Министерсво угольной промышленности СССР
Государственный проектно-конструкторский и научно-исследо
вательский институт по автоматизации угольной промышленности

ГИПРОУГЛЕАВТОМАТИЗАЦИЯ
Ворошиловградский филиал

ВРЕМЕННЫЕ НОРМАТИВЫ РАСХОДА ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ, ФАКТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НАДЁЖНОСТИ И РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ ОБОГАТИТЕЛЬНЫХ ФАБРИК

1973

gost.e-ecolog.ru

Министерство угольной промышленности СССР
Техническое управление

Государственный проектно-конструкторский
и научно- исследовательский институт по автоматизации
угольной промышленности

ГИПРОУГЛЕАВТОМАТИЗАЦИЯ
Ворошиловградский филиал

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер Управления обогащения
и брикетирования углей Министерства
угольной промышленности СССР

_____ И.Е.Черевко

_____ 1973г.

ВРЕМЕННЫЕ НОРМАТИВЫ

расхода запасных частей, фактические
показатели надежности и ремонтопригодности
средств автоматизации обогатительных фабрик

РУКОВОДЯЩИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

г.Ворошиловград, 1973г.

В разработке нормативов принимали участие:
к.т.н.Башков М.И., Бирюк В.В., Бедняк Г.И., к.т.н.Гинзбург В.Б., Лущан А.А., Муаалевская М.Ф., к.т.н.Попов В.В., Солок В.Л., к.т.н.Ульшин В.В., Щетинин В.Г.

О Г Л А В Л Е Н И Е

	Стр.
В в е д е н и е	5
Временные нормативы расхода запасных частей для средств автоматизации ОФ	7
П Э Ф	8
ПП-63	I0
ВФС	I2
ЭПП	I7
РФ-Ф	20
УМ-I09	23
МГК-348	25
РСИ-М	28
ЗАР2-I	30
РВЩ	37
ИКС-2	38
ИКС-2м	39
БУС-Т	40
ПТО	42
РГЭ-2м	47
АДРИ	49
РУ-4-I6А	5I

В В Е Д Е Н И Е

Тема "Исследование показателей надежности и ремонтопригодности средств автоматизации технологических процессов ОФ" включает разработку руководящих технических материалов, регламентирующих требования к надежности средств автоматизации технологических процессов ОФ.

В 1972г. филиалом разработаны и МУП СССР утверждены "Временные нормативы надежности и ремонтопригодности средств автоматизации обогатительных фабрик". Оценки безотказности и ремонтопригодности, вошедшие в вышеуказанные РТМ, получены в результате экономических обоснований уровней безотказности систем автоматического регулирования, применяющихся на ОФ.

Степень соответствия используемых на ОФ приборов и средств автоматики требованиям вышеуказанных нормативов можно оценить путем получения фактических значений показателей безотказности и ремонтопригодности и сравнения их с заданными требованиями.

Как показали проведенные исследования (см.табл.I):

- более 35% приборов не удовлетворяют требованиям РТМ по безотказности;
- показатели фактической ремонтопригодности ниже заданных в РТМ имеют более 70% приборов и средств автоматики.

Следовательно, необходимо принять специальные меры повышения надежности КИП и средств автоматики, входящих в состав систем автоматизации ОФ. Однако, проведение специальных мероприятий связано с внедрением методов повышения надежности на предприятиях-изготовителях КИП и средств автоматики. Эти методы должны быть рекомендованы на основании тщательного анализа большого объема статистического материала об отказах систем автоматизации на ОФ. Сбор и обработка статистического материала нужного объема и достоверности связан со значительными затратами труда и времени.

В создавшейся ситуации наиболее рациональным методом обеспечения безотказности систем автоматизации ОФ является обеспечение КИП и средств автоматизации, входящих в их состав, запасными частями в достаточном количестве и необходимой номенклатуры.

Настоящие нормативы являются продолжением ранее выполненных руководящих технических материалов и посвящены выбору номенклатуры и расчету количества запасных частей.

Таблица I

Показатели безотказности и ремонтопригодности средств автоматизации ОФ

№№ пп	Наименование и тип прибора	Показатели безотказности		Показатели ремонтопригодности	
		Согласно РТМ (час)	Фактические (час)	Согласно РТМ (час)	Фактические (час)
I	2	3	4	5	6
I.	Вторичный прибор ЭПИД-0,5	2500	4808	I,0	I,50
2.	Вторичный прибор ВФСМ	-"-	5208	-"-	4,25
3.	Анализатор метана АСМТ	-"-	I727	-"-	3,30
4.	Потенциометр автоматический самопишущий ПСР-I	-"-	2994	-"-	4,00
5.	Лагометр ЛПР-53	-"-	I7544	-"-	0,80
6.	Тягонапоромер ТНМ-П	-"-	7634	-"-	I,75
7.	Миллиамперметр параметрический МПЦПР-54	-"-	7246	-"-	2,00
8.	Термопара ТПН	-"-	I6670	-"-	0,50
9.	-"- ПХК	-"-	I7544	-"-	0,50
I0.	Потенциометр автоматический электронный ЭПД-I20	-"-	4237	-"-	3,00
II.	Газоанализатор МГК-348	-"-	2625	-"-	5,50
I2.	Магнитный усилитель ПАУ-9М	-"-	20942	-"-	4,80
I3.	Потенциометр электронный ЭПП-09	-"-	23809	-"-	0,30
I4.	Дифманометр ДМИ-Р	-"-	7874	-"-	6,25
I5.	Расходомер ДПМ	-"-	2564I	I,0	I,50
I6.	Регулятор уровня РУ-4-I6а	-"-	9524	-"-	3,30
I7.	Реостатный датчик скорости	-"-	3244	-"-	0,08

Предлагаемые нормативы запасных частей являются временными. По мере накопления сведений о безотказности и ремонтопригодности средств автоматизации ОФ нормативы запасных частей должны систематически корректироваться.

ВРЕМЕННЫЕ НОРМАТИВЫ РАСХОДА ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ ОБОГАТИТЕЛЬНЫХ ФАБРИК

В основу разработки настоящих нормативов положены:

- материалы, получаемые на базе проведения статистических исследований и наблюдений за аппаратурой автоматизации технологических процессов углеобогащения;

- рекомендации заводов-изготовителей приборов, используемых в системах автоматизации обогатительных фабрик и служб КИП некоторых ЦОФ;

- методические указания института Гипроуглеавтоматизация (арх.№ ТI424-9935).

Стоимость запасных частей принята в соответствии с действующими прейскурантами цен.

Цель настоящих нормативов - использование их при подготовке заявок на запасные части. Обоснованные плановые поставки запасных частей дадут возможность обеспечить своевременную профилактику аппаратуры в процессе эксплуатации.

Таблица 2

Нормы расхода запасных частей к преобразователю электрическому ферродинамическому типа ПЭФ

№№ пп	Технические условия, ГОСТ, № деталей и узлов	Наименование и тип элементов	Кол-во элементов на один аппарат, шт.	Стоимость элемента, руб/шт.	Годовая норма расхода запасных частей на 100 компл., шт.	Комплектная поставка заводом-изготовителем с аппаратурой на гарантийный срок службы (шт. на компл.)	№ прейскуранта и позиции
I	2	3	4	5	6	7	8
		Покупные запасные части					
		Блок БЭПр	I	-	60	-	-
I.	ГОСТ7II3-66	Резистор ОМЛТ-2; 360к	2	0,06I	I	-	I6-0I п.2-0I97
2.	-"-	-"- МЛТ-0,5; 470к	2	0,023	I	-	I6-0I п.2-0II6
3.	-"-	-"- МЛТ-0,5; I50к	I	-"-	I	-	-"-
4.	ГОСТ7II3-66	Резистор МЛТ-2; 220 ом	I	0,048	I	-	I6-0I п.2-0I22
5.	-"-	-"- МЛТ-0,5; 27к	I	0,023	I	-	I6-0I п.2-0II6
6.	-"-	-"- МЛТ-0,5; 200 ом	I	0,023	I	-	I6-0I п.2-0I22
7.	-"-	-"- ОМЛТ-2; I50 ом	I	0,073	I	-	I6-0I п.2-0I82

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
8.	ГОСТ5561-54	Конденсатор КЭ-1а; 50 мкф	2	0,093	10	-	16-01 п.1-1649
9.	ТУОЮ.462.023	Конденсатор МБГО-1-400; 1 мкф	3	0,230	3	-	16-01 п.1-0936
10.	ЧТУТР3.362.012	Диод Д-208	4	0,210	20	-	16-03 п.10-026
11.	ГОСТ8355-57	Лампа 6ШП	2	0,550	20	1	16-03 п.1-102
12.	ГОСТ8356-66	-"- 6Н2П	1	0,550	8	1	16-03 п.1-105
		Прочие элементы					
13.	ГОСТ7112-54	Конденсатор МБП-2-400; 1 мкф	1	0,375	3	-	16-01 п.1-074
14.	-"-	-"- МБП-2-400; 0,25 мкф	1	0,200	3	-	16-01 п.1-0739
15.	-"-	-"- МБП-1-400; 10 мкф	1	1,520	3	-	16-01 п.1-0745
16.	ТУ010.480.003	Предохранитель БП-1-0,5а	1	1,950	13	3	16-01 п.8-008

Таблица 3

Нормы расхода запасных частей к переносному потенциометру постоянного тока типа ПП-63

№№ пп	Технические условия, ГОСТ, № деталей и узлов	Наименование и тип элементов	Кол-во элементов на один аппарат, шт.	Стоимость элемента, руб/шт.	Годовая норма расхода запасных частей на 100 компл., шт	Комплектная поставка заводом-изготовителем с аппаратурой на гарантийный срок службы (шт. на компл.)	№№ прейскуранта и позиции
I	2	3	4	5	6	7	8
		Покупные запасные части					
I.	ГОСТ7113-66	Резистор МЛТ-0,25; 270 ом	I	0,023	I	-	п.16-01 2-0114
2.	-"-	Резистор МЛТ-0,25; 3,9к	I	-"-	I	-	-"-
3.	-"-	Резистор МЛТ-0,25; 1,6 ом	I	-"-	I	-	-"-
4.	-"-	Резистор МЛТ-0,25; 5 ом	I	-"-	I	-	-"-
5.	-"-	Резистор МЛТ-0,25; 15 ом	I	-"-	I	-	-"-
6.	-"-	Резистор МЛТ-0,25; 16,2 ом	I	-"-	I	-	-"-
7.	-"-	Резистор МЛТ-0,25; 25 ом	I	-"-	I	-	-"-
8.	-"-	Резистор МЛТ-0,25; 27 ом	I	-"-	I	-	-"-

Продолжение таблицы 3

I	2	3	4	5	6	7	8
9.	ГОСТ 6562-53	Резистор ВС-I; 82 ом	I	0,040	I	-	I6-0I п.2-0I0
I0.	ГОСТ 7II3-66	Резистор МЛТ-I, I60 ом	I	0,023	I	-	I6-0I п.2-0I24
II.	-"-	Резистор МЛТ-I; 330 ом	I	-"-	I	-	-"-
I2.	-"-	Резистор МЛТ-I; 300 ом	I	-"-	I	-	-"-
I3.	-"-	Резистор МЛТ-I; 500 ом	I	-"-	I	-	-"-
I4.	-"-	Резистор МЛТ-I; 25,2 ом	I	-"-	I	-	-"-
I5.	-"-	Резистор МЛТ-I; 37,8 ом	I	-"-	I	-	-"-
I6.	-"-	Резистор МЛТ-I; I6,8 ом	I	-"-	I	-	-"-
I7.	-"-	Резистор МЛТ-I; 50 ом	I	-"-	I	-	-"-
I8.	-"-	Резистор МЛТ-I; 20 ом	24	-"-	3	-	-"-
I9.	-"-	Резистор МЛТ-I; I2 ом	I	-"-	I	-	-"-

Таблица 4

Нормы расхода запасных частей к прибору вторичному автоматическому миниатюрному с ферродинамическим компенсатором самопишущему показывающему типа ВФС

№№ пп	Технические условия, ГОСТ, № деталей и узлов	Наименование и тип элементов	Кол-во элементов на один аппарат, шт.	Стоимость элемента, руб/шт.	Годовая норма расхода запасных частей на 100 компл., шт.	Комплектная поставка заводом-изготовителем с аппаратурой на гарантийный срок службы (шт. на компл.)	№ прейскуранта и позиции
I	2	3	4	5	6	7	8
		Покупные запасные части					
I.		Блок I	I	-	I	-	-
I.	ГОСТ7II3-66	Резистор МЛТ-0,5; 470к	I	0,023	I	-	I6-0I п.2-0II0
2.	-"-	-"- МЛТ-0,5; I2 к	I	-"-	I	-	-"-
3.	-"-	-"- МЛТ-0,5; I00к	I	-"-	I	-	-"-
4.	-"-	-"- МЛТ-0,5; 56к	I	0,023	I	-	-"-
II.		Блок 2	I	-	26	-	
5.	-"-	Резистор МЛТ-0,5; I,5к	I	-"-	I	-	-"-
6.	-"-	-"- МЛТ-0,5 I0к	I	-"-	I	-	-"-
7.	-"-	-"- МЛТ-0,5; 390к	I	-"-	I	-	-"-
8.	-"-	-"- МЛТ-0,5; 200 ом	I	-"-	I	-	-"-
9.	-"-	-"- МЛТ-0,5; 2,0к	I	-"-	I	-	-"-

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8
10.	ГОСТ7113-66	Резистор МЛТ-0,5; 2,4к	1	0,023	1	-	16-01 п.2-0110
11.	-"-	-"- МЛТ-0,5; 3к	1	-"-	1	-	-"-
12.	-"-	-"- МЛТ-0,5; 8,2к	1	-"-	1	-	-"-
13.	-"-	-"- МЛТ-0,5; 1,0к	1	-"-	1	-	-"-
14.	МРТУ 11ОЖ0.468.047	СП-0,4-12; 4,7к	1	-"-	1	-	16-01 п.1-0589
15.	ГОСТ7113-66	-"- МЛТ-0,5; 2,2к	1	-"-	1	-	16-01 п.2-0116
16.	-"-	-"- МЛТ-0,5; 300 ом	1	-"-	1	-	-"-
17.	МРТУ11ОЖ0.464.031	Конденсатор К50-6-10; 10 мкф	1	0,225	1	-	16-01 п.1-1562
18.	МРТУ11ОЖ0.464.031	-"- К50-6-15; 50 мкф	1	0,295	1	-	16-01 п.1-1576
19.	-"-	-"- К50-6-6; 100 мкф	2	0,295	2	-	16-01 п.1-1559
20.	-"-	-"- К50-6-10; 20 мкф	1	0,235	1	-	16-01 п.1-1559
21.	ТУСМ3.362.043	Стабилитрон Д809	1	0,220	1	-	16-03 п.10-106
22.	ТУ СБ0.005.053	Транзистор МП41	1	0,310	8	-	16-03 п.11-018
23.	-"-	-"- МП41А	1	0,390	8	-	16-03 п.11-019

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8
Ш		Блок 3	I	-	22	-	-
24.	ГОСТ7II3-66	Резистор МЛТ-0,5; I0 ком	I	0,023	I	-	I6-0I п.2-0II6
25.	-"-	-"- МЛТ-0,5; 300 ом	I	-"-	I	-	-"-
26.	-"-	-"- МЛТ-0,5; I00 ом	I	-"-	I	-	-"-
27.	-"-	-"- МЛТ-0,5; 3к	I	-"-	I	-	I6-0I п.2-0II0
28.	ГОСТ7II3-66	-"- МЛТ-0,5; 220 ом	I	0,023	I	-	I6-0I п.2-0II6
29.	-"-	-"- МЛТ-0,5; 3,9к	I	-"-	I	-	-"-
30.	-"-	-"- МЛТ-0,5; 2к	I	-"-	I	-	-"-
3I.	-"-	-"- МЛТ-0,5; 2,2к	I	-"-	I	-	-"-
32.	ТУ УБ0.462.0I4	Конденсатор МБМ-I60; 0,I мкф	I	0,090	I	-	I6-0I п.I-0955
33.	МРТУ II0Ю0.464.03I	-"- К50-6-I0; 20 мкф	I	0,235	I	-	I6-0I п.I-I563
34.	-"-	-"- К50-6-6; I00 мкф	3	0,295	3	-	I6-0I п.I-I559
35.	ТУСМ3.362.043	Стабилитрон Д8II	2	0,220	I	-	I6-03 п.I0-I08
36.	ТУСБ0.005.053	Транзистор МП4IА	2	0,390	I6	-	I6-03 п.II-0I9

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8
IУ		Блок 4	I	-	23	-	-
37.	ГОСТ7II3-66	Резистор МЛТ-0,5; 4,7к	3	0,023	I	-	I6-03 п.I0-I08
38.	-"-	-"- МЛТ-0,5; I0к	I	-"-	I	-	I6-0I п.2-0II
39.	-"-	-"- МЛТ-0,5; 390 ом	I	-"-	I	-	-"-
40.	-"-	-"- МЛТ-0,5; 200 ом	I	-"-	I	-	-"-
4I.	-"-	-"- МЛТ-0,5; 9I0 ом	I	-"-	I	-	I6-03 п.I0-I08
42.	-"-	-"- МЛТ-0;5; 8,2к	I	-"-	I	-	I6-0I п.2-0II0
43.	МРТУ3I0Ж0.464.03I	Конденсатор К50-6-50; 20 мкФ	2	0,235	3	-	I6-0I п.I-I558
44.	ТУ УБО. 462.0I4	-"- МБМ-I60; 0,I мкФ	I	0,090	I	-	I6-0I п.I-0955
45.	МРТУОЖ0.464.03I	-"- К50-6-I5; I00 мкФ	I	0,430	I	-	I6-0I п.I-I577
46.	ТУI ЩБ3.362.002	Д и о д Д226Г	2	0,080	3	-	I6-03 п.I0-034
47.	ТУ СБ0.005.053	Транзистор МП4IА	2	0,390	I6	-	I6-03 п.II-0I9

Продолжение таблицы 4

I	2	3	4	5	6	7	8
		Блок 5	I	-	I2	-	-
48.	ГОСТ 7II3-66	Резистор МЛТ-0,5; 5,Iк	2	0,023	I	-	I6-0I п.2-0II6
49.	ТУ УБО.462.0I4	Конденсатор МБМ-I60; 0,04 мкф	I	0,082	I	-	I6-0I п.I-0954
50.	ТУСИЗ.365.0I2	Транзистор П2I4В	2	I,300	6	-	I6-03 п.II-055
5I.	ТУШЦБ3.362.002	Диод Д226Д	4	0,050	6	-	I6-03 п.I0-035

Таблица 5

Нормы расхода запасных частей к электрическому автоматическому самопишущему потенциометру типа ЭПП-09

№№ пп	Технические условия, ГОСТ, № деталей и узлов	Наименование и тип элементов	Кол-во элементов на один аппарат, шт.	Стоимость элемента, руб/шт.	Годовая норма расхода запасных частей на 100 компл., шт.	Комплектная поставка заводом-изготовителем с аппаратурой на гарантийный срок службы (шт. на компл.)	№ прейскуранта и позиции
I	2	3	4	5	6	7	8
		Покупные запасные части					
I		Усилитель УЭУ-109	I	-	54	-	-
I.	ГОСТ7113-66	Резистор МЛТ-0,5; 2к	3	0,230	I	-	I6-0I п.2-0II6
2.	ГОСТ7113-66	Резистор МЛТ-0,5; 470к	I	-"-	I	-	-"-
3.	-"-	Резистор МЛТ-0,5; I00 ом	I	-"-	I	-	-"-
4.	МРТУ1I0Ж0.468.047	-"- СП0-0,5; I мом	2	0,520	3	-	I6-0I п.2-0545
5.	ГОСТ7113-66	-"- МЛТ-0,5; 330к	3	0,023	I	-	I6-0I п.2-0II6
6.	ГОСТ7113-66	-"- МЛТ-0,5; 200к	I	0,023	I	-	I6-0I п.2-0II6

Продолжение таблицы 5

I	2	3	4	5	6	7	8
7.	ГОСТ 7II3-66	Резистор МЛТ-0,5; I60к	I	0,023	I	-	I6-0I п.2-0II6
8.	-"-	-"- МЛТ-0,5; I00к	2	-"-	I	-	-"-
9.	ГОСТ6II8-59	Конденсатор КБГ-И-600; 0,0I мкф	2	0,II0	I	-	I6-0I п.I-00I4
I0.	-"-	-"- КБГ-И-400; 0,05 мкф	2	0,II5	I	-	I6-0I п.I-0005
II.	ТУ ОЖ0.464.0I5	Конденсатор ЭМ-4; 25 мкф	I	0,046	I	-	I6-0I п.I-2325
I2.	ГОСТ III55-65	-"- КСО-2-500-Г; 220 мкф	I	0,045	7	-	I6-0I п.I-5295
I3.	ТУ ОЖ0.462.023	-"- МБГО-2-400; 2 мкф	3	0,3I0	2	-	I6-0I п.I-0937
I4.	ТУ11ЦБ3.362.002	Диод Д226Б	3	0,220	4	-	I6-03 п.I0-032
I5.	ГОСТ 8356-66	Лампа 6Н2П	2	0,550	I6	I	I6-03 п.I-I05
I6.	ГОСТ 8355-57	Лампа 6НIП	2	0,550	I6	I	I6-03 г.I-I02

Продолжение таблицы 5

I	2	3	4	5	6	7	8
II.		Приставка ШПР-IМ	I	-	I00	-	-
I7.	НИО-450-003	Р е л е МКУ-48	2	I,550	I27	I	I6-02 п.34-064
I8.	ГОСТ7II3-66	Резистор МЛТ-I; 2,2к	2	0,030	I	-	I6-0I п.2-0II9
I9	-"-	-"- МЛТ-0,5; 200 ом	I	0,023	I	-	I6-0I п.2-0II6
20	ТУ1ШБ3.362.002	Д и о д Д226Б	I	0,220	I	-	I6-03 п.I0-032
		Прочие элементы					
2I	СТУ-62 I26-62 / 0,5	Двигатель ДСМ-II2-220/I27	I	29,400	I2	-	I5-0I п.I2-I87
22	ТУ 2I2-60	Двигатель РД-09	I	II,I00	38	-	I5-0I п.I2-I04
23	ТУ 03-299-66	-"- Д-222	I	6,900	5I	-	I5-0I п.I6-006
24	ТУ 03-299-66	Двигатель Д-83	I	6,900	5I	-	I5-0I п.I6-008
25	-"-	-"- Д-2I8	I	6,900	5I	-	I5-0I п.I6-005
26	ТУРГ0.32I.0II	Вибропреобразователь ВП-I2	I	2,850	I90	I	I6-02 п.53-003
27	ГОСТ 50I0-53	Предохранитель ПК-55-I	I	0,0I0	I3	4	I6-0I п.8-00I
28	ГОСТ 2204-69	Лампочка МП 6,3-0,22	I	0,400	I5	2	I6-03 п.25-02I

Таблица 6

Нормы расхода запасных частей к регулятору пропорционально-интегральному типа РФ-Ф

№№ пп	Технические условия, ГОСТ, № деталей и узлов	Наименование и тип элементов	К-во элементов на I аппарат, шт	Стоимость элемента, руб/шт	Годовая норма расхода запасных частей на 100 комплект., шт	Комплектная поставка заводом-изготовителем с аппаратурой на гарантийный срок службы (шт. на комплект)	№ прейскуранта и позиции
I	2	3	4	5	6	7	8
		Покупные запасные части					
		Усилитель	I	-	I3	-	-
I.	ТУ СИЗ.365.0I2	Транзистор П-2I4В	I	I,300	3	-	I6-03 п.II-055
2.	ТУ УБО.462.0I4	Конденсатор МБМ-I60в; 0,25мкф	I	0,094	I	-	I6-03 п.I-0956
3.	МРТУ IIОЖО.464. 03I	-"- К-50-6-I5; 50 мкф	I	0,295	I	-	I6-03 п.I-I576
4.	ТУ УБО.462.0I4	-"- МБМ-I60; 0,I мкф	2	0,090	I	-	I6-03 п.I-0955
5.	МРТУ IIОЖО.464. 03I	-"- К50-6-I5; 30 мкф	2	0,235	3	-	I6-03 п.I-I575
6.	ГОСТ 7II3-66	Резистор МЛТ-0,5; I0к	I	0,023	I	-	I6-0I п.2-0II6

Продолжение таблицы 6

I!	2	! 3	! 4	! 5	! 6	! 7	! 8
7.	ГОСТ 7II3-66	Резистор МЛТ-I; 330ом	I	0,030	I	-	I6-0I п.2-0II9
II		Фазированный выпрямитель	I	-	I4	-	-
8.	ТУ ЩБ3.362.002	Диод Д226Б	2	0,220	3	-	I6-03 П.I0-032
9.	ГОСТ 7II3-66	Резистор МЛТ-2; 820ом	I	0,048	I	-	I6-0I п.2-0I22
I0.	ТУ СБО.005.056	Транзистор МП-42Б	I	0,530	8	-	I6-03 п.II-022
II.	ТУ ОЖО.336.0I0	-"- МП-26Б	I	0,088	8	-	I6-03 п.II-034
III		Одновибратор	I	-	22	-	-
I2.	МРТУ II0ЬО.464. 03I	Конденсатор К50-6-25; 500мкф	I	0,8I0	I	-	I6-03 п.I-I590
I3.	ТУ СБВ.006.057	Транзистор МПIII	I	I,650	7	-	I6-03 п.I2-00I
I4.	ТУ СБО.005.056	-"- МП42Б	I	0,530	8	-	I6-03 п.II-022
I5.	ТУ СБО.336.0I2	-"- МПIIБ	I	I,600	7	-	I6-03 п.I2-009
I6.	ТУ СМ3.362.039	Диод Д9К	3	0,I40	3	-	I6-03 п.9-0I5

Продолжение таблицы 6

I	2	3	4	5	6	7	8
IУ		Генератор	I	-	I7	-	-
I7.	ТУ СБО.336.0I2	Транзистор МПII6	I	I,600	7	-	I6-03 п.I2-009
I8.	ТУ СБО.006.057	-"- МП III	I	I,650	7	-	I6-03 п.I2-00I
I9.	ТУ СМ3.362.042	Диод Д223А	I	0,430	I	-	I6-03 п.I0-0I8
20.	МРТУIIОКО.464. 03I	Конденсатор К50-6-25; IOмкф	I	0,235	I	-	I6-0I п.I-I585
		Блок питания	I	-	6	-	-
	ТУ СМ3.362.039	Диод Д9К	4	0,I40	5	-	I6-03 п.9-0I5
22.	ТУСМ3.362.043	-"- Д8I3	I	0,360	I	-	I6-03 п.I0-I09
23.	ГОСТ 7II3-66	Резистор МЛТ-I; 360ом	I	0,030	I	-	I6-0I п.2-0II9
24.	-"-	-"- МЛТ-I; 240ом	I	0,030	I	-	-"-
25.	ГОСТ 7II3-66	Резистор МЛТ-2; I20ом	I	0,048	I	-	I6-0I п.2-0I22
26.	-"-	-"- МЛТ-I; I00ом	I	0,030	I	-	I6-0I п.2-0II9

Таблица 7

Нормы расхода запасных частей к усилителю типа УМ-I09

№ п/п	Технические условия, ГОСТ, № деталей и узлов	Наименование и тип элементов	К-во элементов на I аппарат, шт	Стоимость элемента, руб/шт	Годовая норма расхода запасных частей на I00 компл., шт	Комплектная поставка заводом-изготовителем с аппаратурой на гарантийный срок службы (шт. на комплект)	№ прейскуранта и позиции
I	2	3	4	5	6	7	8
		Покупные запасные части					
I.	ГОСТ 7II3-66	Резистор МЛТ-0,5; 330к	3	0,023	I	-	I6-0I п.2-0II6
2.	-"-	Резистор МЛТ-0,5; 2к	4	0,023	2	-	-"-
3.	-"-	Резистор МЛТ-0,5; 470к	2	0,023	I	-	-"-
4.	МРТУ II0Х0.468.047	Резистор СП-I-0,5-6-Iм	I	0,250	3	-	I6-0I п.I-0589
5.	ГОСТ 7II3-66	Резистор МЛТ-0,5; 200к	I	0,023	I	-	I6-0I п.2-0II6
6.	-"-	Резистор МЛТ-0,5;I60к	I	0,023	I	-	-"-
7.	-"-	Резистор МЛТ-0,5; Iм	2	0,023	I	-	-"-
8.	-"-	Резистор МЛТ-0,5; I00ом	I	0,023	I	-	-"-
9.	ГОСТ 9887-6I	Конденсатор БМТ-2; 400-0,0Iмкф	2	0,049	2	-	I6-0I п.I-024[illegible]

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4	5	6	7	8
10.	МРТУ 11ОЖО.464.031	Конденсатор К50-3-6-20	I	0,810	I	-	I6-01 п.I-0249
11.	ГОСТ 9687-61	Конденсатор БМТ-2-400-0,047	2	0,090	2	-	I6-01 п.I-0249
12.	ГОСТ 9687-61	Конденсатор БМТ-2-400-I000	I	0,049	I	-	I6-01 п.I-0249
13.	ТУ ОЖО.462.023	Конденсатор МБГО-2-400-2хIхП	I	0,810	I	-	I6-01 п.2-0937
14.	-"-	Конденсатор МБГО-2-400-2-П	I	0,310	I	-	-"-
15.	ГОСТ 8356-66	Лампа 6Н2П	2	0,550	I6	I	I6-03 п.I-I05
16.	ГОСТ 8356-57	Лампа 6НIП	2	0,550	I6	I	I6-03 п.2-I02

Таблица 8

Нормы расхода запасных частей к магнитному газоанализатору типа МГК-348

№№ пп	Технические условия, ГОСТ, № деталей и узлов	Наименование и тип элементов	К-во элементов на I аппарат, шт	Стоимость элемента, руб/шт	Годовая норма расхода запасных частей на 100 комплектов,шт	Комплектная поставка заводом-изготовителем с аппаратурой на гарантийный срок службы (шт. на компл.)	№ прейскуранта и позиции
I	2	3	4	5	6	7	8
I		Покупные запасные части					
		Датчик	I	-	100	-	-
I.	МРТУ-11ОХ0.468.502	Потенциометр ППЗ-11; 6,8к	I	0,830	17	-	16-01 п.2-0655
2.	ТУ ОХ0.467.016	Резистор УЛИ-0,5; 21,5к	I	0,064	I	-	16-01 п.2-0056
3.	МРТУ-11 ОХ0.468.502	Потенциометр ППЗ-11; 220ом	I	0,830	17	-	16-01 п.2-0655
4.	ГОСТ 7113-66	Резистор МЛТ-2; 2,2к	2	0,480	I	-	16-01 п.2-0122
5.	ГОСТ 6513-62	-"- ПЭВ-10; 7,5ом	I	0,180	5	-	16-01 п.2-0312
6.	-"-	-"- ПЭВ-10; 7,5-200ом	I	0,180	5	-	-"-

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4	5	6	7	8
7.	ЧТУТР3.362.012	Диод Д206	5	0,070	25	-	I6-03 п.I0-024
8.	ЧТУТР3.362.012	Диод Д209	I	0,290	5	-	I6-03 п.I0-027
9.	ТУ СМ3.362.044	-"- Д8I4Д	I	0,500	I	-	I6-03 п.I0-II4
I0.	ТУЩБ3.362.006	Диод Д203	4	0,I20	20	-	I6-03 п.I0-020
II.	ТУ 0Ж0.336.0I0	Транзистор МП25	I	0,260	2	-	I6-03 п.II-029
I2.	-"-	-"- МП26А	I	0,490	2	-	I6-03 п.II-033
I3.	ТУЩБ3.365.0II	-"- П203	I	I,750	I2	-	I6-03 п.II-048
I4.	ТУЩБ3.365.0I4	-"- ПЧБЭ	I	I,750	I2	-	I6-03 п.II-059
I5.	ГОСТ 7II3-66	Резистор МЛТ-I; I5к	I	0,030	I	-	I6-0I п.2-0II9
I6.	ГОСТ 7II3-66	-"- МЛТ-0,5; 470ом	I	0,023	I	-	I6-0I п.2-0II6
I7.	ТУСМ3.362.044	Диод Д8I4А	4	0,500	5	-	I6-03 п.I0-II0
I8.	ТУСБО.005.053	Транзистор МП40	I	0,I40	8	-	I6-03 п.II-0I6

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4	5	6	7	8
19.	ТУ ОЖО.464.015	Конденсатор ЭМ-60-3мкф	1	0,046	2	-	16-01 п.1-2349
20.	ТУ ОЖО.464.001	-"- ЭГЦ-6-50-150 мкф	2	0,300	6	-	16-01 п.1-2464
21.	ТУ ОЖО.464.001	Конденсатор ЭГЦ-6-15; 300 мкф	1	0,300	3	-	16-01 п.1-2464
П		Блок питания	1	-	100	-	-
22.	ГОСТ 7113-66	Резистор МЛТ-0,5; 100ом	1	0,023	1	-	16-01 п.2-0116
23.	-"-	-"- МЛТ-1; 5,1к	1	0,030	1	-	16-01 п.2-0119
24.	ГОСТ 7113-66	-"- МЛТ-2; 4,7к	1	0,048	1	-	16-01 п.2-0122
25.	ГОСТ 7113-66	Резистор МЛТ-1; 10к	1	0,030	1	-	16-01 п.2-0119
26.	НИО-450-003	Реле МКУ-48	1	1,550	50	1	16-02 п.34-064
27.	ГОСТ 5010-53	Предохранитель ПК-45-2	1	0,010	14	4	16-01 п.8-001

Таблица 9

Нормы расхода запасных частей к реле сигнализации искробезопасному типа РСИ-М

№№ пп	Технические условия, ГОСТ, № деталей и узлов	Наименование и тип элементов	К-во элементов на I аппарат, шт	Стоимость элемента, руб/шт	Годовая норма расхода запасных частей на 100 комплектов, шт.	Комплектная поставка заводом-изготовителем с аппаратурой на гарантийный срок службы (шт. на комплект)	№ прейскуранта и позиции
I	2	3	4	5	6	7	8
		Покупные запасные части					
I.	ТУЩБ3.362.002	Диод Д-226Д	8	0,05	I20	-	I6-03 п.I0-035
2.	ТУЩБ3.365.0I4	Триод МП-4ГЭ	I	I,75	25	-	I6-03 п.II-06I
3.	МРТУ-IIОЖ0.463. 502	Потенциометр ППЗ-43; 470ом	I	I,65	8	-	I6-0I п.2-0667
4.	ГОСТ III47-65	Реле МКУ-48 с РУЧ500-260	I	I,55	36	-	I6-02 п.I2-03
5.	ТУОЖ0.462.023	Конденсатор МБГО; IOмкф; I60в	I	0,74	5	-	I6-0I п.I-I0927
6.	МРТУIIОЖ0.464.08I	Конденсатор К50-3-25-50	I	0,34	5	-	I6-0I п.I-244I

Продолжение таблицы 9

I	2	3	4	5	6	7	8
7.	ГОСТ I0688-63	Термосопротивление ММТ-8-I00	I	0,85	5	-	I6-0I п.2-0II8
8.	ГОСТ 7II3-66	Резистор МЛТ-0,5; Iком	I	0,02	5	-	I6-0I п.2-0II3
9.	ГОСТ 7II3-66	Резистор МЛТ-2-330	I	0,02	5	-	I6-0I п.2-0II3
I0.	ГОСТ 7II3-66	Резистор МЛТ-0,5-47к	I	0,20	5	-	I6-0I п.2-00II

Таблица IO

Нормы расхода запасных частей к автоматическому рентгенометрическому золомеру типа ЗАР2-I

№№ пп	Технические условия, ГОСТ, № деталей и узлов	Наименование и тип элементов	К-во элементов на один аппарат, шт	Стоимость элемента, руб/шт	Годовая норма расхода запасных частей на IOO комплектов, шт	Комплектная поставка заводом-изготовителем с аппаратурой на гарантийный срок службы (шт на комплект	№ прейскуранта и позиции
I	2	3	4	5	6	7	8
		Покупные запасные части					
I		Устройство рентгенометрическое	I	-	IOO	-	-
I.	ГОСТ 7II3-66	Резистор МЛТ-0,5-200к ±5%	30	0,023	4	-	I6-0I п.2-0II6
2.	ГОСТ 8600-67	Трубка рентгеновская 0,5БСВ-2	I	72,500	76	-	I6-03 п.4-052
3.	ОРЗ.368.024ТУ	Фотоэлектронный умножитель ФЭУ-I66В	2	I90,000	I54	-	I6-03 п.8-I59
II		Генераторное устройство	I	-	4I	-	-
4.	ОЮ0.467.077ТУ	Резистор КЭВ-I-5IOК	5	0,2I0	4	-	I6-0I п.2-0277
5.	ОЮ0.467.077ТУ	-"- КЭВ-I-27М	4	0,2I0	4	-	I6-0I п.2-0277

Продолжение таблицы IO

I	2	3	4	5	6	7	8
6.	ГОСТ 7II3-66	Резистор МЛТ-2-IOк ±IO%	I	0,048	I	-	I6-0I п.2-0I22
Ш		Блок управления	I	-	I00	-	-
7.	ГОСТ 7II3-66	Резистор МЛТ-0,5-IМ ±IO% -А	I	0,020	I	-	I6-0I п.2-0II7
8.	-"-	-"- МЛТ-0,5-I00 ±IO% -А	I	0,0I8	I	-	I6-0I п.2-0II6
9.	ОЖ0.468.502ТУ	-"- ПП2-I4-330 ±IO%	I	I,530	4	-	I6-0I п.2-0662
IO.	-"-	-"- ПП2-I4-Iк ±5%	I	I,700	4	-	I6-0I п.2-0662
II.	-"-	-"- ПП2-I4-47 ±5%	I	I,700	4	-	I6-0I п.2-0662
I2.	-"-	-"- ПП2-I4-330 ±IO%	I	I,530	4	-	I6-0I п.2-0662
I3.	-"-	-"- ПП2-II-Iк ±5%	3	I,700	I2	-	I6-0I п.2-0662
I4.	ГОСТ 65I3-66	-"- ПЭВ-7,5-820 ±IO%	I	0,I00	5	-	I6-0I п.2-0322
I5.	ОЖ0.468.5I2ТУ	-"- ППБ-25Е-2к	I	5,300	3	-	I6-0I п.2-0645
I6.	ОЖ0.468.502ТУ	-"- ПП3-I2-470 ±5%	I	0,800	I7	-	I6-0I п.2-0656
I7.	ГОСТ 6II8-69	Конденсатор КБГ-МП-3В-600-2х0,5	2	0,455	2	-	I6-0I п.I-0072

Продолжение таблицы 10

1	2	3	4	5	6	7	8
18.	ОЖО.464.031ТУ	Конденсатор К50-6-100-10	1	0,425	1	-	16-01 п.1-1565
19.	СМ3.362.000ТУ	Стабилитрон Д814Б	1	0,330	1	-	16-03 п.10-111
20.	ЩБ3.362.002ТУ	Диод Д226Б	7	0,220	9	-	16-03 п.10-032
21.	ГОСТ 2204-69	Лампа накалив. МН-6,3-0,22	4	0,029	20	2	16-03 п.25-015
22.	ГОСТ 8356-66	Лампа электронная 6Н2П	1	0,800	8	1	16-03 п.1-106
23.	ГОСТ 5010-53	Предохранитель ПК-45-2	1	0,010	13	4	16-01 п.8-001
24.	ГОСТ 5010-53	-"- ПК-45-5	2	0,010	26	4	16-01 п.8-006
1У		Стабилизатор напряжения	1	-	98	-	-
25.	ГОСТ 7113-66	Резистор МЛТ-2-100к ±10%	1	0,037	1	-	16-01 п.2-0122
26.	ОЖО.458.512ТУ	-"- ППБ-1-68 ±10%	1	1,870	3	-	16-01 п.2-0641
27.	ОЖО.468.512ТУ	-"- ППБ-3В-1к ±10%	1	1,870	3	-	16-01 п.2-0641
28.	ГОСТ 7113-66	Резистор МЛТ-2-22к ±10%	2	0,037	1	-	16-01 п.2-0122

Продолжение таблицы I0

I	2	3	4	5	6	7	8
29.	ГОСТ 7II3-66	Резистор МЛТ-0,5-I00к ±I0%	I	0,0I8	I	-	I6-0I п.2-0II6
30.	ГОСТ 7II3-66	Резистор МЛТ-0,5-I,8М ±I0%	4	0,020	I	-	I6-0I п.2-0II7
3I.	ГОСТ 6II8-59	Конденсатор КБГ-МП-2-600-0,5	I	0,455	I	-	I6-0I п.I-0072
32.	ОЖ0.464.042Ту	-"- К50-3-450-I0	I	0,250	2	-	I6-0I п.I-I409
33.	ГОСТ 6II8-59	-"- КБГ-И-2-600-3300	I	0,09I	I	-	I6-0I п.I-0029
34.	ГОСТ 6II8-59	-"- КБГ-МП-2-600-2х0,5	I	0,455	I	-	I6-0I п.I-0072
35.	ЩБ3.362.00ТУ	Диод Д226Б	4	0,220	5	-	I6-03 п.I0-032
36.	Тр3.362.0I2ТУ	-"- Д2II	2	0,440	I0	-	I6-03 п.I0-029
37.	ГОСТ I0066-66	Лампа 6П14П	I	0,460	I0	-	I6-03 п.I-270
38.	СУ3.303.002ТУ	Диод 2Д9С	I	0,600	I	-	I6-03 п.I-005
39.	0I00.480.000	Предохранит.ВПТ-I2а	2	I,950	28	-	I6-0I п.8-008
40.	БЛР.272.0008Сп	Дроссель фильтра	I	0,800	2	-	I6-0I п.6-005

Продолжение таблицы IO

I	2	3	4	5	6	7	8
4I.	Д55.754.00I	Дроссель насыщения	I	0,800	2	-	I6-0I п.6-005
42.		Автотрансформатор	I	6,400	I5	-	I5-05 п.I-073
43.	6ЛР.I74.020Сп	Тр-р нагрузочн.	I	5,500	I5	-	I6-0I п.5-009
У		Б л о к С В В	I	-	I00	-	-
44.	ГОСТ 7II3-66	Резистор МЛТ-2-270к ±I0%	I	0,037	I	-	I6-0I п.2-0I22
45.	ГОСТ 5574-65	-"- ICП-I-I-А-22к ±20%	I	0,I50	3	-	I6-0I п.2-0474
46.	ГОСТ 5574-65	Резистор ICП-I-I-А-I00к ±20%	2	0,I85	5	-	I6-0I п.2-0475
47.	ГОСТ 7II3-66	-"- МЛТ-0,5-0,9IМ ±5%	I	0,023	I	-	I6-0I п.2-0II6
48.	-"-	-"- МЛТ-I-7,5М ±5% -А	2	0,036	I	-	I6-0I п.2-0I20
49.	-"-	-"- МлТ-2-2М ±5% -А	I	0,055	I	-	I6-0I п.2-0I23
50.	ОЖО.467.077ТУ	-"- КЭВ-0,5-68М ±I0%	I	0,I65	I	-	I6-0I п.2-0276
5I.	ГОСТ 7II3-66	-"- МЛТ-I-8,2к ±I0%	I	0,023	I	-	I6-0I п.2-0II9

Продолжение таблицы-IO

I	2	3	4	5	6	7	8
52.	0ж0.467.077ТУ	Резистор КЭВ-I-470М ±IO%	I	0,I65	I	-	I6-0I п.2-0277
53.	ГОСТ 7II3-66	-"- МЛТ-0,5-I,5М ±IO-А	I	0,020	I	-	I6-0I п.2-0II7
54.	0ж0.467.077ТУ	-"- КЭВ-0,5-68М ±IO%	I	0,I65	I	-	I6-0I п.2-0276
55.	ГОСТ 5574-65	Резистор ИСП-I-I-А-I,5М ±30%	I	0,I85	3	-	I6-0I п.2-0475
56.	ГОСТ 7II3-66	-"- МЛТ-0,5-750к ±5% А	I	0,023	I	-	I6-0I п.2-0II6
57.	-"-	-"- МЛТ-0,5-3,3М ±IO% -А	I	0,020	I	-	I6-0I п.2-0II7
58.	-"-	-"- МЛТ-I-3,9М ±IO% А	I	0,028	I	-	I6-0I п.2-0I20
59.	-"-	-"- МЛТ-I-5,IМ ±5% А	I	0,036	I	-	I6-0I п.2-0I20
60.	-"-	-:- МЛТ-2-6,8М ±IO% А	I	0,042	I	-	I6-0I п.2-0I23
6I.	0ж0.467.077ТУ	-"- КЭВ-0,5-39М ±IO%	I	0,I65	I	-	I6-0I п.2-0276
62.	-"-	-"- КЭВ-0,5-62М ±IO%	I	0,I65	I	-	I6-0I п.2-0276
63.	ГОСТ 7II3-66	-"- МЛТ-0,5-I00к ±IO%	I	0,0I8	I	-	I6-0I п.2-0II6
64.	ГОСТ 5629-64	Конденсатор КБГ-П-2-0,5М № II	2	I0,200	2	-	I6-0I п.I-069I

Продолжение таблицы IO

I!	2	! 3	! 4	! 5	! 6	! 7	! 8
65.	ГОСТ 5629-64	Конденсатор КБГ-П-2-2-0,I- II	I	37,200	I	-	I6-0I п.I-0693
66.	-"-	-"- КБГ-Ц-2-2-200-0,I	I	0,I20	I	-	I6-0I п.I-0006
67.	ГОСТ III55-65	Конденсатор КСО-8-I600-Г-6800 ±5%	I	I,220	7	-	I6-0I п.I-5355
68.	ГОСТ 5629-64	Конденсатор КБГ-П-2-2-0,25 II	I	33,800	I	-	I6-0I п.I-0693
69.	ГОСТ III55-65	-"- КСО-8-2500-Г-2200 ±5%	2	I,060	I4	-	I6-0I п.I-5357
70.	ГОСТ 5629-64	-"- КБГ-П-2-2-0,25 II	I	33,800	I	-	I6-0I п.I-0693
7I.	ЩБ.3.362.002ТУ	Диод Д226Б	I	0,220	I	-	I6-03 п.I0-032
72.	ЧТУII.402.54	Лампа электронная ТИ-30	I	0,230	II	I	I6-03 п.4-004
73.	ГОСТ 8350-66	-"- 6Ж3П	I	0,520	II	I	I6-03 п.I-I70
74.	ГОСТ 9I03-59	Стабилитрон СГ-30IС-I	I	I,950	II	-	I6-03 п.5-I09
75.	ГОСТ 8356-66	Лампа электронная 6Н2П	I	0,800	8	-	I6-03 п.I-I06
76.	Яб4.706.0I9Сп	Трансформатор	I	5,500	3	-	I6-0I п.5-009

Таблица II

Нормы расхода запасных частей к реле взрывобезопасному со щеточными датчиками типа РВЩ

№№ пп	Технические условия, ГОСТ, № деталей и узлов	Наименование и тип элементов	К-во элементов на один аппарат, шт	Стоимость элемента, руб/шт	Годовая норма расхода запасных частей на 100 комплектов, шт.	Комплектная поставка заводом-изготовителем с аппаратурой на гарантийный срок службы (шт. на комплект)	№ прейскуранта и позиции
I	2	3	4	5	6	7	8
		Покупные запасные части					
I.	ОЖО.32I.0II.ТУ	Селеновый выпрямитель 30ВМ-4А	I	I,20	50	-	I6-0I п.II-0I6
2.	РА4.509.I20	Электромагнитное реле МКУ-48	2	2,77	I5	-	I6-02 п.I203
3.	ГОСТ 50I0-53	Предохранитель ПК-45-0,05	I	0,0I	I00	I	I6-0I п.8-00I

Таблица12

Нормы расхода запасных частей к реле искробезопасному контроля сопротивления типа ИКС-2

№№ пп	Технические условия, ГОСТ, № деталей и узлов	Наименование и тип элементов	К-во элементов на один аппарат, шт.	Стоимость элемента, руб/шт	Годовая норма расхода запасных частей на 100 комплектов, шт.	Комплектная поставка заводом-изготовителем с аппаратурой на гарантийный срок службы (шт.на компл)	№ прейскуранта и позиции
I	2	3	4	5	6	7	8
		Покупные запасные части					
I.	РСЧ 52205	Поляризованное реле РП-5	I	5,30	20	-	I6-02 п.II82
2.	ПР30099022364	Электромагнитное реле ПЭ-6	I	3,I0	6	-	I5-04 п.I2I08
3.	ШБЗ.362.002ТУ	Диод Д226Г	4	0,08	50	-	I6-03 ч.I п.I0-034

Таблица I3

Нормы расхода запасных частей к реле искробезопасному контроля сопротивлений в нормальном исполнении типа ИКС-2Н

№№ пп	Технические условия, ГОСТ № деталей и узлов	Наименование и тип элементов	К-во элементов на один аппарат, шт.	Стоимость элемента, руб/шт	Годовая норма расхода запасных частей на I00 комплектов, шт.	Комплектная поставка заводом-изготовителем с аппаратурой на гарантийный срок службы (шт. на комплект)	№ прейскуранта и позиции
I	2	3	4	5	6	7	8
		Покупные запасные части					
I.	ПР309023	Электромагнитное реле МКУ-48	I	2,77	4	-	I6-02 п.I203
2.	УС0.360.049ТУ	Тумблер ТВ-2-I	I	0,34	4	-	I5-04 п.9-037
3.	ОЖ0.32I.0IITУ	Селеновый выпрямитель 22ВМ-I2А	I	0,40	9	-	I6-0I п.4-273

Таблица I4

Нормы расхода запасных частей к блоку управления типа БУС-Т

№№ пп	Технические условия, ГОСТ, № деталей и узлов	Наименование и тип элементов	Количество элементов на один аппарат, шт.	Стоимость элемента, руб/шт	Годовая норма расхода запасных частей на I00 комплектов, шт.	Комплектная поставка заводом-изготовителем с аппаратурой на гарантийный срок службы (шт. на компл.	№ прейскуранта и позиции
I	2	3	4	5	6	7	8
I.	ОЖО.467.004ТУ	Резистор ВС-05-I,6 ком	2	0,0I8	I	-	I6-0I п.2-0003
2.	ОЖО.407.0I5ТУ	-"- УЛМ-0,I2; I,5 ком	2	0,024	2	-	I6-0I п.2-005I
3.	ОЖО.407.0I5ТУ	-"- УЛМ-0,I2; 9I0 ком	2	0,024	2	-	-"-
4.	ОЖО.407.0I5ТУ	-"- УЛМ-0,I2; I,8 ком	I	0,024	I	-	-"-
5.	ОЖО.407.0I5ТУ	-"- УЛМ-0,I2; 6,2 ком	2	-"-	2	-	-"-
6.	ОЖО.407.0I5ТУ	-"- УЛМ-0,I2; 20 ком	2	-"-	2	-	-"-
7.	-"-	-"- УЛМ-0,I2; 39 ком	2	-"-	2	-	-"-
8.	ЖК3.362.033ВТУ	Диод Д809	2	0,220	2	-	I6-03 п.I0-I06
9.	ТР3.362.006ТУ	-"- Д205	2	0,470	I0	-	I6-03 п.I0-023
I0.	ЩБ3.362.002ВТУ	-"- Д226	2	0,080	3	-	I6-03 п.I0-034

Продолжение таблицы I4

I	2	3	4	5	6	7	8
II.	УЖ3.362.020ТУ	Диод Д235Б	2	5,700	I3	-	I6-03 п.I0-077
I2.	СМ3.362.039ТУ	-"- Д9Г	2	0,050	2	-	I6-03 п.9-0I0
I3.	ПЖ0.336.004ТУ	Транзистор МП26	2	0,500	5	-	I6-03 п.II-032
I4.	ОЖ0.464.03ITУ	Конденсатор К50-6; 25в, 50мкф	2	0,460	2	-	I6-0I п.I-I587
I5.	ОЖ0.464.03ITУ	Конденсатор К50-6; 50в; 200мкф	2	0,8I0	2	-	I6-0I п.I-I6-0I
I6.	УВ0.462.0I4ТУ	-"- МБМ; I60в; 0,05мкф	I	0,082	I	-	I6-0I п.I-0955

Таблица I5

Нормы расхода запасных частей к тиристорному преобразователю типа ПТО

№№ пп	Технические условия, ГОСТ, № деталей и узлов	Наименование и тип элементов	К-во элементов на один аппарат, шт.	Стоимость элемента, руб/шт	Годовая норма расхода запасных частей на I00 комплектов, шт.	Комплектная поставка заводом-изготовителем с аппаратурой на гарантийный срок службы (шт.на компл.)	№ прейскуранта и позиции
I	2	3	4	5	6	7	8
		Покупные запасные части					
I.	ТУЭ ОВВ 529.004-58	Лампа сигнальная ЛС-53	I	0,200	5	-	I5-04 п.I9-03I
2.	ТУУЖ3.362.02I	Тиристор Т-I50-66-I; 600в-I50а	2	6,550	3	-	I6-03 п.I2-043
3.	ТУТР3.2I5.I08	Диод Д7Б	I2	0,060	29	-	I6-03 п.9-029
4.	ТУСМ3.362.043	Стабилитрон Д808	2	0,330	I	-	I6-03 п.I0-I05
5.	ТУУЖ3.362.043	Стабилитрон Д8I6Д	5	I,700	3	-	I6-03 п.I0-II9
6.	ТУЩБ3.362.006	Диод Д205	6	0,470	30	-	I6-03 п.I0-023

Продолжение таблицы I5

I	2	3	4	5	6	7	8
7.	ТУТР3.2I5.I08	Диод Д7Ж	I4	0,200	34	-	I6-03 п.9-034
8.	ТУУЖ3.362.026	Стабилитрон Д8I5Е	I	I,700	I	-	I6-03 п.I0-I29
9.	ТУУЖ3.362.026	Стабилитрон Д8I5В	I	I,700	I	-	I6-03 п.I0-I26
I0.	ТУПЖ0.336.0I0	Транзистор МП-25	5	0,260	II	-	I6-03 п.II-029
II.	ТУСЕВО.006.057	Транзистор МП-III	I	I,650	8	-	I6-03 п.I2-00I
I2.	ТУСИ3.365.0I2	Транзистор П-2I4В	6	I,300	I7	-	I6-03 п.II-055
I3.	ГОСТ 65I3-62	Резистор ПЭВ-I0-I0	4	0,I80	2I	-	I6-0I п.2-03I2
I4.	ГОСТ 6513-62	Резистор ПЭ-75-2,4	I	0,330	34	-	I6-0I п.2-0308
I5.	МРТУ-II0Ж0.468. 502	Потенциометр ППЗ-II-680	4	0,830	66	-	I6-0I п.2-0655
I6.	ГОСТ 65I3-62	Резистор ПЭВР-50-I500	I	0,620	I7I	-	I6-0I п.2-0337
I7.	МРТУ110Ж0.468. 512	Резистор ППБ-50Г; 4,7к	I	6,800	43	-	I6-0I п.2-0646
I8.	ГОСТ 65I3-62	Резистор ПЭВ-50; 7,5к	I	0,500	I65	-	I6-0I п.2-03I8

Продолжение таблицы I5

I	2	3	4	5	6	7	8
I9.	ГОСТ 7II3-66	Резистор МЛТ-2; 2,0к	9	0,048	5	-	I6-0I п.2-0I22
20.	ГОСТ 7II3-66	Резистор МЛТ-0,5; 5,I ком	2	0,023	I	-	I6-0I п.2-0II6
2I.	МРТУ-II0ШО.463.502	Потенциометр ПП3-II-3,3	I	I,650	I6	-	I6-0I п.2-0667
22.	ГОСТ 7II3-66	Резистор МЛТ-2; I00ом	7	0,048	4	-	I6-0I п.2-0I22
23.	ГОСТ 7II3-66	Резистор МЛТ-0,5; I0к	2	0,023	I	-	I6-0I п.2-0II6
24.	МРТУ-II0ШО.463.502	Потенциометр ПП3-П; I50	I	I,650	I6	-	I6-0I п.2-0667
25.	ГОСТ 7II3-66	Резистор МЛТ-0,5; 300ом	4	0,023	I	-	I6-0I п.2-0II6
26.	ГОСТ 65I3-62	Резистор ПЭВ-I0-I00ом	I	0,I80	5	-	I6-0I п.2-03I2
27.	ГОСТ 7II3-66	Резистор МЛТ-0,5; 680ом	3	0,023	I	-	I6-0I п.2-0II6
28.	ГОСТ 65П3-62	Резистор ПЭВ-25-I,2ком	I	0,2I5	23	-	I6-0I п.2-03I5
29.	ГОСТ 65I3-62	Резистор ПЭВ-25-2,4ком	I	0,2I5	23	-	I6-0I п.2-03I5
30.	ГОСТ 7II3-66	Резистор МЛТ-2; I80ом	2	0,037	I	-	I6-0I п.2-0I22

Продолжение таблицы I5

I	2	3	4	5	6	7	8
3I.	МРТУ-II0Ж0.463.502	Потенциометр ПЭ3-II-I,5к	3	I,65	49	-	I6-0I п.2-0667
32.	ГОСТ 65I3-62	Резистор ПЭВР-25-I00ом	I	0,305	23	-	I6-0I п.2-0335
33.	ГОСТ 7II2-54	Конденсатор МБГЦ-26-2мкф; 500в	6	0,240	I5	-	I6-0I п.I-08I7
34.	ТУОЖ0.464.00I	Конденсатор ЭГЦ-50в; 50 мкф	2	0,250	6	-	I6-0I п.I-2396
35.	МРТУII0Ж0.464.042	Конденсатор К-50-3; 300в; I00 мкф	I	0,530	I	-	I6-0I п.I-I449
36.	ТУОЖ0.464.00I	Конденсатор ЭГЦ; 50в; I00 мкф	2	0,290	6	-	I6-0I п.I-2397
37.	-"-	Конденсатор ЭГЦ; 30в; I000 мкф	3	0,250	9	-	-"-
38.	ТУУЕ0.462.0I4	Конденсатор МБМ-I60в; 0,5мкф	4	0,II5	2	-	I6-0I п.I-0957
39.	ТУОЖ0.462.023	Конденсатор МБГО-2-I60в; 4мкф	I	0,405	I	-	I6-0I п.I-0926
40.	МРТУII0Ж0.464.03I	Конденсатор К50-6-50-50	6	0,500	8	-	I6-0I п.I-I599
4I.	-"-	Конденсатор К50-6-I00-20	I	0,460	I	-	I6-0I п.I-I606
42.	ТУОЖ0.462.022	Конденсатор МБГП-2-I60-30	I	I,450	3	I6-	I6-0I п.I-0772
43.	-"-	Конденсатор МБГП-2-I60-I5	I	0,780	3	-	I6-0I п.I-0770

Продолжение таблицы I5

I	2	3	4	5	6	7	8
44.	ТУУЬ0.46I.0I0	Конденсатор ПМ-I-0,0I	I	0,240	I	-	I6-0I п.I-II69
45.	ТУУВ0.462.0I4	Конденсатор МБМ-I60-I	I	0,I35	I	-	I6-0I п.I-0958
46.	ТУУВ0.46I.0I0	Конденсатор ПМ-I-5; 600	I	0,I40	I	-	I6-0I п.I-II67
47.	ТУСМ3.362.040	Диод ДI05	I	0,390	5	-	I6-03 п.I0-009
48.	ТУТР3.2I5.I06	Диод Д7Б	I8	0,060	43	-	I6-03 п.9-029
49.	ТУУЖ3.362.026	Стабилитрон Д8I5	2	I,700	I	-	I6-03 п.I0-I24
50.	ГОСТ 8355-57	Лампа 6НIП	I	0,550	I0	-	I6-03 п.I-I02
5I.	ТУШБ3.365.03I	Транзистор П304	I	2,200	6	-	I6-03 п.I2-0I3
52.	ГОСТ 5574-65	Резистор СП-I-0,5-I0ком	4	0,I65	I0	-	I6-0I п.2-0476
53.	ГОСТ 5574-65	Резистор СП-I-0,5-33 ком	I	0,I65	2	-	I6-0I п.2-0476
54.	ГОСТ 5574-65	Резистор СП-I-0,5-470 ком	I	0,200	2	-	I6-0I п.2-0477
55.	ГОСТ 7II3-66	Резистор МЛТ-0,5; 6,2 ком	2	0,0I8	I	-	I6-0I п.2-0II6
56.	-"-	Резистор МЛТ-0,5; Iмом	2	0,020	I	-	I6-0I п.2-0II7
57.	-"-	Резистор МЛТ-0,5; I6ком	2	0,0I8	I	-	I6-0I п.2-0II6

Таблица I6

Нормы расхода запасных частей к реле гамма-электронному типа РГЭ-2Н

№№ пп	Технические условия ГОСТ, № деталей и узлов	Наименование и тип алементов	Количество элементов на I аппарат шт.	Стоимость элемента, руб/шт	Годовая норма расхода запасных частей на I00 компл., шт.	Комплектная поставка заводом-изготовителем с аппаратурой на гарантийный срок службы (шт. на компл.)	№ прейскуранта и позиции
I	2	3	4	5	6	7	8
I.	ГОСТ 8355-57	Лампа электронная 6НП	I	0,550	I0	-	I6-03 п.I-I02
2.	ТУ СУЗ.374.0I8МРТП	Лампа миниатюрная МН-I4	I	0,600	5	-	I6-03 п.4-007
3.	ЧТУ.I5.306.57МРТП	Счетчик СТС-8	I	I,800	II	-	I6-03 п.6-064
4.	НИО.360.605 МРТП	Переключатель П2К-2ПВН-I5	I	0,900	3	-	I6-0I п.I-007
5.	НИО.450.003	Реле МКУ-48	I	I,550	I65	-	I6-02 п.I203
6.	ГОСТ 556I-54	Конденсатор КЭ-2-300-20М	I	0,099	5	-	I6-0I п.I-2I25
7.	ТУ СЮ0.462.023	Конденсатор МБГО-I-I60-20	I	0,3I0	I	-	I6-0I п.I-0938

Продолжение таблицы I6

I	2	3	4	5	6	7	8
8.	ГОСТ 11155-65	Конденсатор КСО-2-500-А-1300	I	0,045	7	-	I6-0I п. I-5295
9.	МРТУ 11 0Ж0.462.049	Конденсатор МБГЧ-I-1500-2-П	I	0,660	2	-	I6-0I п. I-105I
I0.	ГОСТ 6562-53	Резистор ВС-0,25-I-3,9-П	2	0,0I6	I	-	I6-0I п. 2-00I
II.	ГОСТ 6562-53	Резистор ВС-0,25-I-0,2-П	2	0,0I6	I	-	I6-0I п. 2-00I
I2.	ГОСТ 6562-53	Резистор ВС-0,25-I-I,5-П	I	0,0I6	I	-	I6-0I п. 2-00I
I3.	ГОСТ 7113-66	Резистор МЛТ-I-I0,0-П	I	0,023	I	-	I6-0I п. 2-0II6
I4.	-"-	Резистор МЛТ-2-2,0-П	I	0,023	I	-	I6-0I п. 2-0II6
I5.	МРТУ11 0Ж0.462.049	Конденсатор МБГЧ-I-750-I-П	I	0,300	2	-	I6-0I п. I-I055

Таблица I7

Нормы расхода запасных частей к автоматическому дозатору флотационных реагентов типа АДРМ

№№ пп	Технические условия, ГОСТ, № деталей и узлов	Наименование и тип элементов	Количество элементов на I аппарат шт.	Стоимость элемента, руб/шт.	Годовая норма расхода запасных частей на I00 комп. шт.	Комплектная поставка заводом-изготовителем с аппаратурой на гарантийный срок службы (шт.на компл)	№ прейскуранта и позиции
I	2	3	4	5	6	7	8
		Покупные запасные части					
I.	А6.762.263 ТУ	Двигатель асинхронный АДП-362	2	22,400	I02	-	I5-0I п. I2-085
2.	ТУ0АБ.529.036	Магнитный усилитель ТУМ-А5-II	I	I2,000	25	-	I5-04 п. I5-I23
3.	ТУ СБ0.005.053	Транзистор МП4IА	2	0,390	I5	-	I6-03 п. II-0I9
4.	ТУ ПК0.336.0I0	Транзистор МП-26	I	0,500	2	-	I6-03 п. II-032
5.	ТУ I ЩБ3.362.002	Диод Д226Б	7	0,220	9	-	I6-03 п. I0-032
6.	ТУ УЖ0.32I.049	Диод Д242	2	0,500	I8	-	I6-03 п. I0-036
7.	ТУ ТР3.2I5.I08	Диод Д7Г	8	0,I00	I9	-	I6-03 п. 9-03I
8.	ТУ.0Ж0.464.0I5	Конденсатор ЭМ-6-25	2	0,046	3	-	I6-0I п. I-2325

Продолжение таблицы I7

I	2	3	4	5	6	7	8
9.	МРТУ II.0Ж0.464.042	Конденсатор К-50-3-6-I000	I	0,250	I	-	I6-0I п. I-I400
I0.	МРТУII.0Ж0.464.03I	Конденсатор К50-6-I5-I00	3	0,430	4	-	I6-0I п. I-I577
II.	ТУ.0Ж0.462.023	Конденсатор МБГО-2А-I60-20	I	I,I80	I	-	I6-0I п. I-0928
I2.	МРТУ.II.0Ж0.462.049	Конденсатор МБГЧ-2А-250-5,5	I	2,900	2	-	I6-0I п. I-I070
I3.	0Ж0.462.I04ТУ	Конденсатор МБМ-II-250-I,0	I	0,330	I	-	I6-0I п. I-0856
I4.	МРТУ.II.0Ж0.464.042	Конденсатор К50-3-25-200	I	0,250	I	-	I6-0I п. I-I4I8
I5.	МРТУ.II.0Ж0.464.042	Конденсатор К50-3-50-I00	I	0,200	I	-	I6-0I п. I-I428
I6.	ГОСТ-7II3-63	Резистор МЛТ-0,5; 30к	2	0,0I8	I	-	I6-0I п.2-0II6
I7.	-"-	Резистор МЛТ-0,5; 470к	2	0,0I8	I	-	I6-0I п.2-0II6
I8.	-"-	Резистор МЛТ-0,5; 2,2к	3	0,0I8	I	-	I6-0I п.2-0II6
I9.	ГОСТ-65I3-62	Резистор ПЭВР-I0-75	I	0,245	II	-	I6-0I п.2-0B32
20.	МРТУ.II.0Ж0.468.503	Потенциометр ППЗ-43-I0000	I	I,650	I6	-	I6-0I п.2-0667
2I.	ГОСТ 7II3-66	Резистор МЛТ-0,25; Iмом	4	0,022	I	-	I6-0I п.2-0II4
22.	-"-	Резистор МЛТ-0,25; 0,56мом	3	-"-	I	-	I6-0I п.2-0II4

Таблица I8

Нормы расхода запасных частей к регулятору уровня типа РУ-4-I6А

№№ пп	Технические условия, ГОСТ № деталей и узлов	Наименование и тип элементов	К-во элементов на I аппарат, шт.	Стоимость элемента, руб/шт	Годовая норма расхода запасных частей на I00 комплектов, шт.	Комплектная поставка заводом-изготовителем с аппаратурой на гарантийный срок службы (шт. на комп.	№ прейскуранта и позиции
I	2	3	4	5	6	7	
		Покупные запасные части					
I.	ГОСТ 5574-65	Резистор СП-I-3-I2А; I0 ком	I	0,I50	2	-	I6-0I п.2-0474
2.	ГОСТ 7II3-66	Резистор МЛТ-0,5; I,3к	I	0,0I8	2	-	I6-0I п.2-0II6
3.	ТУ.УБО.462.0I4	Конденсатор МБМ-250-0,05-П; 0,05мкф	I	0,I35	I	-	I6-0I п.I-0959
4.	ТУ.ОЖО.464.00I	Конденсатор ЭГЦ-2б-50; 30мкф	3	0,4I0	9	-	I6-0I п.I-2548
5.	ТУ.УБО.462.0I4	Конденсатор МБМ-I60-0,5-П; 0,5мкф	I	0,II5	I	-	I6-0I п.I-0957
6.	ТУ.ОЖО.462.023	Конденсатор МБГО-160-I0-П; I0мкф	2	0,740	I	-	I6-0I п.I-0927
7.	ТУ.ОЖО.464.00I	Конденсатор ЭГЦ-2б-50; I00 мкф	2	0,300	6	-	I6-0I п.I-2456
8.	ТУ.ОЖО.462.03I	Конденсатор МБ-I-200; 0,022 мкф	I	0,049	2	-	I6-0I п.I-I0I8

Продолжение таблицы I8

I	2	3	4	5	6	7	8
9.	ТУОЖ0.464.00I	Конденсатор ЭГЦ-2б-50; 200 мкф	2	0,340	6	-	I6-0I п.I-2457
I0.	ВЧТУ ТТ3.362.00I	Диод Д102	24	0,I90	II9	-	I6-0I п.I0-003
II.	ЧТУ ТР3.362.0I2	Диод Д206	II	0,070	56	-	I6-03 п.I0-024
I2.	ЧТУ ТР3.362.0I2	Диод Д207	8	0,I40	4I	-	I6-03 п.I0-025
I3.	ГОСТ 8355-57	Лампа 6Н1П	I	0,550	8	-	I6-03 п.I-102
I4.	ТУ ПЖ0.336.0II	Транзистор П13А	3	0,640	8	-	I6-03 п.II-035
I5.	ТУ ЩБ3.365.0II	Транзистор П203	2	I,750	25	-	I6-03 п.II-048

БВ 02496, 2I.II.I973 г., ротапринт ВФ ГУА, заказ № 223, тираж 230, цена I9 коп.

gost.e-ecolog.ru