	4	6	11	24	45	85	-
Реохорд	2	2	4	7	14	25	46	-
Реохорд с приводом и концевым выключателем	1	2	3	4	8	15	27	-
Микровыключатель с кронштейном (на муфте предельного момента)	2	2	4	7	14	25	46	-
Трансформатор	1	1	2	4	8	14	25	-
Дистанционный указатель ДУИ-1	1	1	2	4	8	15	27	МЭТА

О Г Л А В Л Е Н И Е

1. Общие положения	3
2. Номенклатура и нормы запасных частей для приборов теплотехнического контроля на тепловых электростанциях	5
2.1. Вторичные приборы ПС, МС, ДС завода "Львов-прибор"	5
2.2. Вторичные приборы ПП, МП, ДП	8
2.3. Вторичные приборы МДС-26, ЭЦД, ЭМД и ЭИЦД	11
2.4. Вторичные приборы ЭПП-09, ЭМП-09	14
2.5. Магнитоэлектрические приборы ЛПР-53, МПЩР-54, ЛПБ-46, МПБ-46 Ереванского приборостроительного завода	17
2.6. Манометры ОБМ, ОБМН, ЭММ Томского манометрового завода	17
2.7. Дифманометры ДМ (модели 3564, 3566, 3577, 3537)	18
2.8. Манометры МЭД московского приборостроительного завода "Манометр"	21
2.9. Термометры ТХА, ТХК Луцкого приборостроительного завода	21
2.10. Термометры сопротивления ТСМ, ТСП Луцкого приборостроительного завода	22
2.11. Тягонаперомеры ИМ-П; ТИМ-П; ТМ-П московского обьтного завода "Энергоприбор"	22
2.12. Дифманометр МФ-160 Томского манометрового завода	23
2.13. Щитовой манометр МОШ-160 Томского манометрового завода	23
2.14. Колокольный дифманометр ДКО-3701 Ивано-Франковского приборостроительного завода	24
2.15. Сильфонный дифманометр ДСС казанского завода "Теплоконтроль"	24
2.16. Газоанализатор ПП	25
2.17. Газоанализатор МН-5130	26

2.18.	Датчик рН-метра ДПр-5315 Гомельского завода измерительных приборов	27
2.19.	Указатель осевого сдвига, миллиамперметр М-326 Гомельского завода измерительных приборов	27
2.20.	Вторичный прибор ВМД-4839	28
2.21.	Сигнализаторы СПДМ, СПДС улан-уденского завода Теплоприбор	30
2.22.	Сигнализатор СУ	30
2.23.	Сигнализаторы МЭСУ-1М, МЭСУ-1В	31
2.24.	Поплавковое реле РП-40 рязанского завода "Теплоприбор"	31
2.25.	Реле давления РДС рязанского завода "Теплоприбор"	32
2.26.	Реле давления ДРД рязанского завода "Теплоприбор"	32
3.	НОМЕКЛАТУРА И ФОРМЫ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ СРЕДСТВ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НА ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯХ	33
3.1.	Дифтягонапоромеры ДТМ (ДТ-2) МЭТА ...	33
3.2.	Дифманометры ДММ МЭТА	33
3.3.	Электронные регулирующие приборы ЭР-Ш, ЭР-Т, ЭР-С	34
3.4.	Исполнительный механизм МЭО Чебоксарского ПО "Промприбор"	34
3.5.	Электронные регулирующие приборы ЭР-Т-59, ЭР-Ш-59, РШК-Т-62, РШК-Ш-62	35
3.6.	Сервомоторы РМ, РБ МЭТА	36
3.7.	Колонка дистанционного управления КДУ-11/ШК (КДУ-1/ШК)	37
3.8.	Магнитный пускатель МКР-0-58 таллинского завода "Ильмарине"	37
3.9.	Ключи управления КВ, КТ, КВКФ ленинградского ПО "Электронульт"	37
3.10.	Вспомогательная электронная аппаратура регулирования ЭСП, ЭОС-И-58, ЭОС-И-60, ЭД, ЭТ-Т, МЭТА	38
3.11.	Кислородомер КМК-59	38
3.12.	Автомат защиты АИДТ МЭТА	39
3.13.	Автомат защиты АЭК-4М	39
3.14.	Автомат защиты АТВ-229	40
3.15.	Регулирующий прибор РИИБ	41

3.16.	Корректирующий прибор КШИ МЭТА	42
3.17.	Дифференциаторы ДДТ, ДДП МЭТА	42
3.18.	Переключатели ПДК-Т, ПДК-П МЭТА	43
3.19.	Измерительные блоки И-Ш-62, И-ІУ-62, И-Т-62, И-Т2-62, И-С-62, И-2С-62 МЭТА	43
3.20.	Измерительные блоки И-МК-62, И-М-62 МЭТА	44
3.21.	Сумматоры и множители сигналов РИ-63, СП-63 МЭТА	44
3.22.	Магнитный усилитель УМД-25, УМД-63, УМД-І60 Чебоксарского ПО "Промприбор"	45
3.23.	Исполнительный механизм МЭМ	45

КАРТА ОБРАТНОЙ СВЯЗИ
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РАБОТЫ,
ВЫПОЛНЕННОЙ СПО СОЮЗТЕХЭНЕРГО

1. Просим заполнить карту и в недельный срок со дня ее поступления вернуть в СПО Союзтехэнерго по адресу: 109432, Москва, 2-й Кожуховский проезд, д.29, корп.6,

2. Название и адрес предприятия, организации _____

3. Наименование работы, выполненной СПО Союзтехэнерго

4. Какая информация Вас заинтересовала _____

5. Какая информация использована в Вашей работе _____

6. Ваши пожелания и замечания _____

7. Общая оценка работы (хорошо, удовлетворительно)

При оценке работы "удовлетворительно" необходимо указать выявленные недостатки и имеющиеся замечания.

Руководитель предприятия,
организации

(должность, фамилия)

Д
И
Н
И
Я
О
Б
Р
А