

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕНТРИФИКАЦИИ СССР
ГПИО „ЭНЕРГОПРОЕНТ“

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. ДОГОЦКИИ

© 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 заводоизготовителей.

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

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

$$M_3 = M_p - M_H,$$

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 еди- 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"

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

| №№ чертёж, зарядской 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 | |
| Б-126.28.47 | Резервный двига- тель РД-09 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | Домкар-Слинский 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 | - |
| - | Шестерня 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 печатящего 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 | И | И | И | 2 | 3 | 5 | 9 | Завод "Львовприбор" |
| У-15.230.58 | Пишущая каретка | И | И | И | 2 | 3 | 9 | То же |
| У-15.230.10 | Печатальная каретка | И | И | И | 2 | 2 | 3 | 6 |
| Б-15.180.04 | Собранная обойма (фетровый диск) | И | И | 2 | 4 | 8 | 13 | 24 |
| У-17.601.10 | Собачка с осью переключательного механизма | И | И | 2 | 3 | 6 | 10 | 17 |
| У-17.601.08 | Собачка с осью переключательного механизма | И | И | И | И | 2 | 3 | 4 |
| У-17.960.02 | Храповик с зубчатым колесом | И | И | И | И | 2 | 3 | 4 |
| У-03.240.30 | Косозубое колесо горизонтальной оси | И | И | И | И | 2 | 3 | 4 |
| Б-03-180 08 | Косозубое колесо горизонтальной оси | И | И | И | И | 2 | 3 | 4 |
| Б-15.200 10 | Зубчатое колесо собранное (передатки к червячной паре) | И | И | И | И | 2 | 3 | 4 |
| ЛТ-03.207.02 | Червячное колесо | И | И | И | 2 | 3 | 5 | 9 |
| - | Шестерня лентопро-тяжного механизма | 15 | 10 | 17 | 31 | 72 | 137 | 263 |
| Б-03.570.58 | Втулка шестерен лентопро-тяжного механизма | 15 | И | 2 | 4 | 7 | 12 | 21 |
| - | Источник стабилизированного питания ИПС-20 | И | И | 2 | 2 | 5 | 8 | 14 |
| У-03.290.67 | Стальной тросик | И | 3 | 6 | 10 | 21 | 38 | 70 |
| Б-03.240.01 | Цепочка | И | И | И | И | 2 | 4 | 6 |

| Номер чертежа, заводской эскиз | Наименование детали, сборочной единицы | Коли- чество деталей, сбороч- ных единиц в при- боре | Нормы расхода запасных частей на количество приборов | | | | | | Завод-изготовитель |
|-----------------------------------|---|---|--|----|----|----|-----|-----|--------------------------------------|
| | | | 5 | 10 | 20 | 50 | 100 | 200 | |
| У-17.961.98 | Перо с держателем в сборе | I | 3 | 5 | 8 | 17 | 31 | 57 | Завод "Львовприбор" |
| У-17.602.10 | Профильный квад- ратичный кулачок | I | I | I | 2 | 3 | 6 | 10 | То же |
| Б-03.230.04 | Ролик | I | I | 2 | 3 | 6 | 10 | 19 | "--" |
| Д-17.808.87 | Индукционная ка- тушка (рабочая) | I | I | I | 2 | 3 | 6 | 10 | Кировокаанский завод "Автоматика" |
| Б-15.622.19 | Индукционная ка- тушка (корректи- рующая) | I | 2 | 3 | 4 | 8 | 15 | 27 | То же |
| У-17.602.11 | Профильный линейный кулачок | I | 2 | 2 | 4 | 8 | 15 | 27 | Завод "Львовприбор" |
| Б-12.800.83 | Интегратор в сборе | I | I | I | I | 2 | 3 | 6 | То же |
| - | Узел сигнализации | I | I | I | I | 2 | 3 | 4 | "--" |

2.2. Вторичные приборы III, МП, МП

| | | | | | | | | | |
|-------------|--|---|---|----|----|----|----|-----|--------------------------------------|
| - | Скользящий контакт реохорда | I | 4 | 7 | 13 | 28 | 53 | 102 | Кировокаанский завод "Автоматика" |
| Б-17.380.50 | Рабочая спираль реохорда | I | I | 2 | 3 | 7 | 12 | 22 | То же |
| Б-17.380.49 | Токосъемная спи- раль реохорда | I | I | 2 | 3 | 7 | 12 | 22 | "--" |
| Б-15.606.78 | Реохорд в сборе | I | I | I | 2 | 3 | 5 | 9 | "--" |
| - | Электронная лампа 6Н2П для III и МП | 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 | Кирово-Вятский завод "Автоматика" |
| - | Электронный усилитель УЭМ-III для III | 1 | 1 | 1 | 1 | 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 | 17 | 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 | ППР4 | 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- зированного 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 | ШПР4 | 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 | 10 | 19 | Кировский завод "Автоматика" |
| Д-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 6Н3П | 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 УЗУ-259 | I | I | I | I | 2 | 4 | 6 | Московский завод "Манометр" |
| - | Электронный усилитель УЗУ-109.М | I | I | I | I | 2 | 4 | 6 | То же |
| - | Электронный усилитель УЗУ-209.М1 | I | I | I | I | 2 | 4 | 6 | -- |
| - | Электронный усилитель УЗУ-209.М2 | I | I | I | I | 2 | 4 | 6 | -- |
| - | Входной трансформатор | I | I | I | 2 | 3 | 5 | 8 | -- |

| Номер чертежа, заводской шифр | Наименование детали, сборочной единицы | Колличес- тво дета- лей, собо- рочных единиц в приборе | Норма 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 ЭПД, 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 | Июшкар-Олинский завод "Электро- двигатель" |
| - | Шестерня редукто- ра РД-09 | 3 | 5 | 8 | 14 | 32 | 60 | 115 | Ленинградский 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 | - |
| - | Шестерня 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 | Ленинградский за- вод "Микроэлект- родвигатель" |
| - | Шестерня редуктора СД-60 | 7 | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 8 | Московский завод "Манометр" |

М-17.622.02

| | | | | | | | | |
|--|---|---|----|----|----|-----|-----|--------------------------------|
| Шестерня движение ресорды для ЭМДС- 26, ЭМД, ЭИД | 2 | I | I | I | 2 | 4 | 7 | Московский завод "Манометр" |
| Шестерня движение диаграммы для ЭИД, ЭИД, ЭМД | 2 | I | 2 | 4 | 7 | 12 | 22 | То же |
| Стальной тросик для ЭИД | I | 3 | 6 | 10 | 23 | 42 | 81 | -"- |
| Стальной тросик для ЭМД, ЭМДС-26 и ЭИД | I | 8 | 14 | 26 | 58 | III | 214 | -"- |
| Перо | I | 3 | 6 | 12 | 28 | 53 | 104 | -"- |
| Узел переключающе- го механизма в ком- плекте | I | I | 2 | 3 | 5 | 8 | 15 | -"- |
| Профилированный кулачок | 2 | I | I | 2 | 3 | 5 | 9 | -"- |
| Катушка (корректи- рующая) в сборе | I | 2 | 3 | 4 | 8 | 15 | 27 | -"- |
| Ролик, движущийся по кулачку | 2 | 2 | 3 | 5 | 10 | 19 | 34 | -"- |
| Катушка (рабочая) в сборе | I | I | I | 2 | 3 | 6 | 10 | -"- |
| Реле ПИ-23 для ЭИД | I | I | 2 | 3 | 5 | 8 | 15 | -"- |
| Интегратор в сборе | I | I | 2 | 4 | 7 | 12 | 22 | -"- |

| 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-изготовитель |
|---------------------------------------|--|--|--|----|----|----|-----|-----|---|
| | | | 5 | 10 | 20 | 50 | 100 | 200 | |
| 2.4. Вторичные приборы ЭПИ-09, ЭМИ-09 | | | | | | | | | |
| Л-03.453.62 | Ролик реохорда | I | 5 | 10 | 17 | 38 | 72 | 138 | Июшкар-Олинский завод "Электроавто- матика" |
| Л-17.813.48 | Рабочая спираль реохорда | I | 2 | 4 | 7 | 16 | 30 | 56 | То же |
| Л-17.813.50 | Токоъемная спи- раль реохорда | I | 2 | 4 | 7 | 16 | 30 | 56 | "--" |
| Б-17.380.50 | Рабочая спираль реохорда | I | 2 | 4 | 7 | 16 | 30 | 56 | - |
| Б-17.380.49 | Токоъемная спи- раль реохорда | I | 2 | 4 | 7 | 16 | 30 | 56 | - |
| С-15.606.21В | Реохорд в сборе | I | I | I | 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 6П7С | 2 | 6 | 11 | 20 | 47 | 90 | 174 | - |
| | Электронная лампа 6Н9С | 2 | 5 | 9 | 17 | 39 | 75 | 146 | - |
| | Сигновой трансформа- тор | I | I | I | 2 | 5 | 8 | 13 | - |

| | | | | | | | | | |
|-------------|---|---|---|----|----|----|-----|-----|---|
| | Электронный усилитель | I | 2 | 4 | 7 | 14 | 25 | 46 | Ишкар-Олинский завод "Электроавтоматика" |
| 4A5.121.005 | 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 | Ленинградский завод "Микроэлектродвигатель" |
| И-13.003.22 | Синхронный двигатель СД-09 | I | 2 | 4 | 7 | 14 | 25 | 46 | Ишкар-Олинский завод "Электроавтоматика" |
| И-03.283.03 | Червяк СД-09 | I | 3 | 6 | 11 | 26 | 49 | 95 | ОЗСКА Ленинградский |
| - | Подшипники № 23 к СД-09, РД-09 | 4 | 9 | 17 | 32 | 74 | 144 | 282 | Ленинградский завод "Микроэлектродвигатель" |
| - | Шестерни 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 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 8 | 13 | Ленинградский ОЗСКА |
| Л-17.043.51 | - контактная пружина | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 8 | 13 | То же |
| Л-02.512.79 | - угольник | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 8 | 13 | "- |
| Л-13.393.20 | Печатающая каретка | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 7 | 13 | "- |
| Л-19.918.06 | Коробка с обоймой (фетровый диск) | 1 | 2 | 3 | 5 | 11 | 20 | 36 | "- |
| Л-03.226.55 | Червячное колесо | 1 | 3 | 6 | 10 | 20 | 37 | 69 | "- |
| - | Шестерня лентопро- тяжного механизма: | | | | | | | | |
| Л-03.227.99 | - косозубое колесо | 1 | 3 | 6 | 11 | 25 | 48 | 95 | "- |
| Б-03.150.21-2 | - червяк | 1 | 3 | 6 | 11 | 25 | 48 | 95 | "- |
| Б-03.160.15-2 | - червячное колесо | 1 | 3 | 6 | 11 | 25 | 48 | 95 | "- |
| Л-17.223.64 | - винтовое колесо с втулкой | 1 | 3 | 6 | 11 | 25 | 48 | 95 | "- |
| Б-17.308.77 | Втулки шестерен лентопротяжного механизма | 10 | 8 | 13 | 24 | 55 | 104 | 200 | Ишкар-Олинский завод "Электроавтоматика" |
| Л-03.973.04 | Цепочка | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 8 | 13 | Ленинградский ОЗСКА |
| - | Тросик | 1 | 8 | 15 | 27 | 62 | 118 | 227 | То же |
| Л-03.127.36 | Собачка с осью пер- едвигающегося ме- ханизма | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 8 | 13 | "- |

Б-17.201.67

| | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|---|---|---|----|---|
| Хранилище переключающегося механизма | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 8 | 13 | Ленинградский ОЗСКА Кировоаканский завод "Автоматика" |
| Источник стабилизированного питания | 1 | 1 | 2 | 2 | 5 | 8 | 14 | |

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

ЦМБ 22066

| | | | | | | | |
|---------------------------|---|---|---|---|---|---|----|
| Подвижная система в сборе | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 7 | 13 |
|---------------------------|---|---|---|---|---|---|----|

2.6. Манометры ОБМ, ОБМТН, ЭКМ Томского манометрового завода

01-0081

| | | | | | | | | |
|--|---|---|---|----|----|----|-----|--|
| Пружина для: | | | | | | | | |
| ОБМ-100-13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | |
| ОБМ-160-13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | |
| ОБМТН-160-13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | |
| Узел механизма для: | | | | | | | | |
| ОБМ-100-С62 | 1 | 3 | 6 | 12 | 27 | 52 | 101 | |
| ОБМ-160-С62 | 1 | 3 | 6 | 12 | 27 | 52 | 101 | |
| ОБМТН-100-С62 | 1 | 3 | 6 | 12 | 27 | 52 | 101 | |
| ОБМТН-160-С62 | 1 | 3 | 6 | 12 | 27 | 52 | 101 | |
| Узел электроконтактного устройства ЭКМ-14-С610 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 6 | |
| Узел стрелки ОБМ-100-С65 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | |

-01-0081

01-0120

01-0121

-

01-0140

01-0131

| Номер чертежа, заводской шифр | Наименование детали, сборочной единицы | Количе- ство деталей, сборочных единиц в при- боре | Нормы расхода запасных частей на количество приборов | | | | | | Завод-изготовитель |
|----------------------------------|--|---|--|----|----|----|-----|-----|--------------------|
| | | | 5 | 10 | 20 | 50 | 100 | 200 | |
| 01-0132 | Узел стрелки ОБМ-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 ОБМГН1-100 | I | I | I | I | I | 2 | 4 | |
| 01-0105 | То же ОБМГН1-160 | I | I | I | I | I | 2 | 4 | |
| 01-0138 | Узел стрелки ЭКМ-IV-С64 | I | I | I | I | I | 2 | 4 | |

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

| | Мембранный блок на перепад давления, кгс/м ² (Па): | | | | | | | | |
|----------|---|---|---|---|---|----|----|----|---|
| 3533-III | 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-III | 400 (4000) | I | 2 | 4 | 7 | 15 | 26 | 49 | -"- |
| 3533-III | 630 (6300) | I | 2 | 4 | 7 | 15 | 26 | 49 | -"- |

| | | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------------|---|---|---|---|----|----|----|----|
| 3533-II4 | I000 (I0000) | I | 2 | 4 | 7 | I5 | 26 | 49 | -" |
| 3533-I00 | I600 (I6000) | I | 2 | 4 | 7 | I5 | 26 | 49 | -" |
| 3533-I01 | 2500 (25000) | I | 2 | 4 | 7 | I5 | 26 | 49 | -" |
| 3533-I02 | 0,4 (4,0) | I | 2 | 4 | 7 | I5 | 26 | 49 | -" |
| 3533-I03 | 0,63 (6,3) | I | 2 | 4 | 7 | I5 | 26 | 49 | -" |
| 3533-I04 | I,0 (0,1) | I | 2 | 4 | 7 | I5 | 26 | 49 | -" |
| 3533-I05 | I,6 (0,16) | I | 2 | 4 | 7 | I5 | 26 | 49 | -" |
| 3533-I .6 | 2,5 (0,25) | I | 2 | 4 | 7 | I5 | 26 | 49 | -" |
| 3533-I07 | 4 (0,4) | I | 2 | 4 | 7 | I5 | 26 | 49 | -" |
| 3533-I08 | 6,3 (0,63) | I | 2 | 4 | 7 | I5 | 26 | 49 | -" |
| 3533-005 | Индукционная катушка | I | I | 2 | 3 | 6 | 10 | 17 | -" |
| 3533-004 | Щуплар в сборе | I | I | 2 | 3 | 5 | 9 | 16 | -" |
| - | Колодка выводов с крышкой | I | I | I | 2 | 3 | 5 | 9 | -" |
| Вилка ШР20 ПАИГ8 | Щеточный разъем | I | I | 2 | 3 | 6 | 10 | 17 | - |
| Колодка ШР20 ПАИГ8 | | | | | | | | | |
| 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 при- боре | Нормы расхода запасных частей на количество приборов | | | | | | Завод- изгото- витель |
|----------------------------------|--|---|--|----|----|----|-----|-----|--------------------------------|
| | | | 5 | 10 | 20 | 50 | 100 | 200 | |
| 3566-023-036 | Узел мембранного блока | I | 2 | 4 | 7 | 15 | 26 | 49 | Московский завод "Манометр" |
| 3577-010-017 | То же | I | 2 | 4 | 7 | 15 | 26 | 49 | То же |
| 3564-004 | Индукционная ка- тушка в сборе | I | I | 2 | 3 | 6 | 10 | 17 | —" |
| 3508-008 | Индукционная катуш- ка в сборе | I | I | 2 | 3 | 6 | 10 | 17 | —" |
| 3564-006 | Плунжер в сборе | I | I | 2 | 3 | 5 | 9 | 16 | —" |
| 3577-003 | Плунжер в сборе | I | I | 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 |
| - | | Штенсельный разъем | I | I | 2 | 3 | 6 | 10 |

2.9. Термометры ТХА, ТХК
Луцкого приборостроительного завода

| Наименование детали, сборочной единицы | Колличе- ство деталей, сбороч- ных еди- ниц 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
Луцкого 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. Тягонапомеры НМ-Ш; ТНМ-Ш; ГМ-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 | Количество деталей, сборочных единиц 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 МЩ-160 Томского манометрового завода

| Номер чертежа, заводской шифр | Наименование детали, сборочной единицы | Количество деталей, сборочных единиц в приборе | Нормы расхода запасных частей на количество приборов | | | | | |
|----------------------------------|---|---|--|----|----|----|-----|-----|
| | | | 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 | Количество деталей, сборочных единиц в приборе | Нормы расхода запасных частей на количество приборов | | | | | |
|------------------------------|--|--|--|----|----|----|-----|-----|
| | | | 5 | 10 | 20 | 50 | 100 | 200 |
| 005.760.006 | Дифрансформаторная катушка в сборе | I | 3 | 5 | 8 | 17 | 32 | 61 |

2.15. Сиффонный дифманометр ДСС казанского завода "Теплоконтроль"

| Номер чертежа заводской шифр | Наименование детали, сборочной единицы | Количество деталей, сборочных единиц в приборе | Нормы расхода запасных частей на количество приборов | | | | | |
|------------------------------|--|--|--|----|----|----|-----|-----|
| | | | 5 | 10 | 20 | 50 | 100 | 200 |
| - | Сиффонный блок | I | 2 | 4 | 7 | 16 | 29 | 55 |
| 2В6.63433 | Уплотнительное кольцо | I | 2 | 4 | 7 | 16 | 29 | 55 |
| - | Рычаг | I | 1 | 2 | 3 | 7 | 12 | 21 |
| - | Диапазонная пружина | 2 | 2 | 3 | 6 | 12 | 21 | 39 |
| 2В6.380.049 | Пружинный блок | I | 1 | 2 | 4 | 7 | 13 | 24 |
| 2В6.369.011-01 | Тормозная трубка | I | 1 | 2 | 3 | 7 | 12 | 21 |
| - | Исмающийся рычаг | I | 1 | 2 | 3 | 7 | 12 | 21 |
| 2В6.364.053 | Штулн | I | 1 | 2 | 3 | 7 | 12 | 21 |
| 2В6.360.058 | Поводок | I | 1 | 2 | 4 | 7 | 13 | 24 |
| - | Кухачск интегратора | I | 1 | 2 | 3 | 7 | 12 | 21 |
| - | Лекью | I | 3 | 5 | 9 | 20 | 37 | 70 |
| 993.001 | Перо в сборе | I | 2 | 4 | 7 | 16 | 29 | 55 |

2.16. Газоанализатор ПП

| 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 | |
| Плечевые элементы | 9 | 9 | 16 | 29 | 67 | 129 | 249 | Вурский завод газоанализаторов |
| Входной трансформатор | I | I | 2 | 3 | 6 | 11 | 19 | То же |
| Шестерня редуктора РД-09 | 3 | 4 | 7 | 12 | 26 | 49 | 93 | Ленинградский завод "Микроэлектродинамитель" |
| Реверсивный двигатель РД-09 | I | I | I | I | 2 | 3 | 4 | Июшкар-Олинский завод "Электроавтоматика" |
| 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 накаливания 6,3 В | I | 3 | 5 | 9 | 19 | 36 | 69 | Московский опытный завод "Энергоприбор" |
| Электронная лампа 6Н1П | 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 | Колличе- ство де- талей, сбороч- ных едннц в приборе | Нормы расхода запасных частей на количество приборов | | | | | | Завод- изготовитель |
|--|--|--|----|----|----|-----|-----|--|
| | | 5 | 10 | 20 | 50 | 100 | 200 | |
| Входной транс- форматор | I | I | 2 | 3 | 6 | II | 19 | Вирусский завод газо- анализаторов |
| Плечевые эле- менты | 4 | 5 | 9 | 16 | 36 | 67 | 129 | То же |
| Электронный усилитель УМ-239 | I | I | I | I | 3 | 4 | 7 | Завод "Мука- чевприбор" |
| Контактный ролик | 4 | 2 | 4 | 7 | 15 | 27 | 52 | Завод "Львов- прибор" |
| Двигатель СД-54 | I | I | 2 | 3 | 5 | 8 | 15 | - |
| Выходной вал двигателя РД-09 | I | I | 2 | 3 | 6 | II | 19 | Йошкар-Олин- ский завод "Электроавто- матика" |
| Шестерня двигате- ля РД-09 | 4 | 4 | 7 | 12 | 26 | 49 | 93 | Йошкар-Олин- ский завод "Электроавто- матика" |
| Подшипник № 23 | I | 7 | 12 | 23 | 52 | 98 | 190 | - |
| Выходной вал дви- гателя СД-54 | 3 | I | I | 2 | 4 | 7 | 12 | - |
| Электронная лам- па 6Н2П | 2 | 3 | 6 | 10 | 22 | 41 | 78 | - |
| Электронная лам- па 6Н2П | 2 | 4 | 6 | 11 | 25 | 47 | 89 | - |
| Входной транс- форматор | I | I | 2 | 3 | 6 | II | 19 | Вирусский 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 | Количество деталей, сборочных единиц в приборе | Нормы расхода запасных частей на количество приборов | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|----|----|----|-----|-----|
| | | | 5 | 10 | 20 | 50 | 100 | 200 |
| - | Проточный вспомогательный электрод | I | 3 | 6 | 11 | 25 | 48 | 95 |
| ЭСП-44Г-10 | Стеклый электрод | 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 | Количество деталей, сборочных единиц в приборе | 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 шифр | Наименование детали, сборочной единицы | Количе- ство де- талей, сбороч- ных едй- ниц в приборе | Нормы расхода запасных частей на количество приборов | | | | | | Завод-изготовитель |
|--|--|--|--|----|----|----|-----|-----|----------------------------------|
| | | | 5 | 10 | 20 | 50 | 100 | 200 | |
| МД-3 | Микровыключатель | 2 | 1 | 2 | 4 | 8 | 13 | 24 | Кировецкий 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 | "--" |
| - | Сквозной 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 Tr1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 8 | 14 | "--" |
| - | Межкаскадный транс- форматор Tr2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 8 | 14 | "--" |
| - | Дифференциальный трансформатор | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 7 | 12 | "--" |

| | | | | | | | | | |
|------------|------------------------------------|---|---|---|----|----|----|----|---|
| БГ2.628.47 | Двигатель РД-09 с колесом | I | I | I | I | 2 | 3 | 4 | Иошкар-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 | Количество деталей, сборочных единиц в приборе | 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 |
| Задатчик | 1 | 2 | 3 | 4 | 9 | 16 | 28 |
| Коромысло | 1 | 2 | 3 | 4 | 9 | 16 | 28 |
| Ртутный выключатель | 1 | 3 | 5 | 9 | 19 | 36 | 69 |

2.22. Сигнализатор СУ

| 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 | |
| Реле МСУ-48 | 1 | 1 | 2 | 3 | 6 | 11 | 19 | - |
| Электронная лампа СБП | 3 | 3 | 5 | 9 | 20 | 39 | 74 | - |
| Сигнальная лампа МН-14 | 1 | 4 | 7 | 12 | 28 | 53 | 101 | Московский опытный завод "Энергоприбор" |
| Силовой трансформатор | 1 | 2 | 3 | 5 | 9 | 17 | 30 | Фрунзенский завод "Физприбор" |
| Дроссель Др-1 | 1 | 3 | 4 | 8 | 17 | 31 | 58 | То же |
| Диод ДЗБ | 1 | 3 | 5 | 9 | 21 | 39 | 75 | - |

2.23. Сигнализаторы МЭСУ-1М, МЭСУ-1В

| 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 | I | I | 2 | 4 | 8 | 14 | 25 | Фрунзенский завод "Физприбор" |
| Электронный блок | I | 2 | 4 | 6 | 13 | 24 | 45 | То же |
| Силовой трансформатор | I | 2 | 3 | 5 | 9 | 17 | 30 | "-" |
| Сигнальная лампа МН-14 | 3 | 4 | 7 | 12 | 28 | 53 | 101 | Московский опытный завод "Энергоприбор" |
| Электронная лампа 6Н6П | I | 3 | 5 | 9 | 20 | 39 | 74 | - |
| Диод Д7В | 3 | 5 | 8 | 14 | 31 | 59 | 110 | - |
| Реле МКУ-48 | I | I | 2 | 3 | 6 | 11 | 19 | - |
| Катушка индуктивности В4 | I | 3 | 4 | 8 | 17 | 31 | 58 | Фрунзенский завод "Физприбор" |

2.24. Поплавковое реле ПП-40
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 |
| Подкладка | 5 | 6 | 10 | 19 | 42 | 79 | 151 |
| Подпятник | I | 3 | 5 | 9 | 19 | 36 | 68 |
| Сальник | I | 3 | 5 | 9 | 20 | 38 | 73 |
| Вент сальника | I | 2 | 3 | 6 | 12 | 22 | 41 |
| Вел ртутного переключателя | 2 | 2 | 3 | 6 | 12 | 22 | 40 |
| Поплавок | I | 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 |
| Подъемник | 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 |
| Ниппель | 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 |
| Сигнальное устройство | 1 | 2 | 4 | 6 | 13 | 24 | 45 |

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

3.1. Дифференциальные датчики ДТМ (ДТ-2) МЭТА

| Номер чертежа, заводской шифр | Наименование детали, сборочной единицы | Количе- ство дета- лей, 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 | I | I | 2 | 3 | 6 | 10 | 18 |
| 50I-04-00 | Сердечник в сборе | I | I | I | I | I | 2 | 3 |
| 044-02-03 | Индукционная ка- тушка | I | I | I | I | I | I | 2 |
| НК-423 | Коробка выводов с крышкой (клеммник) | I | I | I | 2 | 3 | 5 | 9 |

3.2. Дифференциальные датчики ДДМ МЭТА

| Номер чертежа, заводской шифр | Наименование детали, сборочной единицы | Количе- ство дета- лей, сбороч- ных единиц в при- боре | Нормы расхода запасных частей на количество приборов | | | | | |
|--|--|---|--|----|----|----|-----|-----|
| | | | 5 | 10 | 20 | 50 | 100 | 200 |
| 060-02-00Б | Мембранный блок | I | I | 2 | 3 | 6 | 10 | 18 |
| 046-03-00 | Индукционная ка- тушка | I | I | I | I | I | I | 2 |
| 5-898-004- 001 (28I-03-00) | Плунжер в сборе | I | I | I | I | I | 2 | 3 |
| - | Запорный вентиль | 3 | 2 | 3 | 4 | 9 | 16 | 28 |
| - | Штабельный разъем | I | I | I | I | I | 2 | 3 |
| НК-423 | Коробка выводов с крышкой (клеммник) | I | I | I | 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,
НПК-Т-62, НПК-Ш-62

| Номер чертежа, заводской квфр | Наименование детали, сборочной единицы | Количе- 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 | МЭТА |
| 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 6Н1 | 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 комму- таторная лампа ЮМ-4 | 2 | 1 | 8 | 14 | 32 | 61 | 117 | - |
| 129-02-00М | Измерительный блок ЭР-Т-59 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | МЭТА |
| 112-02-00М | Измерительный блок ЭР-Ш-59 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | -"- |
| 176-00-00А | Измерительный блок НПК-Т-62 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | -"- |
| 177-00-00А | Измерительный блок НПК-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, | Количество деталей сборочных единиц в приборе | 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 | Количество деталей сборочных единиц в приборе | Нормы расхода запасных частей на количество приборов | | | | | | Завод-изготовитель |
|-------------------------------|--|---|--|----|----|----|-----|-----|--------------------|
| | | | 5 | 10 | 20 | 50 | 100 | 200 | |
| 216-21-00 216-26-00 | Движок указателя положения потенциометра | 1 | 2 | 3 | 5 | 10 | 19 | 34 | МЗТА |
| - | Колодка контактного выключателя НК-341А | 2 | 2 | 3 | 6 | 12 | 21 | 39 | --- |

| Номер чертёжа, 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
талинского 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, КВФ
ленинградского ПО "Электронпульт"

| 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 возвратная | I | 2 | 3 | 4 | 11 | 20 | 36 |

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

| Номер чертежа, заводской шифр | Наименование детали, сборочной единицы | Колы- чество деталей, сбороч- ных единиц в при- боре | Нормы расхода запасных частей на количество приборов | | | | | | Завод- изгото- витель |
|--|---|---|--|----|----|----|-----|-----|-----------------------------|
| | | | 5 | 10 | 20 | 50 | 100 | 200 | |
| I25-03-00M | Силовой трансформатор ТрI | 1 | 2 | 3 | 5 | 11 | 19 | 35 | МЭТА |
| - | Электронная лампа 6Н1С | 1 | 1 | 2 | 3 | 6 | 10 | 18 | - |
| - | Электронная лампа 6Н1П | 1 | 3 | 5 | 10 | 25 | 50 | 100 | - |
| - | Диод Д-226 | 2 | 5 | 8 | 13 | 29 | 54 | 101 | - |
| | Резе РИ-5 | 1 | 1 | 2 | 3 | 7 | 12 | 21 | - |

3.11. Кислородомер КМК-59

| Наименование детали, сборочной единицы | Колыче- 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 | МЭТА |
| Измерительный блок И-МК-62 | 1 | 1 | 2 | 4 | 8 | 14 | 25 | -" |
| Трансформатор датчика: | | | | | | | | |
| ТрI7 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 7 | 12 | -" |
| ТрI5 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 7 | 12 | -" |
| ТрI6 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 7 | 12 | -" |
| Дроссель 0,5I-20-00 | 1 | 2 | 4 | 6 | 13 | 24 | 45 | -" |
| Лампа 6Н1П | 1 | 2 | 3 | 6 | 12 | 22 | 41 | - |

3.12. Автомат защиты АПДТ 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 | I | 3 | 6 | 10 | 24 | 41 | 92 |
| Фальш-мембрана | I | 2 | 3 | 6 | 12 | 21 | 38 |
| Микровыключатель | I | 3 | 5 | 10 | 24 | 44 | 85 |
| Пружина растяжения | I | 2 | 4 | 7 | 16 | 29 | 54 |
| Пружина сжатия | I | 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- пульс" |
| Предохранитель ПР-1М | 4 | 4 | 7 | 11 | 25 | 46 | 87 | То же |
| Переключатель УПБIII-23 | I | I | 2 | 3 | 6 | 10 | 17 | -"- |

3.14. Автомат защиты АТВ-229

| Наименование детали, сборочной единицы | Количе- ство деталей, сбороч- ных еди- ниц в при- боре | Нормы расхода запасных частей на количество приборов | | | | | | Завод- изгото- витель |
|--|---|--|----|----|----|-----|-----|-----------------------------|
| | | 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 ТДП-231У | 5 | 2 | 3 | 5 | 11 | 19 | 35 | - |
| Диод ДТ-124 | 4 | 2 | 3 | 5 | 11 | 19 | 35 | - |

3.15. Регулирующий прибор РИБ

| Номер чертежа, заводской шифр | Наименование детали, сборочной единицы | Количество деталей, сборочных единиц в приборе | Нормы расхода запасных частей на количество приборов | | | | | | За-вод- изгото- витель |
|-------------------------------|---|--|--|----|----|----|-----|-----|------------------------|
| | | | 5 | 10 | 20 | 50 | 100 | 200 | |
| 183-10-00М-I | Трансформатор обратной связи Tr4 | I | I | I | 2 | 3 | 5 | 8 | МЭТА |
| 185-16-00М-I | Трансформатор триггера Tr3 | I | I | I | 2 | 3 | 5 | 8 | "- |
| 185-17-00М-I | Трансформатор блока выходного каскада Tr2 | I | I | 2 | 3 | 6 | 11 | 19 | "- |
| 185-22-00М-I | Силовой трансформатор TrI | I | I | 2 | 3 | 7 | 12 | 21 | "- |
| - | Лампа 6НП | I | 2 | 3 | 6 | 12 | 22 | 41 | - |
| - | Неоновая лампа МН-3 | I | 2 | 3 | 5 | 10 | 18 | 33 | - |
| | Лампа КМ-4 | 2 | 3 | 6 | 10 | 23 | 44 | 83 | - |
| | Триод ПСО6 | 2 | 4 | 7 | 13 | 29 | 54 | 103 | - |
| | Триод МП-114-Б | 2 | 3 | 6 | 10 | 21 | 39 | 73 | - |
| | Триод П203 | 2 | 3 | 6 | 10 | 21 | 39 | 74 | - |
| | Диод Д209 | I | 2 | 3 | 5 | 11 | 20 | 34 | - |
| | Диод Д809 | 2 | 2 | 3 | 5 | 10 | 19 | 34 | - |
| | Диод Д7Т | 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 6НП | 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 Д80В | 1 | 2 | 2 | 4 | 8 | 15 | 27 | - |
| Диод Д10А | 4 | 4 | 6 | 10 | 22 | 41 | 76 | - |

3.17. Дифференциатор 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 6НП | 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 Д10Б | 4 | 3 | 5 | 8 | 16 | 29 | 54 | - |
| Диод Д7Ж | 1 | 2 | 3 | 5 | 11 | 19 | 35 | - |
| Диод Д80В | 4 | 4 | 7 | 12 | 27 | 49 | 93 | - |

3.18. Переключатели ПСК-Т, ПСК-И 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 | |
| Усилитель | 2 | 1 | 2 | 3 | 6 | 11 | 19 | МЭТА |
| 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 | - |
| Дiode Д7Т | 3 | 2 | 3 | 5 | 9 | 16 | 29 | - |
| Дiode Д102 | 4 | 3 | 5 | 8 | 16 | 29 | 54 | - |
| Дiode Д101А | 1 | 1 | 2 | 4 | 7 | 12 | 22 | - |
| Дiode 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 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 | |
| Потенциометр | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | - |
| Силовой трансформатор | 1 | 1 | 2 | 3 | 7 | 12 | 21 | МЭТА |
| Разделительный трансформатор | 1 | 1 | 2 | 3 | 6 | 11 | 19 | "- |
| Триод П40А | 1 | 2 | 3 | 5 | 11 | 20 | 37 | - |
| Дiode Д7Т | 3 | 2 | 3 | 5 | 9 | 16 | 29 | - |
| Дiode Д102 | 4 | 3 | 5 | 8 | 16 | 29 | 54 | - |
| Дiode Д80В | 4 | 4 | 7 | 12 | 27 | 49 | 93 | - |
| Дроссель | 1 | 1 | 2 | 3 | 7 | 12 | 21 | МЭТА |
| Усилитель | 1 | 2 | 3 | 5 | 9 | 17 | 30 | "- |

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

| Наименование детали, сборочной единицы | Количество де- талей, сбороч- ных единиц в при- боре | Нормы расхода запасных частей на количество приборов | | | | | | Завод- изгото- витель |
|---|--|--|----|----|----|-----|-----|-----------------------------|
| | | 5 | 10 | 20 | 50 | 100 | 200 | |
| Трансформаторы: | | | | | | | | |
| Тр1 | I | I | 2 | 3 | 6 | II | 19 | МЭТА |
| 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 | 6 | II | 19 | "- |
| Тр3 (для И-МК-62) | I | I | 2 | 3 | 7 | 12 | 21 | "- |
| силовой Тр2 (для И-М-62) | I | I | 2 | 3 | 7 | 12 | 21 | "- |
| разделительный Тр3 | I | I | 2 | 3 | 6 | II | 19 | "- |
| Автотрансформа- тор А-Тр | I | I | 1 | 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 Д80В | I | 2 | 3 | 4 | 8 | 15 | 27 | - |

3.21. Сумматоры и размножители сигналов П1-63, СП-63 МЭТА

| Наименование детали, сборочной единицы | Количе- ство де- талей, сбороч- ных единиц в при- боре | Нормы расхода запасных частей на количество приборов | | | | | | Завод- изгото- витель |
|---|---|--|----|----|----|-----|-----|-----------------------------|
| | | 5 | 10 | 20 | 50 | 100 | 200 | |
| Силовой трансформа- тор Тр1 | I | I | 2 | 3 | 7 | 12 | 21 | МЭТА |
| Выходной трансфор- матор Тр2 | I | I | 2 | 3 | 6 | II | 19 | "- |
| Триод П-210А | I | 3 | 5 | 10 | 25 | 41 | 80 | - |
| Диод Д7Г | 2 | I | 2 | 3 | 7 | II | 20 | - |
| Диод Д80В | 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 | "-" |
| Дюод 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 теплогазотехнического 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, ЭИД, ЭМД и ЭИИД | 11 |
| 2.4. Вторичные приборы ЭПИ-09, ЭМП-09 | 14 |
| 2.5. Магнитоэлектрические приборы МПР-53, МПШР-54, МПБ-46, МПБ-46 Ереванского приборостроительного завода | 17 |
| 2.6. Манометры ОБМ, ОБМН, ЭМ Томского манометрового завода | 17 |
| 2.7. Дифманометры ДМ (модели 3564, 3566, 3577, 3537) | 18 |
| 2.8. Манометры ММД 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. Тягонасосмеры ИМ-III; ТИМ-III; ТМ-III московского сытного завода "Энергоприбор" | 22 |
| 2.12. Дифманометр МДФ-160 Томского манометрового завода | 23 |
| 2.13. Щитовой манометр МОВ-160 Томского манометрового завода | 23 |
| 2.14. Колокольный дифманометр ДКО-1701 Иваново-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. | Поплачковое реле РИ-40 рязанского завода "Теплоприбор" | 31 |
| 2.25. | Реле давления РДС рязанского завода "Теплоприбор" | 32 |
| 2.26. | Реле давления РРД рязанского завода "Теплоприбор" | 32 |
| 3. | НОМЕНКЛАТУРА И ФОРМЫ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ СРЕДСТВ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НА ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯХ | 33 |
| 3.1. | Дифференциалы 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, РПИК-Т-62, РПИК-Ш-62 | 35 |
| 3.6. | Сервомоторы РМ, РБ МЭТА | 36 |
| 3.7. | Колонка дистанционного управления КДУ-11/ПК (КДУ-1/ПК) | 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 КПИ 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-ГУ-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 размножители сигналов РИ-63, СП-63 МЭТА | 44 |
| 3.22. Магнитный усилитель УМД-25, УМД-63, УМД-160 Чебоксарского ПО "Промприбор" | 45 |
| 3.23. Исполнительный механизм МСМ | 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
Т
Н
А
Я