

Министерство путей сообщения СССР

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ И СВЯЗИ

Согласовано:

Постановлением президиума  
ЦК профсоюза рабочих  
железнодорожного транспорта  
и транспортного строительства  
(протокол № 39 от 04.07.84)

Утверждаю:

зам. министра путей сообщения

В. Н. Гинько

15.08.84

AS EVR Infra tegevuseeskirja (kinnitatud AS EVR Infra  
juhatusel 10.02.2009 otsusega nr 8/5.1) lisa loetelus  
nimetatud dokument nr 18

ТИПОВЫЕ  
ТЕХНИЧЕСКИ ОБОСНОВАННЫЕ  
НОРМЫ ВРЕМЕНИ НА ПРОВЕРКУ  
И РЕМОНТ АППАРАТУРЫ СЦБ В РТУ

рем к-075  
от к-95



## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Настоящий сборник типовых технически обоснованных норм времени на проверку и ремонт аппаратуры СЦБ в РТУ является основным документом для планирования, организации и нормирования труда работников ремонтно-технологических участков дистанций.

Нормы времени, помещенные в настоящем сборнике, предназначены для составления производственных заданий электромеханикам и электромонтерам СЦБ. При разработке типовых норм были использованы сборники «Аппаратура СЦБ. Технический процесс ремонта» части I и II, разработанные КБ ЦС, фотохронометражные наблюдения, замечания и предложения групп по нормированию времени в службах сигнализации и связи железных дорог.

Нормы времени проверены в производственных условиях на дорогах: Октябрьской, Московской, Северной, Горьковской, Юго-Западной, Южно-Уральской, Юго-Восточной, Алма-Атинской, Среднеазиатской, Туркменской, Узбекской, Уральской.

Сборник содержит типовые нормы времени, систематизированные

по видам работ:

1. Проверка и ремонт аппаратуры.

2. Проверка и ремонт аппаратуры.

3. Проверка и ремонт аппаратуры.

4. Проверка и ремонт аппаратуры.

5. Проверка и ремонт аппаратуры.

6. Проверка и ремонт аппаратуры.

7. Проверка и ремонт аппаратуры.

8. Проверка и ремонт аппаратуры.

9. Проверка и ремонт аппаратуры.

10. Проверка и ремонт аппаратуры.

11. Проверка и ремонт аппаратуры.

12. Проверка и ремонт аппаратуры.

13. Проверка и ремонт аппаратуры.

14. Проверка и ремонт аппаратуры.

15. Проверка и ремонт аппаратуры.

16. Проверка и ремонт аппаратуры.

17. Проверка и ремонт аппаратуры.

18. Проверка и ремонт аппаратуры.

19. Проверка и ремонт аппаратуры.

20. Проверка и ремонт аппаратуры.

21. Проверка и ремонт аппаратуры.

22. Проверка и ремонт аппаратуры.

23. Проверка и ремонт аппаратуры.

24. Проверка и ремонт аппаратуры.

25. Проверка и ремонт аппаратуры.

26. Проверка и ремонт аппаратуры.

27. Проверка и ремонт аппаратуры.

28. Проверка и ремонт аппаратуры.

29. Проверка и ремонт аппаратуры.

30. Проверка и ремонт аппаратуры.

31. Проверка и ремонт аппаратуры.

32. Проверка и ремонт аппаратуры.

33. Проверка и ремонт аппаратуры.

34. Проверка и ремонт аппаратуры.

35. Проверка и ремонт аппаратуры.

Наименование профессий «Электромонтер СЦБ» и разряд работ установлен согласно Единому тарифно-квалификационному справочнику работ и профессий рабочих, утвержденному постановлением Госкомитета Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы (вып. 56, изд. 1970). Наименование должности «Электромеханик» установлено согласно Квалификационному справочнику должностей служащих, утвержденному постановлением Госкомитета Совета Министров СССР по труду и социальным вопросам (изд. 2, 1981 г.). Нормы времени рассчитаны на теоретически подготовленных работников, имеющих практический опыт работы.

Все непосредственные исполнители работ должны быть ознакомлены с введенными нормами не позднее чем за месяц до их внедрения. Если в дистанциях применяются более прогрессивные нормы времени, чем приведенные в данном сборнике, то должны применяться местные нормы.

С введением настоящего сборника отменяются: Сборник типовых технически обоснованных норм времени на проверку и ремонт приборов СЦБ на контрольно-испытательном пункте (изд. 1976 г.) и Технически обоснованные нормы времени на проверку и ремонт приборов СЦБ в КИПе (изд. 1978 г.).

Все замечания и предложения по нормам времени просьба направлять в Нормативно-исследовательскую станцию ЦШ МПС по адресу: 129344, Москва, ул. Дегтяка Бабушкина, д. 1а, ЛоЭТЗ.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕНЯЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ РАБОТ

Работы по периодической проверке и ремонту аппаратуры СЦБ проводятся согласно технологическому процессу ремонта штатом электромехаников и электромонтеров СЦБ ремонтно-технологических участков в сроки, предусмотренные инструкцией № ЦШ/3820.

Для качественной проверки приборов и достижения высокой производительности труда работников в РТУ организуются рабочие места для электромехаников и электромонтеров СЦБ, оснащенные исправным инструментом, различными приспособлениями и современными измерительными приборами.

При регулировке механических и электрических характеристик реле используются испытательные стенды, переносные измерительные чемоданы, милливеберметр М119 с комплектом измерительных рамок, настольная намагничивающая установка, измеритель временных параметров реле, измерительные мосты постоянного тока, наборы инструмента регулировщика, электрические паяльники и т. д.

Качество выполняемых работ должно соответствовать требованиям технических условий, предъявляемых к ремонтируемой аппаратуре.

## ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

Расчет норм времени сделан с учетом полной загрузки рабочего времени электромеханика и электромонтера СЦБ в день проверки и ремонта аппаратуры, что необходимо учитывать при составлении годового и месячного планов работы ремонтно-технологических участков. Выполнение работ по проверке приборов, как правило, предусматривается в помещении РТУ. В отдельных случаях эти работы могут производиться на месте установки оборудования (на станциях, постах централизации, контрольных пунктах АЛС и т. д.).

Для отдельных типов реле и приборов, работающих в тяжелых режимах (число срабатываний, предельные токи или напряжения и т. д.) начальником дистанции могут устанавливаться более короткие сроки проверки, что должно оформляться соответствующим приказом по дистанции.

Для улучшения внутрицехового планирования и организации труда работников выдаются нормированные задания. Выполнение и перевыполнение работниками РТУ нормированных заданий должно учитываться условиями социального соревнования и стимулироваться положением о премировании работников дистанций сигнализации и связи. Премирование должно обеспечивать поощрение напряженного, высокопроизводительного труда, проявление инициативы и творческого отношения к делу, ответственности работников за выполнение планов и заданий, соблюдение производственной и трудовой дисциплины.

**НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ**  
**1. Реле малогабаритные**

НИС ИШ МПС	Типовая норма времени		1.1			
<i>Изделие</i> <i>Наименование работ</i>	Нейтральные малогабаритные штепсельные реле НМШ1 и НМШМ1 Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч
	2,677	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 10 лет	0,022
Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
1	Ремонт реле	Компрессор, торцовая фреза, шило, ключ-отвертка	Реле	1	2,0	
2	Очистка и чистка колпака	—	»	1	4,0	
3	Осмотр и проверка катушек	Мост постоянного тока, паяльник, пинцет	»	1	4,0	
4	Проверка пластмассовой платы	—	»	1	1,3	
5	Осмотр пластмассовых деталей	—	»	1	2,0	

Продолжение 1.1

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ					
						Время, нормо-мин					
Измеритель	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>отл</sub>	Всего T					
Реле	142,300	1,000	6,972	—	10,103	160,655					

ИСИ ЦШ МПС	Типовая норма времени		1.2				
Изделие	Нейтральные малогабаритные штепсельные реле НМШ2, НМШМ2 и НМШ3						
Наименование работ	Ремонт и проверка						
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч	
Реле <i>к 0,75</i>	1,653	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 10 лет	0,018	
№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения для каждого элемента измерения	Удельный объем работ по кв. одному элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин
1	Вскрытие реле		Компрессор, торцовая фреза, шило, ключ-отвертка		Реле	1	2,0
2	Осмотр и чистка колпака		—		»	1	4,0
3	Осмотр и проверка катушек		Мост постоянного тока, паяльник, пинцет		»	1	4,0
4	Проверка пластмассовой платы		—		»	1	1,3
5	Осмотр пластмассовых деталей		—		»	1	1,1
6	Осмотр, чистка, замена контактов		Лула, бархатный и плоский надфиль		»	1	11,5

Продолжение 1.2

Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя	Удельный объем работ по кв. одному элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин
Проверка и связанных элементов	Индикатор часового типа, щуп, шаблон	Реле	1	7,0
Проверка контактов реле	Щуп, шаблон, торцовый ключ, графмометр, регулировочный инструмент	»	1	24,0
Регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд	»	1	12,0
Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,0
Проверка сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,0
Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	12,0
Закрытие и опломбирование реле	Клеймо, отвертка	»	1	5,0

РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ

Измеритель	Время, нормо-мин					Всего
	испытательное T <sub>ис</sub>	обслуживание рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>кз</sub>	технологических перерывов T <sub>п</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>отд</sub>	
Реле	87,900	0,791	4,307	—	6,240	99,238

НИС ЦШ МПС	Типовая норма времени		1.3				
Изделие	Нейтральные малогабаритные штепсельные реле НМЦ4 и НМЦМ4						
Наименование работ	Ремонт и проверка						
Измеритель	Норма времени на измеритель, норма-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, норма-ч	
Реле	2,416	Электро-механик	—	1	1 раз в 10 лет	0,020	
		Электро-монтер СЦБ	5	1			
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения		Учетный объем работ по каждому элементу измерителя		Оперативное время на элемент измерителя, норма-мин
			1	2	3	4	
1	Вскрытие реле	Компрессор, торцовая фреза, шило, ключ-отвертка	Реле	1	2,0		
2	Осмотр и чистка колпака	—	»	1	4,0		
3	Осмотр и проверка катушек	Мост постоянного тока, паяльник, пинцет	»	1	4,0		
4	Проверка пластмассовой платы	—	»	1	1,3		
5	Осмотр пластмассовых деталей	—	»	1	1,3		
6	Осмотр, чистка, замена контактов	Лула, бархатный и плоский надфили	»	1	20,4		

Продолжение 1.3

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения		Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, норма-мин
			1	2		
7	Проверка якоря и связанных с ним элементов	Индикатор часового типа, щуп, шаблон	Реле	1	7,0	
8	Регулировка контактов реле	Щуп, шаблон, торцовый ключ, граммметр, регулировочный инструмент	»	1	55,4	
9	Регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд	»	1	12,0	
10	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,0	
11	Проверка сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,0	
12	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	12,0	
13	Закрытие и опломбирование реле	Клеймо, отвертка	»	1	5,0	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, норма-мин					
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживание рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>отн</sub>	Всего T
Реле	128,400	1,05	6,291	—	9,116	144,962

НИС ЦИ МПС	Типовая норма времени						1.4
Изделие	Нейтральные малогабаритные штепсельные реле АНШ2, АНШМ2 и АНШ5						
Наименование работ	Ремонт и проверка						
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель, нормо-ч	
Реле	1,652	Электромеханик Электромонтер СЦБ	5	1	1 раз в 10 лет	0,013	
№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерения	Учтенный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин
1	Вскрытие реле		Компрессор, торцовая фреза, шило, ключ-отвертка		Реле	1	2,0
2	Осмотр и чистка колпачка		—		—	1	4,0
3	Осмотр и проверка катушек		Мост постоянного тока, паяльник, пинцет		—	1	4,0
4	Проверка пластмассовой платы		—		—	1	1,3
5	Осмотр пластмассовых деталей		—		—	1	1,1
6	Осмотр, чистка, замена контактов		Луна, бархатный и плоский надфили		—	1	15,98

Продолжение 1.4

Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учтенный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин
Проверка якоря и связанных с ним элементов	Индикатор часового типа, щуп, шаблон	Реле	1	7,00
Регулировка контактов реле	Щуп, шаблон, торцовый ключ, графометр, регулировочный инструмент	—	1	24,00
Регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд	—	1	8,00
Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	—	1	1,00
Проверка сопротивления изоляции	Мегаомметр	—	1	3,00
Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	—	1	12,00
Закрытие и опломбирование реле	Клеймо, отвертка	—	1	5,00

РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ

Измеритель	Время, нормо-мин					Всего
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания, рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-ремонтное T <sub>пр</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отпуска и личных нужностей T <sub>отн</sub>	
Реле	88,380	0,795	4,330	—	6,274	99,779

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени		15		
Изделие		Малогабаритные реле с термическим элементом НМШТ и АНШМТ				
Наименование работ		Ремонт и проверка				
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч
Реле	2,599 <i>1949</i>	Электро-механик Электромонтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 3 года	0,072
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин
1	Вскрытие реле	Компрессор, торцовая фреза, шило, ключ-отвертка		Реле	1	2,00
2	●осмотр и чистка коляка	—		>	1	4,00
3	●осмотр и проверка катушек	Мост постоянного тока, паяльник		>	1	4,00
4	Осмотр пластмассовых деталей	Отвертка		>	1	7,00
5	Осмотр, чистка, замена контактов	Надфиль, лупа		>	1	25,60

Продолжение 1.5

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
						РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ
Измеритель	Время, нормо-мин					
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>отл</sub>	Всего T
6	Проверка якоря и связанных с ним элементов	Индикатор часового типа, щуп, шаблон	Реле	1	10,0	
7	Регулировка контактов реле	Щуп, шаблон, графмометр, регулировочный инструмент	>	1	37,37	
8	Ремонт термогруппы	Надфиль	>	1	5,0	
9	Сборка термогруппы	Паяльник, щуп, графмометр, регулировочный инструмент, индикатор люфтов	>	1	5,0	
10	Проверка и регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд	>	1	17,2	
11	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	>	1	1,0	
12	Проверка сопротивления изоляции	Мегаомметр	>	1	3,0	
13	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	>	1	12,0	
14	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	>	1	5,0	
Реле	138,17	1,243	6,770	—	9,810	155,993

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени				1.6
Изделие		Нейтральное малогабаритное штепсельное реле НМВШЦ-900/900				
Наименование работ		Ремонт и проверка				
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измерителя в месяц, нормо-ч
Реле	2,677	Электро-механик	—	1	1 раз в 5 лет	0,044
516	2,008	Электро-монтер СЦБ	5	1		
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения			
			Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин		
1	Вскрытие реле	Компрессор или пылесос, торцовая фреза, шило, ключ-отвертка	Реле	1	2,0	
2	Осмотр и чистка колпака	—	»	1	4,0	
3	Осмотр и проверка катушек	Мост постоянного тока, паяльник, пинцет	»	1	4,0	
4	Проверка пластмассовой платы	—	»	1	1,3	
5	Осмотр пластмассовых деталей	—	»	1	2,0	

Продолжение 1.6

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения			
			Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин		
6	Осмотр, чистка, замена контактов	Лупа, бархатный и плоский надфили	Реле	1	20,0	
7	Проверка якоря и связанных с ним элементов	Индикатор часового типа, щуп, шаблон	»	1	7,0	
8	Регулировка контактов реле	Щуп, шаблон, граммометр	»	1	45,2	
9	Проверка диодов, замена неисправных	Измерительный стенд, паяльник, пинцет	»	1	10,0	
10	Регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд	»	1	20,0	
11	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,0	
12	Проверка сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,0	
13	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	17,8	
14	Закрытие и обломбирование реле	Отвертка, клеймо	»	1	5,0	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					Итого
	вскрытие T <sub>вск</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-тактичное T <sub>пт</sub>	технологических операций T <sub>т</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>лн</sub>	
Реле	142,300	1,280	6,972	—	10,103	160,655



ННС ЦШ МПС	Типовая норма времени					1.7	
Изделие	Огневое малогабаритное штепсельное реле ОМШ2-40						
Наименование работ	Ремонт и проверка						
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч	
Реле	2,237 1678	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 5 лет	0,037	
№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учитенный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин
	1	Вскрытие реле	Компрессор или пылесос, торцовая фреза, шило, ключ-отвертка	Реле	1	1	2,0
	2	Осмотр и чистка колпака	—	»	1	1	4,0
	3	Осмотр и проверка катушек	Мост постоянного тока, паяльник, пинцет	»	1	1	4,0
	4	Проверка пластмассовой платы	—	»	1	1	1,3
	5	Осмотр пластмассовых деталей	—	»	1	1	2,0

Продолжение 1.7

№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учитенный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
	6	Осмотр, чистка, замена контактов	Лула, бархатный и плоский надфили	Реле	1	1	11,5	
	7	Проверка якоря и связанных с ним элементов	Индикатор часового типа, щуп, шаблон	»	1	1	7,0	
	8	Регулировка контактов реле	Щуп, шаблон, торцовый ключ, графмометр	»	1	1	39,1	
	9	Проверка диодов, замена неисправных	Измерительный стенд, паяльник, пинцет	»	1	1	5,0	
	10	Регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд	»	1	1	14,0	
	11	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1	1,0	
	12	Проверка сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	1	5,0	
	13	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	1	20,0	
	14	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	»	1	1	5,0	
	РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ							
	Измеритель	Время, нормо-мин						Всего
		оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>лоп</sub>		
	Реле	118,900	0	5,830	—	8,440	134,240	

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени					1.8	
Изделие Наименование работ		Огневое малогабаритное штепсельное реле АОШ2 Ремонт и проверка						
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч		
Реле	2,150 1612	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 5 лет	0,035		
№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
	1	Вскрытие реле	Компрессор или пылесос, торцовая фреза, шило, ключ-отвертка		Реле	1	2,0	
	2	Осмотр и чистка колпака	—		»	1	4,0	
	3	Осмотр и проверка катушек	Мост постоянного тока, паяльник, пинцет		»	1	4,0	
	4	Проверка пластмассовой платы	—		»	1	1,30	
	5	Осмотр пластмассовых деталей	—		»	1	2,0	

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
	6	Осмотр, чистка, замена контактов	Луна, бархатный и плоский надфили	Реле	1	15,0
	7	Проверка якоря и связанных с ним элементов	Индикатор часового типа, шуп, шаблон	»	1	7,0
	8	Регулировка контактов реле	Шуп, шаблон, торцовый ключ, грамометр	»	1	31,0
	9	Проверка диодов, замена неисправных	Измерительный стенд, паяльник, пинцет	»	1	7,0
	10	Регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд	»	1	12,0
	11	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,0
	12	Проверка сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,0
	13	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	20,0
	14	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	»	1	5,0
	РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ					
	Измеритель	Время, нормо-мин				
		оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-календарное T <sub>пк</sub>	технологических перерывов T <sub>п</sub>	отдыха и личных нужностей T <sub>одл</sub>
	Реле	114,300	1,008	5,600	—	8,115

НИС ЦШ МПС	Типовая норма времени		1.9			
<i>Изделие</i>	Нейтральное малогабаритное пусковое реле НМПШ					
<i>Наименование работ</i>	Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, норма-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измерителя в месяц, норма-ч
Реле	2,226 1669	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 3 года	0,061
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя		Учитенный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, норма-мин
			Элемент	Тела		
1	Вскрытие реле	Компрессор или пылесос, шило, ключ-отвертка	Реле	1	1	2.0
2	Осмотр и чистка колпака	—	»	1	1	4.0
3	Осмотр и проверка катушек	Мост постоянного тока, паяльник, пинцет	»	1	1	4.0
4	Проверка пластмассовой платы	—	»	1	1	1.3
5	Осмотр пластмассовых деталей	—	»	1	1	2.0
6	Осмотр, чистка, замена контактов	Луна, надфил	»	1	1	30.5

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя			Оперативное время на элемент измерителя, норма-мин
			Элемент	Тела	Учитенный объем работ по каждому элементу измерителя	
7	Проверка якоря и связанных с ним элементов	Индикатор часового типа, щуп, шаблон	Реле	1	1	10.2
8	Регулировка контактов реле	Щуп, шаблон, торцовый ключ, регулировочный инструмент	»	1	1	25.2
9	Регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд	»	1	1	23.0
10	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1	1.0
11	Проверка сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	1	3.0
12	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	1	7.4
13	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	»	1	1	5.0
<b>РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ</b>						
Время, норма-мин						
Измеритель						Всего T
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно- такелажное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных нужд T <sub>вотд</sub>	
Реле	118,600	1,067	5,811	—	8,420	133,898

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени			1.10	
Изделие		Аварийное малогабаритное реле АШ2				
Наименование работ		Ремонт и проверка				
Измеритель	Норма времени на измеритель, лордо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, норма ч
Реле	1,642	Электромеханик Электромонтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 5 лет	0,027
№ п/п	Содержание работ	Прилагаемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, норма, мин	
					Тор	Тоб
1	Вскрытие реле	Компрессор, торцовая фреза, шило, ключ-отвертка	Реле	1	2,0	
2	Осмотр и чистка колпачка	—	»	1	4,0	
3	Осмотр и проверка катушек	Мост постоянного тока, паяльник, пинцет	»	1	4,0	
4	Проверка пластмассовой платы	—	»	1	1,3	
5	Осмотр пластмассовых деталей	—	»	1	2,0	

Продолжение 1.10

№ п/п	Содержание работ	Прилагаемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, норма, мин	
					Тор	Тоб
6	Осмотр, чистка, замена контактов	Лупа, бархатный и плоский надфили	Реле	1	12,0	
7	Проверка якоря и связанных с ним элементов	Индикатор часового типа, шу, шаблон	»	1	7,0	
8	Регулировка контактов реле	Щуп, шаблон, торцовый ключ, графмометр, регулировочный инструмент	»	1	14,0	
9	Проверка диодов, замена неисправных	То же	»	1	7,0	
10	Регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд	»	1	14,7	
11	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,0	
12	Проверка сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,0	
13	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	10,3	
14	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	»	1	5,0	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, норма, мин					Всего Г
	оперативное Тор	обслуживания рабочего места Тоб	подготовительно- заклучительное Тпз	технологические перерывы Тпт	отдыха и личных нужностей Тпол	
Реле	87,300	0,785	4,277	—	6,198	98,560

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени				1.11	
Название работ		Аварийное малогабаритное реле АПШ Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измерителя в месяц, нормо-ч	
Реле 1660	1,770 1384	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 5 лет	0,029	
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин		
1	Внешняя чистка, вскрытие реле, осмотр кожуха	Торцовая вилка, компрессор, отвертка, щетка	Реле	1	8,2		
2	Осмотр и проверка катушек	Ключи, отвертка, паяльник, пинцет	»	1	1,0		
3	Измерение активного сопротивления катушек	Мост постоянного тока	»	1	3,0		
4	Осмотр пластмассовых деталей	Ключи, отвертка	»	1	2,6		
5	Осмотр и чистка контактов	Ключи, отвертка, паяльник	»	1	17,6		
6	Проверка якоря и связанных с ним элементов	Отвертка	»	1	7,7		

Продолжение 1.11

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ					
						Время, нормо-мин	Всего Т				
Измеритель						оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пк</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>отд</sub>	Всего Т
7	Регулировка контактов	Регулировочный инструмент, шуп, граммометр	Реле	1	15,2						
8	Проверка диодов	Испытательный стенд	»	1	4,0						
9	Измерение электрических характеристик	То же	»	1	12,0						
10	Измерение переходного сопротивления контактов	»	»	1	2,0						
11	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,0						
12	Оформление и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,0						
13	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	11,8						
14	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	»	1	5,0						
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ											
						оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пк</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>отд</sub>	Всего Т
Реле						94,100	0,846	4,610	—	6,681	106,238

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени				1.12
Изделие		Аварийное малогабаритное штепсельное реле АСШ2				
Наименование работ		Ремонт и проверка				
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификаци	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измерителя в месяц, нормо-ч
Реле 13/06	2,017	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 5 лет	0,033
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
					Т <sub>оп</sub>	Т <sub>об</sub>
1	Внешняя чистка и вскрытие реле	Торцовая вилка, отвертка, щетка	Реле	1	6,4	
2	Осмотр и проверка катушек	Ключ, отвертка, паяльник, пинцет	»	1	1,0	
3	Измерение активного сопротивления катушек	Мост постоянного тока	»	1	3,0	
4	Осмотр пластмассовых деталей	—	»	1	3,8	
5	Осмотр и чистка контактов	Лупа, надфиль	»	1	18,4	
6	Проверка якоря и связанных с ним элементов	Кисть, шуп, люфтомер	»	1	11,2	

Продолжение 1.12

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
					Т <sub>оп</sub>	Т <sub>об</sub>
7	Регулировка контактов	Регулировочный инструмент, шуп, граммметр	Реле	1	21,8	
8	Проверка диодов	Испытательный стенд, источник питания 400 В	»	1	3,0	
9	Проверка стабилитронов	Испытательный стенд	»	1	3,0	
10	Измерение электрических характеристик	То же	»	1	11,0	
11	Определение переходного сопротивления контактов	»	»	1	3,0	
12	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,0	
13	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,0	
14	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	12,6	
15	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	»	1	5,0	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					
	оперативное Т <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места Т <sub>об</sub>	подготовительно- заключительное Т <sub>пз</sub>	технологических перерывов Т <sub>пер</sub>	отдыха и личных неудобностей Т <sub>отл</sub>	Всего
Реле	107,200	0,964	5,252	—	7,611	121,027

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени				1.13
Изделие		Импульсные малогабаритные штепсельные реле ИМВШ и ИМШ1				
Наименование работ		Ремонт и проверка				
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в меслн. нормо-ч
Реле	3,424	Электро-механик	—	1	1 раз в год	0,285
	3,213 3,301/8	Электро-монтер СЦБ	5	1		
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
1	Вскрытие и чистка реле	Компрессор или пылесос, торцовая фреза, шило, ключ-отвертка	Реле	1	7,6	
2	Внешний осмотр деталей реле и чистка контактов	Пинцет, паяльник, чистодел		1	30,8	
3	Механическая регулировка	Шуп, отвертка, регулировочный инструмент, грамометр		1	44,4	
4	Проверка выпрямителей	Пинцет, паяльник, испытательный стенд		1	12,0	

Продолжение 1.13

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
5	Регулировка электрических характеристик реле	Испытательный стенд, регулировочный инструмент	Реле	1	30,2	
6	Проверка надежности отпущения якоря	Испытательный стенд, отвертка, ключи		1	20,0	
7	Измерение сопротивления катушек реле	Мост постоянного тока		1	4,0	
8	Измерение переходного сопротивления контактов	Испытательный стенд		1	5,0	
9	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр		1	3,0	
10	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка		1	1,0	
11	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд		1	17,8	
12	Закрытие и опломбирование реле	Клеймо, отвертка		1	6,2	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>аз</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>под</sub>	всего T
Реле	182,000	1,638	8,918	—	12,922	205,478

НИС ЦШ МПС	Типовая норма времени					1.14
Изделие	Комбинированное малогабаритное реле КМШ					
Наименование работ	Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, норм.-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измерителя в месяц, норм.-ч
Реле	2,818 2,113	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 3 года	0,078
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, норм.-мин	
1	Внешний осмотр и чистка реле	Компрессор, кисть, щетка	Реле	1	3,6	
2	Вскрытие реле	Отвертка-вилка	»	1	2,0	
3	Внутренний осмотр реле	Ключ, отвертка, паяльник, пинцет	»	1	2,4	
4	Измерение активного сопротивления катушек	Мост постоянного тока	»	1	4,0	
5	Проверка якорей и связанных с ним элементов	Торцовый ключ, отвертка	»	1	10,0	
6	Механическая регулировка	Торцовый ключ, отвертка, индикаторный шуп	»	1	20,0	

Продолжение 1.14

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения		
			Телья	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, норм.-мин
7	Осмотр пластмассовых деталей	—	Реле	1	3,0
8	Осмотр, чистка и сборка контактных групп	Надфиль, торцовый ключ, отвертка, утонконосы, пинцет	»	1	17,1
9	Механическая регулировка контактов	Регулировочный инструмент, шуп, граммметр	»	1	30,0
10	Определение правильности работы якорей	Испытательный стенд	»	1	2,8
11	Измерение электрических характеристик реле	То же	»	1	15,6
12	Определение переходного сопротивления контактов	»	»	1	8,7
13	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,0
14	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,0
15	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	21,6
16	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	»	1	5,0

РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ

Измеритель	Время, норм.-мин					Всего T
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>па</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>вплз</sub>	
Реле	149,800	1,348	7,340	—	10,635	169,124



НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени				1.15	
Изделие		Поляризованное малогабаритное пусковое реле ПМПС (ПМПУШ)					
Наименование работ		Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на элемент в месяц, нормо-ч	
Реле <del>2,500</del>	2,660	Электро-механик	—	1	1 раз в 3 года	0,073	
	1,555	Электро-монтер СЦБ	5	1			
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	Итого	
						Единица измерения	Учетный объем
1	Внешняя чистка, вскрытие реле, осмотр кожуха	Торцовая вилка, отвертка, щетка, компрессор	Реле	1	6,2		
2	Осмотр и проверка катушек	Ключи, отвертка, паяльник	>	1	1,0		
3	Измерение активного сопротивления катушек	Мост постоянного тока	>	1	3,0		
4	Чистка станины, основания магнитной системы, снятие и чистка якоря с установкой на место	Отвертка, лупа, кисть, надфиль, щуп	>	1	12,2		
5	Чистка контактной системы	Надфиль, отвертка, чистосдел	>	1	28,75		

Продолжение 1.15

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ					
						Время, нормо-мин					
Измеритель	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личной необходимости T <sub>потн</sub>	Всего T					
							Реле	141,350	1,272	6,926	—

ИС ЦШ МПС	Типовая норма времени		1.16			
<i>Изделие</i>	Поляризованное малогабаритное реле ПМШ					
<i>Наименование работ</i>	Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на элемент, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификация	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затрата труда на элемент в месяц, нормо-ч
Реле	2,451 1,232	Электро-механик Электро-монтаж СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 3 года	0,068

  

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения		
			Удельный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
1	Внешняя чистка, вскрытие реле, осмотр кожуха	Торцовая вилка	Реле	1	6,2
2	Осмотр и проверка катушек	Ключи, отвертка, паяльник	»	1	1,0
3	Измерение активного сопротивления катушек	Мост постоянного тока	»	1	3,0
4	Чистка станины, основания, магнитной системы, снятие и чистка якоря с установкой на место	Отвертка, лупа, кисть, надфиль	»	1	11,8
5	Чистка контактной системы	Надфиль, отвертка, чистодел	»	1	33,8

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения		
			Удельный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
6	Механическая регулировка реле	Люфтомер, шуп, отвертка, регулировочный инструмент	Реле	1	36,8
7	Снятие и регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд, регулировочный инструмент	»	1	11,5
8	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,0
9	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,0
10	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	15,2
11	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	»	1	5,0

  

РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					Всего Т
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пг</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>отд</sub>	
Реле	130,300	1,172	6,384	—	9,251	147,107

НИС ЦШ МПС	• Типовая норма времени					1.17
Изделие	Реле напряжения полупроводниковое РНП					
Наименование работ	Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, норма-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, норма-ч
Реле	1,185 9889	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 5 лет	0,019

  

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, норма-мин
1	Внешний осмотр и чистка реле от пыли	Кисть	Реле	1	2,0
2	Снятие пломб, открытие и чистка реле	Компрессор, отвертка, кисть	➤	1	5,5
3	Проверка резисторов, транзисторов, выпрямителя, диодов, стабилизаторов, обмоток трансформаторов	Омметр, измерительный прибор Ц-4341, испытательный стенд, паяльник	➤	1	24,1
4	Снятие и регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд, щуп	➤	1	17,4

Продолжение 1.17

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Продолжение 1.17		
			Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, норма-мин
5	Проверка сопротивления изоляции	Мегаомметр	Реле	1	3,0
6	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	➤	1	1,0
7	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	➤	1	5,0
8	Закрытие и опломбирование реле	Клеймо, отвертка	➤	1	5,0

  

РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, норма-мин					Всего T
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заказочное T <sub>пз</sub>	технологических издержков T <sub>ит</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>лн</sub>	
Реле	63,000	0,57	3,09	—	4,47	71,13

2. Реле штепсельные

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени		2.1		
Узделие Наименование работ		Нейтральные штепсельные реле НШ1, НШМ и НВШ1 Ремонт и проверка				
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч
Реле	2,288 6716	Электромеханик Электромонтер СЦБ	5	1	1 раз в 10 лет	0,019
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения		Учтенный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин
			Реле	Щуп		
1	Вскрытие и чистка реле	Торцовая фреза, щетка, отвертка, шило, компрессор	Реле	1	1	3,4
2	Осмотр и чистка штепсельных пружин	Щуп	»	1	1	2,2
3	Осмотр и проверка катушек	Мост постоянного тока, паяльник, паяцет	»	1	1	3,0
4	Осмотр пластмассовых деталей	—	»	1	1	3,0
5	Проверка якоря и связанных лим элементов	Индикатор, щуп, отвертка	»	1	1	6,2
6	Осмотр и чистка контактов	Луна, чистодел, надфиль	»	1	1	15,0

Продолжение 2.1

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учтенный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
						Реле
7	Замеса контактных пружин	Отвертка; паяльник	Реле	1	9,0	
8	Проверка и регулировка механических характеристик	Щуп, грамометр, регулировочный инструмент	»	1	40,0	
9	Проверка электрических и временных характеристик	Испытательный стенд	»	1	15,6	
10	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,0	
11	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,0	
12	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	16,0	
13	Закрытие и опломбирование реле	Торцовый ключ, клеймо	»	1	4,2	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					Всего T
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>лол</sub>	
Реле	121,600	094	5,958	—	8,633	137,286

НИС ЦИ МПС		Типовая норма времени				22	
Изделие		Нейтральное штепсельное реле НШЗ					
Наименование работ		Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч	
Реле 11/15	2-0,25 1,548 1161	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 10 лет	0,012	
№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин
1	Вскрытие и чистка реле		Торцовая фреза, щетка, отвертка, шило		Реле	1	3.40
2	Осмотр и чистка штепсельных пружин		Щуп		>	1	2.20
3	Осмотр и проверка катушек		Мост постоянного тока, паяльник, паяцет		>	1	3.00
4	Осмотр пластмассовых деталей		—		>	1	3.00
5	Проверка якоря и связанных с ним элементов		Лупа, индикатор, щуп, отвертка		>	1	6.20
6	Осмотр и чистка контактов		Чистоед, надфиль		>	1	8.00

Продолжение 2.2

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Продолжение 2.2			
			Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
7	Замена контактных пружин	Отвертка	Реле	1	4.50	
8	Проверка и регулировка механических характеристик	Щуп, грамометр, регулировочный инструмент	>	1	20.00	
9	Проверка электрических и временных характеристик	Испытательный стенд, регулировочный инструмент	>	1	7.80	
10	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	>	1	3.00	
11	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	>	1	1.00	
12	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	>	1	16.03	
13	Закрытие и обломбирование реле	Торцовый ключ, клеймо	>	1	4.20	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>п</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>отл</sub>	Всего T
Реле	82,30	0,740	4,032	—	5,843	92,915

НИС ЦН МПС		Типовая норма времени				23
Изделие		Нейтральное пусковое штепсельное реле НПСШ-150				
Наименование работ		Ремонт и проверка				
Измеритель	Норма времени на каждую нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч
Реле	2,019 1,574	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 3 года	0,056
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Удельный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
					оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>
1	Вскрытие и чистка реле	Торцовая фреза, щетка, отвертка, шило, компрессор	Реле	1	3,4	
2	Осмотр и чистка штепсельных пружин	Шаблон или щуп	»	1	2,2	
3	Осмотр и проверка катушек	Мост постоянного тока, паяльник, пинцет	»	1	3,0	
4	Осмотр пластмассовых деталей	—	»	1	3,0	
5	Проверка якоря и связанных с ним элементов	Лула, индикатор, щуп, отвертка	»	1	6,2	
6	Осмотр и чистка контактов	Чистодел, надфиль	»	1	26,4	

Продолжение 23

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Удельный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
					оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>
7	Замена контактных пружин	Отвертка	Реле	1	5,6	
8	Проверка и регулировка механических характеристик	Щуп, граммометр, регулировочный инструмент	»	1	22,2	
9	Проверка электрических и временных характеристик	Испытательный стенд, регулировочный инструмент	»	1	11,3	
10	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,0	
11	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,0	
12	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	15,8	
13	Закрытие и опломбирование реле	Торцовый ключ, клеймо	»	1	4,2	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>пол</sub>	Всего T
Реле	107,300	0,965	5,257	—	7,618	121,140

НИС ЦШ МПС	Типовая норма времени					2,4
Изделие	Выпрямительная приставка к реле ЦВШ1-800					
Наименование работ	Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд, квалификация	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измерителя в месяц, нормо-ч
Приставка	0,609 <i>0,457</i>	Электромеханик Электромонтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 5 лет	0,010

Продолжение 2,4

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя		
				Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	Всего	
6	Сборка и окончательная проверка выпрямительного столбика с реле ЦВШ1-800	Испытательный стенд, отвертка	Приставка	1	13,8	
7	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	То же	1	1,0	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Время, нормо-мин						
Измеритель	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>вод</sub>	Всего T
Приставка	32,400	0,291	1,587	—	2,300	35,578

НИС ЦШ МПС	Типовая норма времени		25			
Изделие	Огневое штепсельное реле ОЩ					
Наименование работ	Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измерительные работы	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, норма-ч
Реле	2,410	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 5 лет	0,040
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерительного тела	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, норма-мин	
1	Вскрытие и чистка реле	Торцовая фреза, щетка, отвертка, шило, компрессор	Реле	1	3,4	
2	Осмотр и чистка штепсельных пружин	Щуп, надфиль	»	1	10,0	
3	Осмотр и проверка катушек	Мост постоянного тока, паяльник	»	1	3,0	
4	Осмотр пластмассовых деталей	—	»	1	3,0	
5	Проверка якоря и связанных с ним элементов	Индикатор, щуп, отвертка	»	1	6,8	

Продолжение: 25

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, норма-мин	
6	Осмотр и чистка контактов	Лупа, чистодел, надфиль	Реле	1	12,2	
7	Замена контактных пружин	Отвертка	»	1	8,0	
8	Проверка и регулировка механических характеристик	Щуп, графмометр, регулировочный инструмент	»	1	24,2	
9	Проверка электрических и временных характеристик	Испытательный стенд, регулировочный инструмент	»	1	26,1	
10	Проверка диодов, замена неисправных	Испытательный стенд	»	1	10,0	
11	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,0	
12	Заполнение и наклейвание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,0	
13	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	13,2	
14	Закрытие и опломбирование реле	Торцовый ключ	»	1	4,2	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, норма-мин					
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>дз</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных нужностей T <sub>пот</sub>	Всего T
Реле	128,100	1,152	6,276	—	9,095	144,623



ВИС ЦИП МПС		Типовая норма времени				26
Изделие Наименование работ		Комбинированное штепсельное реле КШ Ремонт и проверка				
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч
Реле <i>9.24/1</i>	2,491 <i>1200</i>	Электро-механик Электромонтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 3 года	0,069
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
1	Наружная чистка и вскрытие реле	Щетка, отвертка, компрессор	Реле	1	3,15	
2	Внутренняя чистка реле с частичной разборкой	Отвертка, ключ, щуп, кисть	»	1	9,12	
3	Измерение активного сопротивления катушек	Мост постоянного тока	»	1	3,00	
4	Ремонт и механическая регулировка контактов	Регулировочный инструмент, чистодер, надфиль, щуп	»	1	19,60	
5	Сборка реле	Отвертка, торцовый ключ	»	1	11,20	

Продолжение 2.6

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
6	Измерение и регулировка механических характеристик	Регулировочный инструмент, щуп, граммаметр, отвертка	Реле	1	47,20	
7	Снятие и регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд	»	1	12,20	
8	Измерение переходного сопротивления контактов	То же	»	1	4,27	
9	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,00	
10	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00	
11	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	14,20	
12	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	»	1	4,20	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					
	оперативное $T_{оп}$	обслуживания рабочего места $T_{об}$	подготовительно-заключительное $T_{пз}$	технологических переделов $T_{пт}$	отдыха и личной необходимости $T_{лпн}$	Всего $T_{вс}$
Реле	130,200	1,00	...	...	...	...

ИИС ЦИ МПС	Типовая норма времени		2.7				
Изделие Наименование работ	Комбинированное тепсельное реле СКШ-250 Ремонт и проверка						
Измеритель	Норма времени на измеритель, норма-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, норма-ч	
Реле	2,435 1,220	Электромеханик Электромонтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 3 года	0,067	
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения			Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, норма-мин
			Реле	1	3,40		
1	Наружная чистка и вскрытие реле	Ключ торцовый, щетка, отвертка	Реле	1	3,40		
2	Внутренняя чистка реле с частичной разборкой	Отвертка, ключ, щуп, кисть	»	1	8,62		
3	Измерение активного сопротивления катушек	Мост постоянного тока	»	1	3,00		
4	Ремонт и регулировка контактов	Чистодел, надфиль, регулировочный инструмент	»	1	18,02		
5	Сборка реле	Отвертка, торцовый ключ	»	1	20,00		
6	Измерение и регулировка механических характеристик	Регулировочный инструмент, щуп	»	1	30,37		

Продолжение 2.7

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения		
				Количество	Время, норма-мин	
7	Снятие и регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд	Реле	1	19,33	
8	Измерение переходного сопротивления контактов	То же	»	1	4,27	
9	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,00	
10	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00	
11	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	14,20	
12	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	»	1	4,20	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Время, норма-мин						
Измеритель	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных нужд T <sub>ног</sub>	Всего T
Реле	129,410	1,164	6,341	—	9,188	146,103

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени		28		
Изделие Наименование работ		Штопсельное пусковое реле СКПШ Ремонт и проверка				
Измеритель	Норма времени на измеритель, норм-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, норм-ч
Реле	2,769	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 3 года	0,076
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, норм-мин	
1	Вскрытие реле	Щетка, отвертка, шило	Реле	1	3,40	
2	Осмотр колпачка	—	»	1	4,36	
3	Осмотр и проверка катушек	Мост постоянного тока	»	1	5,60	
4	Осмотр пластмассовых деталей	—	»	1	2,00	
5	Проверка крепления основных неподвижных деталей	Пинцет	»	1	4,27	
6	Проверка якорей реле и связанных с ними элементов	Калиброванный щуп	»	1	6,90	

Продолжение 28

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, норм-мин	
7	Механическая регулировка узла якоря	Торцовый ключ, отвертка, щуп	Реле	1	12,00	
8	Осмотр и чистка контактов	Чистодел, надфиль	»	1	11,20	
9	Замена контактирующих пружи	Отвертка, паяльник	»	1	10,00	
10	Механическая регулировка контактной системы	Калиброванный щуп, регулировочный инструмент	»	1	30,00	
11	Электрическая регулировка реле	Испытательный стенд	»	1	16,12	
12	Измерение электрических и временных характеристик	То же	»	1	10,90	
13	Проверка выпрямительных элементов	»	»	1	10,14	
14	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00	
15	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	15,70	
16	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	»	1	4,20	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Время, норм-мин						
Измеритель	интервалы Т <sub>инт</sub>	обслуживания рабочего места Т <sub>об</sub>	подготовительно-заключительные Т <sub>пз</sub>	технологических операций Т <sub>т</sub>	отдыха и личной надобностей Т <sub>плн</sub>	Всего Т
Реле	147,180	1,324	7,211	—	10,449	166,164

ИС ЦШ МПС		Тиловая норма времени		2,9		
Изделие		Двухэлементное реле типа ДСШ				
Наименование работ		Ремонт и проверка				
Измеритель	Норма времени на выполнение работы	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затрата труда на выполнение в месяц, норма-ч
Реле	2,360	Электро-механик	—	1	1 раз в 3 года	0,065
		Электро-монтер СЦБ	5	1		
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения			
			Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативная норма-мин	норма-мин	
1	Наружная чистка реле	Пылесос, шило, кисть, отвертка, торцовая фреза	Реле	1	2,00	
2	Вскрытие реле	Отвертка	»	1	6,26	
3	Чистка и осмотр кожуха реле	Щетка	»	1	6,00	
4	Осмотр и чистка от пыли реле, проверка лаек катушек	Щетка, пинцет, пазлыник	»	1	14,44	
5	Проверка контактных губок выводов обмоток и контактных ножей	Отвертка	»	1	4,00	
6	Осмотр и проверка крепления всех деталей реле	Отвертка, пинцет	»	1	3,22	
7	Замена дефектных пластмассовых деталей	То же	»	1	3,22	
8	Осмотр местного и путевого элементов	То же	»	1	3,22	
	Проверка сектора и механически связанных с ним деталей, их чистка	Луца, торцовый ключ, отвертка	»	1	1,62	

Продолжение 2,9

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения			
			Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативная норма-мин	норма-мин	
9	Проверка и чистка контактов	Чистодел, пинцет, отвертка, надфиль	Реле	1	8,91	
10	Установка на место сектора в сборке с осью и контактными тягами	Отвертка, щуп, индикатор часового типа	»	1	5,00	
11	Регулировка контактной системы реле	Щуп, граммометр, регулировочный инструмент	»	1	15,00	
12	Измерение сопротивления катушек постоянному току	Измерительный мост	»	1	3,00	
13	Снятие электрических характеристик реле	Испытательный стенд, фазометр, трансформатор	»	1	13,28	
14	Измерение переходного сопротивления контактов	Испытательный стенд	»	1	3,00	
15	Проверка реле на надежность работы в резонансной рельсовой цепи	То же	»	1	3,00	
16	Подрегулировка магнитной системы	Отвертка, щуп, люфтомер	»	1	10,00	
17	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00	
18	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,00	
19	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	15,00	
20	Закрытие и опломбирование реле	Клеймо, отвертка	»	1	5,50	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, норма-мин					Всего Г
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания работного места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительные T <sub>пз</sub>	технологических интервалов T <sub>ит</sub>	отдыха и личных недобросотей T <sub>полз</sub>	
Реле	125,450	1,129	6,147	—	8,906	141,632

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени		2.10		
Изделие Наименование работ		Трансмиттерные реле ТШ-65В и ТШ-2000В Ремонт и проверка				
Измеритель	Норма времени на измеритель, норма-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, норма-ч
Реле	3,342	Электро-механик	—	1	1 раз в год	0,277
		Электро-монтер СЦБ	5	1		
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения			
			Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, норма-мин		
1	Наружная чистка реле от пыли	Пылесос, кисть	Реле	1	3,00	
2	Снятие пломб и вскрытие реле	Ключ-вилка, отвертка	»	1	3,00	
3	Проверка монтажа, качества паяк и крепление всех деталей	Отвертка, пинцет, паяльник	»	1	4,40	
4	Проверка резисторов	Испытательный стенд	»	1	5,00	
5	Проверка электрических параметров диодов	Испытательный стенд, паяльник, пинцет	»	1	10,00	

Продолжение 2.10

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, норма-мин	
						РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ
Измеритель	Время, норма-мин					
	оперативное $T_{оп}$	обслуживания рабочего места $T_{об}$	подготовительно-заключительное $T_{РЗ}$	технологических перерывов $T_{пт}$	отдыха и личных надобностей $T_{логт}$	Всего $T$
6	Измерение сопротивления обмотки постоянному току	Мост постоянного тока	Реле	1	5,00	
7	Обработка контактной системы	Отвертка, чистодел, шаблон	»	1	25,06	
8	Чистка и установка якорей	Щуп, отвертка	»	1	13,22	
9	Механическая регулировка реле	Регулировочный инструмент, щуп, граммаметр	»	1	45,40	
10	Регулировка и измерение электрических характеристик	Испытательный стенд	»	1	31,70	
11	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,00	
12	Заполнение и наклейвание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00	
13	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	20,14	
14	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	»	1	7,74	
Реле	177,660	1,598	8,705	—	12,613	200,576

3. Реле нештепсельные

Продолжение 3.1

НИС ЦИ МПС	Типовая норма времени					3.1
Изделие	Нейтральное реле НР1					
Наименование работ	Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Заплата труда на измерителя, в месяц, нормо-ч
Реле	2,123	Электро-механик	—	1	1 раз в 15 лет	0,011
		Электро-монтер СЦБ	5	1		

  

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин
1	Наружная чистка реле	Щеточка, кисть	Реле	1	2,00
2	Снятие пломб и вскрытие реле	Ключ, отвертка	»	1	2,00
3	Осмотр реле, проверка крепления деталей и монтажа	Пинцет, отвертка, паяльник	»	1	10,00
4	Снятие катушек, ярма, гаек и шайб с платы, чистка их и установка на место	Торцовый ключ	»	1	8,00
5	Снятие, чистка якоря и осевых винтов	Луна, отвертка	»	1	7,33
6	Обработка и чистка контактов	Надфиль, чистодел	»	1	10,00

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин
7	Обработка магнитной системы	—	Реле	1	7,00
8	Измерение сопротивления катушек	Мост постоянного тока	»	1	2,00
9	Замена износившихся контактов и литц	Паяльник, пинцет, отвертка	»	1	8,50
10	Установка якоря, ярма и катушек на место	Отвертка	»	1	6,00
11	Проверка и регулировка механических характеристик	Регулировочный инструмент, граммометр, щуп	»	1	13,50
12	Измерение и регулировка хода якоря	Индикатор, набор щупов	»	1	4,00
13	Проверка электрических характеристик	Испытательный стенд	»	1	7,00
14	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,00
15	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00
16	Контрольная проверка	Испытательный стенд	»	1	10,00
17	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	»	1	5,50

РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ

Измеритель	Время, нормо-мин					Всего
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических переключений T <sub>пк</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>отл</sub>	
Реле	112,830	1,015	5,528	—	8,010	127,383

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени					3.2
Изделие Наименование работ		Нейтральное реле НР2 Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч	
Реле	1,792 344	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 15 лет	0,010	
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин		
					1	2	
1	Наружная чистка реле	Шпатель, щетка	Реле	1	2,00		
2	Снятие пломб и вскрытие реле	Отвертка, ключ-вилка	»	1	2,00		
3	Осмотр реле, проверка крепления деталей и монтажа	Пинцет, отвертка, паяльник	»	1	11,00		
4	Снятие катушек, ярма, гаек и шайб с платы, чистка их и установка на место	Ключ торцовый, отвертка	»	1	7,00		
5	Снятие и чистка якоря и осевых винтов	Увеличительное стекло	»	1	7,00		
6	Обработка и чистка контактов	Надфиль, чистодел	»	1	10,00		
7	Обработка магнитной системы	Наждак	»	1	7,00		

Продолжение 3.2

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ					
						Время, нормо-мин					
Измеритель	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживание рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>плн</sub>	Всего		T <sub>н</sub>	T <sub>с</sub>		
						T <sub>н</sub>	T <sub>с</sub>				
8	Измерение сопротивления катушек	Мост постоянного тока	Реле	1	2,00						
9	Замена износившихся контактов и линц	Паяльник, пинцет	»	1	4,26						
10	Установка якоря, ярма и катушек на место	Отвертка	»	1	4,00						
11	Проверка и регулировка механических характеристик	Регулировочный инструмент, граммаметр	»	1	9,50						
12	Измерение хода якоря	Индикатор, набор щупов	»	1	4,0						
13	Проверка и регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд	»	1	6,0						
14	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,00						
15	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00						
16	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	8,00						
17	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	»	1	5,50						
Реле	95,260	0	4,667		6,763	107,547					

НИС ЦШ МПС	Типовая норма времени					3.3
Изделие	Нейтральное реле НРТ1					
Наименование работ	Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Заграты труда на измерителя в месяц, нормо-ч
Реле 2381 3594	2.534 1900 1647	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 3 года	0.070
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учтенный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
1	Наружная чистка реле	Пылесос, щетка	Реле	1	2,00	
2	Снятие пломб и вскрытие реле	Отвертка, ключ-вилка	»	1	2,00	
3	Осмотр реле, проверка крепления деталей и монтажа	Пинцет, паяльник	»	1	16,00	
4	Снятие катушек, ярма, гаек и шайб с платы, чистка их и установка на место	Ключ	»	1	10,67	
5	Снятие и чистка ярка и осевых винтов	Лупа, отвертка	»	1	7,33	
6	Обработка и чистка контактов	Надфиль, чистодел	»	1	18,00	

Продолжение 3.3

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя			Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин
			Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учтенный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
7	Обработка магнитной системы	—	Реле	1	7,00	
8	Измерение сопротивления катушек	Мост постоянного тока	»	1	2,00	
9	Замена износившихся контактов и литц	Паяльник, пинцет, отвертка	»	1	10,00	
10	Установка ярка, ярма и катушек на место	Отвертка, ключ торцовый	»	1	6,00	
11	Проверка и регулировка механических характеристик	Регулировочный инструмент, графмометр	»	1	15,50	
12	Измерение хода ярка реле НРТ	Индикатор, набор шупов	»	1	4,00	
13	Проверка и регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд	»	1	14,67	
14	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,00	
15	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00	
16	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	10,00	
17	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	»	1	5,50	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических переделов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>отл</sub>	Всего T
Реле	134,67	1,212	6,598	—	9,560	152,04



НИС ЦШ МПС	Типовая норма времени		3.4				
Изделие Наименование работ	Нейтральное реле НРВ1 Ремонт и проверка						
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч	
Реле 33/10 1905 1651	2.540	Электромеханик Электромонтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 5 лет	0.042	
№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин
1	Наружная чистка реле		Пылесос, кисть		Реле	1	2,0
2	Снятие пломб и вскрытие реле		Ключ-вилка, отвертка		>	1	2,0
3	Осмотр реле, проверка крепления деталей и монтажа		Пинцет, паяльник, отвертка		>	1	15,0
4	Снятие катушек, ярма, гаек и шайб с платы, чистка их и установка на место		Торцовый ключ		>	1	10,0
5	Снятие и чистка якоря и осевых винтов		Лула, отвертка		>	1	9,0
6	Обработка и чистка контактов		Надфиль, чистодел		>	1	15,0

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
7	Обработка магнитной системы	—	Реле	1	7,0	
8	Измерение сопротивления катушек	Мост постоянного тока	>	1	2,0	
9	Замена износившихся контактов и литц	Паяльник, пинцет, отвертка	>	1	10,5	
10	Установка якоря, ярма и катушек на место	Отвертка, ключ торцовый	>	1	6,0	
11	Проверка и регулировка механических характеристик	Регулировочный инструмент, граммметр	>	1	15,0	
12	Измерение хода якоря реле	Индикатор, набор щупов	>	1	4,0	
13	Проверка и регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд	>	1	8,0	
14	Проверка выпрямительных столбиков	То же	>	1	10,0	
15	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	>	1	3,0	
16	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	>	1	1,0	
17	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	>	1	10,0	
18	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	>	1	5,5	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					Всего Г
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания работного места T <sub>об</sub>	подготовительно- заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных необходимостей T <sub>лн</sub>	
Реле	135,000	1,215	6,615	—	9,585	152,415

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени				35
Изделие Наименование работ		Нейтральное реле НРВ2 и НРВУ2 Ремонт и проверка				
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измерителя в месяц, нормо-ч
Реле	2,258 1693 1468	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 5 лет	0,037
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерения	Учтенный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин
1	Наружная чистка реле	Пылесос, кисть		Реле	1	2,0
2	Снятие пломб и вскрытие реле	Ключ-вилка, отвертка		»	1	2,0
3	Осмотр реле, проверка крепления деталей и монтажа	Пинцет, паяльник, отвертка		»	1	10,0
4	Снятие катушек, ярма, гаек и шайб с платы, чистка их и установка на место	Торцовый ключ		»	1	8,0
5	Снятие и чистка якоря и осевых винтов	Лупа, отвертка		»	1	9,0
6	Обработка и чистка контактов	Надфиль, чистодел, отвертка		»	1	15,0
7	Обработка магнитной системы	—		»	1	7,0

Продолжение 35

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учтенный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
8	Измерение сопротивления катушек	Мост постоянного тока	Реле	1	2,0	
9	Замена износившихся контактов и литц	Паяльник, отвертка	»	1	8,5	
10	Установка якоря на место	Отвертка	»	1	6,0	
11	Проверка и регулировка механических характеристик	Регулировочный инструмент, граммметр, щуп	»	1	12,0	
12	Измерение хода якоря реле	Индикатор, набор щупов	»	1	4,0	
13	Проверка и регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд	»	1	8,0	
14	Проверка выпрямительных столбиков	Испытательный стенд, паяльник	»	1	9,0	
15	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,0	
16	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,0	
17	Контрольная проверка	Испытательный стенд	»	1	8,0	
18	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	»	1	5,5	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
		Время, нормо-мин				
Измеритель	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перепадов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>полт</sub>	Всего T
Реле	120,000	1,080	5,880	—	8,520	135,480

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени				3.6
Изделие Наименование работ		Нейтральное пусковое реле ННР Ремонт и проверка				
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификаци	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч
Реле 1032 1829 1585	2,439 1829 1585	Электро-механик Электро-монтаж СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 3 года	0,067
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
1	Наружная чистка реле	Пылесос, кисть	Реле	1	2,70	
2	Снятие пломб и вскрытие реле	Отвертка	>	1	3,13	
3	Снятие гаек и шайб с контактных стержней, чистка контактных стержней	Торцовые ключи	>	1	6,00	
4	Снятие, чистка и установка катушек и ярма	Торцовый ключ	>	1	10,00	
5	Осмотр реле, проверка крепления деталей и монтажа	Отвертка, ключ	>	1	10,50	
6	Снятие якоря	Отвертка	>	1	1,00	
7	Чистка якоря и полюсных наконечников	Чистодел, надфиль	>	1	5,33	
8	Чистка кожура	Кисть	>	1	3,00	
9	Общий осмотр реле	Пинцет, паяльник	>	1	2,00	
10	Проверка высоты рабочего и контрольных штифтов на якоря	Отвертка, индикатор люфтов	>	1	3,67	

Продолжение 3.6

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ									
						Время, нормо-мин					Всего T				
Измеритель	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживание рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>па</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>отл</sub>										
11	Чистка и шлифовка контактов реле, замена неисправных литц	Чистодел, надфиль, регулировочный инструмент	Реле	1	17,44										
12	Проверка установки контактов и постоянных магнитов	Отвертка	>	1	7,30										
13	Установка якоря, регулировка люфтов	Регулировочный инструмент	>	1	7,00										
14	Проверка и регулировка механических характеристик	Щуп, граммметр	>	1	17,00										
15	Измерение сопротивления обмоток	Мост постоянного тока	>	1	2,00										
16	Проверка и регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд	>	1	6,33										
17	Измерение переходного сопротивления контактов	Мост постоянного тока	>	1	2,73										
18	Измерение времени замедления на притяжение	Испытательный стенд	>	1	3,00										
19	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	>	1	3,00										
20	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	>	1	1,00										
21	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	>	1	10,00										
22	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	>	1	5,50										
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ															
						Время, нормо-мин									
						оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживание рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>па</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>отл</sub>	Всего T				
Реле						129,630	166	6,351	—	9,203	146,350				

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени				3.7
Изделие		Комбинированное реле КР1				
Наименование работ		Ремонт и проверка				
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч
Реле	2,942 2,206	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 3 года	0,081
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
1	Наружная чистка и вскрытие реле	Щетка, компрессор, отвертка, шило	Реле	1	3,5	
2	Внутренняя чистка реле	Отвертка, ключ, кисть	»	1	10,0	
3	Измерение активного сопротивления катушек	Мост постоянного тока	»	1	5,4	
4	Ремонт и механическая регулировка контактов	Щуп, графмометр, регулировочный инструмент	»	1	19,0	
5	Сборка реле	Отвертка, ключ	●	1	12,0	

Продолжение 3.7

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ					
						Время, нормо-мин					
Измеритель			оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических задержек T <sub>пт</sub>	отдыха и личных недобностей T <sub>лод</sub>	Всего T			
6	Измерение и регулировка механических характеристик	Щуп, регулировочный инструмент, графмометр	Реле	1	59,0						
7	Снятие и регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд	»	1	20,0						
8	Измерение переходного сопротивления контактов	То же	»	1	5,5						
9	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,0						
10	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,0						
11	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	12,5						
12	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	»	1	5,5						
Реле						156,400	7	7,663	—	11,104	176,574

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени				3.8
Изделие Наименование работ		Комбинированные реле КР2 и КР3 Ремонт и проверка				
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Загрязн. труда на измерителя в месяц, нормо-ч
Реле	3,247 2435	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 3 года	0,090
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учитенный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
					1	3.5
1	Наружная чистка и вскрытие реле	Щетка, компрессор, отвертка, шило	Реле	1	3.5	
2	Внутренняя чистка реле	Отвертка, ключ, кисть	»	1	11.5	
3	Измерение активного сопротивления катушек	Мост постоянного тока	»	1	5.4	
4	Ремонт и механическая регулировка контактов	Щуп, графмометр, регулировочный инструмент	»	1	20.0	
5	Сборка реле	Отвертка, ключ	»	1	17.0	

Продолжение 3.8

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учитенный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
					1	3.5
6	Измерение и регулировка механических характеристик	Щуп, регулировочный инструмент	Реле	1	64.2	
7	Снятие и регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд	»	1	21.0	
8	Измерение переходного сопротивления контактов	То же	»	1	5.5	
9	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3.0	
10	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1.0	
11	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	15.0	
12	Закрывание и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	»	1	5.5	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перебивов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>полл</sub>	Всего T
Реле	172,600	53	8,457	—	12,254	194,864

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени				3.9	
Изделие Наименование работ		Комбинированное реле СКР1 Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч	
Реле	3,515	Электромеханик Электромонтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 3 года	0,097	
М.п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерения	Удельный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин
	1	Снятие пломб и вскрытие реле	Отвертка	Реле	1	1	3,50
2	Снятие шайб, гаек, промывка их и установка на место	Ключ гаечный	»	»	1	10,16	
3	Чистка кожуха от пыли	Кисть	»	»	1	5,67	
4	Частичная окраска кожуха, ярма и др.	»	»	»	1	5,33	
5	Проверка крепления всех деталей	Пинцет, отвертка	»	»	1	5,00	
6	Частичная разборка реле	Отвертка, ключ торцовый	»	»	1	7,00	

Продолжение 3.9

М.п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Удельный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
						РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ
Измеритель	Время, нормо-мин					
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>па</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>нод</sub>	Всего T
7	Чистка контактной системы и якорей	Надфиль, чистодел	Реле	1	21.33	
8	Сборка реле	Отвертка, ключ	»	1	18,00	
9	Снятие и регулировка механических характеристик	Регулировочный инструмент, шуп, люфтомер	»	1	40.67	
10	Измерение активного сопротивления катушек	Мост постоянного тока	»	1	5,40	
11	Измерение переходного сопротивления контактов	Испытательный стенд	»	1	5,50	
12	Снятие и регулировка электрических характеристик	То же	»	1	26,09	
13	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,00	
14	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00	
15	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	23,67	
16	Закрытие и опломбирование реле	Клеймо, отвертка	»	1	5,50	
Реле	186,820	1	9,154	—	13,264	210,919

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени				3.10	
Изделие Наименование работ		Комбинированное реле СКПР Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч	
Реле	3,094	Электро-механик	—	1	1 раз в 3 года	0,085	
	2,510	Электро-монтер СЦБ	5	1			
№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерения тела	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин
1	Наружный осмотр реле и чистка от пыли		Пылесос, кисть		Реле	1	2,80
2	Снятие пломб и вскрытие реле		Ключ торцовый, отвертка		»	1	3,50
3	Снятие якоря реле, чистка осевых винтов якоря		Отвертка, торцовые ключи		»	1	10,00
4	Чистка и промывка якоря и контактных пружин		Пинцет		»	1	10,00
5	Измерение активного сопротивления катушек		Мост постоянного тока		»	1	5,40
6	Чистка и шлифовка контактов		Надфиль, чистодел		»	1	19,17

Продолжение 3.10

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения тела	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Продолжение 3.10		
					Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	Всего Т	
7	Проверка исправности выпрямительного столбика	Вольтметр, пинцет	Реле	1	9,00		
8	Измерение переходного сопротивления контактов	Испытательный стенд	»	1	12,00		
9	Установка и крепление якоря осевыми винтами	Отвертка, плоскогубцы	»	1	2,67		
10	Снятие и регулировка механических характеристик реле	Регулировочный инструмент, люфтомер, щуп, граммметр	»	1	27,10		
11	Снятие и регулировка электрических характеристик реле	Испытательный стенд	»	1	31,33		
12	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,00		
13	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00		
14	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	22,00		
15	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	»	1	5,50		
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ							
Измеритель		Время, нормо-мин					Всего Т
		оперативное Т <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места Т <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное Т <sub>пз</sub>	технологических перебивов Т <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей Т <sub>отн</sub>	
Реле		164,470	1,480	8,059	—	11,677	185,686

ИС ЦШ МПС	Типовая норма времени		3.11				
Изделие	Пусковое поляризованное реле ППРЗ						
Наименование работ	Ремонт и проверка						
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч	
Реле	2,051	Электромеханик Электромонтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 3 года	0,056	
№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерения	Удельный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин
1	Наружный осмотр и чистка реле		Торцовый ключ, щетка		Реле	1	2,00
2	Вскрытие и чистка от пыли внутренней части реле		Компрессор		»	1	2,00
3	Снятие ярма и катушек для осмотра и чистки		Торцовый ключ		»	1	3,00
4	Измерение сопротивления катушек		Мост постоянного тока		»	1	2,00
5	Установка на место катушек и ярма		Торцовый ключ		»	1	5,00
6	Проверка состояния ям		Пяльчик		»	1	4,00
7	Снятие и чистка якоря с проверкой состояния наклепов на якорь		Отвертка, шуп		»	1	5,47
8	Чистка общих контактов, проверка толщины контактных пластин и высоты контактных наклепов		То же		»	1	3,83

Продолжение 3.11

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Удельный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
9	Чистка неподвижных контактов и проверка установки их по шаблонам	Шаблоны, надфиль	Реле	1	12,00	
10	Снятие постоянных магнитов, измерение остаточного магнитного потока и установка магнитов на место	Отвертка, подмагничивающая установка	»	1	7,67	
11	Чистка полюсных наконечников	—	»	1	6,00	
12	Чистка осевых отверстий в якорь и установка якоря на место	—	»	1	3,00	
13	Проверка крепления всех винтов и внутренняя протирка реле	Плоскогубцы	»	1	2,00	
14	Снятие механических характеристик реле	Регулировочный инструмент, шаблоны	»	1	20,00	
15	Снятие электрических характеристик	Испытательный стенд	»	1	30,47	
16	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,00	
17	Обдувка реле сжатым воздухом	Компрессор	»	1	1,00	
18	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00	
19	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	17,00	
20	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	»	1	5,50	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					
	оперативное $T_{оп}$	обслуживание рабочего места $T_{об}$	подготовительно-заключительное $T_{вз}$	технологических переключений $T_{пт}$	отдыха и личные надобностей $T_{полл}$	Всего
Реле	109,010	0,981	5,341	—	7,730	123,071



НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени				3.12
Изделие Наименование работ		Реле ДСР-12 Ремонт и проверка				
Измеритель	Норма времени на измерителя, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измерителя в месяц, нормо-ч
Реле	3,071	Электро-механик	—	1	1 раз в 3 года	0,085
		Электро-монтер СЦБ	5	1		

  

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин
1	Наружная чистка и вскрытие реле	Отвертка, ключ гаечный	Реле	1	6,33
2	Чистка и осмотр кожуха реле	Кисть	»	1	4,33
3	Осмотр и чистка от пыли сердечников, катушек, паек, замена дефектных	Паяльник, отвертка, кисть, пинцет	»	1	12,67
4	Проверка контактных губок, обмоток, контактных ножей	Отвертка	»	1	6,00
5	Осмотр и проверка крепления всех деталей реле	»	»	1	4,00
6	Осмотр местного и путевого элементов	Отвертка, щип, шаблон	»	1	3,00

Продолжение 3.12

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин
7	Проверка сектора и механически связанных с ним деталей	Торцовый ключ	Реле	1	2,00
8	Проверка и чистка контактов	Чистодел, надфиль, пинцет, отвертка	»	1	8,50
9	Установка на место сектора в сборе с осью и контактными тагами	Отвертка, щип, индикатор часового типа	»	1	5,00
10	Регулировка контактной системы	Регулировочный инструмент	»	1	27,59
11	Измерение сопротивления катушек	Универсальный мост	»	1	3,00
12	Снятие электрических характеристик	Испытательный стенд	»	1	43,30
13	Измерение переходного сопротивления контактов	То же	»	1	3,00
14	Регулировка магнитной системы	Отвертка, щип, люфтомер	»	1	10,00
15	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,00
16	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00
17	Контрольная проверка	Испытательный стенд	»	1	15,00
18	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	»	1	5,50

РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ

Измеритель	Время, нормо-мин					Всего
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживание рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пв</sub>	отдыха и личных потребностей T <sub>отл</sub>	
Реле	163,220	8	7,997	—	11,588	184,273

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени			3.13	
Изделие		Импульсное реле ИРГ				
Наименование работ		Ремонт и проверка				
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измерителя в месяц, нормо-ч
Реле	3,274	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в год	0,272
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения		Учетный объем работ по каждому элементу измерения	
			Инструменты	Приборы	Инструменты	Приборы
1	Вскрытие и чистка реле	Компрессор	Реле	1	9,0	
2	Внешний осмотр деталей реле и чистка контактов	Пинцет, паяльник, щуп, ладфиль, чистящая	»	1	30,0	
3	Механическая регулировка	Щуп, отвертка, граммометр, миллиамперметр	»	1	21,5	
4	Проверка выпрямителей	Пинцет, паяльник	»	1	13,0	
5	Регулировка электрических характеристик реле	Испытательный стенд	»	1	36,0	

Продолжение 3.13

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения			
			Инструменты	Приборы	Приборы	
6	Проверка надежности отпущения якоря	Регулировочный инструмент	Реле	1	21,0	
7	Измерение сопротивления катушек реле	Мост постоянного тока	»	1	4,0	
8	Измерение переходного сопротивления контактов	Испытательный стенд	»	1	5,0	
9	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,0	
10	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,0	
11	Контрольная проверка	Испытательный стенд	»	1	25,0	
12	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	»	1	5,5	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Время, нормо-мин						
Измеритель	оперативное	обслуживания	подготовительно-заключительное	технологических операций	отдыха и личные потребности	Всего
	T <sub>оп</sub>	T <sub>об</sub>	T <sub>пз</sub>	T <sub>т</sub>	T <sub>отд</sub>	
Реле	174,000	1,566	8,526	—	12,354	196,446

НИС ЦШ МПС	Типовая норма времени		3.14				
Изделие Наименование работ	Импульсное реле ИР5 Ремонт и проверка						
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измерителя в месяц, нормо-ч	
Реле 2154 2156 2158	3,575 2156	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в год	0,306	
№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин
1	Вскрытие и наружная чистка реле		Компрессор, ключ, отвертка		Реле	1	9,00
2	Снятие и осмотр кожуха		Отвертка		»	1	7,67
3	Осмотр монтажных проводов и паяк, проверка крепления деталей, состояния катушек и контактных стержней		Пинцет, лаяльник, отвертка, ключ		»	1	24,00
4	Проверка высоты контактных и антимагнитных наклепов		Надфиль, чистодел, щуп, приспособление для замера наклепов якоря		»	1	23,00
5	Снятие и установка якоря		Ключ, отвертка, пинцет, паяльник		»	1	26,00

Продолжение 3.14

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
6	Механическая регулировка реле	Граммметр, штангенциркуль, щуп, отвертка	Реле	1	22,00	
7	Измерение сопротивления катушек	Мост постоянного тока	»	1	8,67	
8	Проверка и регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд	»	1	22,50	
9	Измерение переходного сопротивления контактов	То же	»	1	5,00	
10	Проверка постоянного магнита	Миллиамперметр	»	1	16,00	
11	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,00	
12	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00	
13	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	22,00	
14	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	»	1	5,50	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
		Время, нормо-мин				
Измеритель	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживание рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических переделов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>отл</sub>	Всего T
Реле	195,340	1,758	9,571	—	13,869	220,538

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени				3.15
Изделие Наименование работ		Аварийное реле АР и АРП Ремонт и проверка				
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч
Реле	1.900	Электро-механик	—	1	1 раз в 5 лет	0,031
		Электро-монтер СЦБ	5	1		
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения			Среднее время на элемент измерения, нормо-мин
			на каждый элемент измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Среднее время на элемент измерения, нормо-мин	
1	Внешняя очистка и вскрытие реле	Торцовая фреза, щетка, отвертка	Реле	1	5,0	
2	Осмотр платы и кожуха	—	»	1	3,0	
3	Осмотр и проверка катушки	Мост постоянного тока, пинцет, паяльник	»	1	5,0	
4	Осмотр сердечника катушки, якоря, пластмассовой колодочки	Надфиль, отвертка	»	1	15,0	
5	Осмотр контактной системы, чистка контактов	Торцовый ключ, отвертка, надфиль	»	1	13,0	

Продолжение 3.15

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	нормо-мин
6	Регулировка механических характеристик	Регулировочный инструмент, щуп, граммметр	Реле	1	20,0	00
7	Измерение и регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд, граммметр, щуп	»	1	15,0	00
8	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,0	26
9	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,0	63
10	Контрольная проверка	Испытательный стенд	»	1	15,5	00
11	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	»	1	5,5	00
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					Всего T
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных потребностей T <sub>отл</sub>	
Реле	101,000	0,900	4,949	—	7,171	114,029

Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	*Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Загрязнённость на измеритель в месяц, нормо-ч
Реле	1,900	Электро-механик	—	1	1 раз в 5 лет	0,031
		Электро-монтер СЦБ	5	1		

  

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учётный объём работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин
1	Распломбировка и вскрытие реле	Торцовая фреза, отвертка	Реле	1	5,0
2	Чистка кожуха реле	Щетка	»	1	3,0
3	Чистка контактов реле	Надфиль, чистодел	»	1	13,0
4	Проверка крепления всех деталей реле	Отвертка, паяльник	»	1	12,0
5	Замена контактов при необходимости	Отвертка, паяльник	»	1	5,0

Продолжение 3.16

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учётный объём работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ									
						Время, нормо-мин					Всего Т				
Измеритель	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перебоев T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>пл</sub>										
6	Снятие и регулировка механических характеристик	Регулировочный инструмент, щуп, граммметр	Реле	1	20,0										
7	Снятие и регулировка электрических характеристик реле	Испытательный стенд, щуп, граммметр	»	1	17,0										
8	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,0										
9	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,0										
10	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	16,5										
11	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	»	1	5,5										
Реле	101,000	0,909	4,949	—	7,171						114,029				

НИС ПП МПС		Типовая норма времени		3.17		
Изделие		Маршрутное термическое реле МТР-2				
Наименование работ		Ремонт и проверка				
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измерителя в месяц, нормо-ч
Реле	1,916	Электро-механик	—	1	1 раз в 3 года	0,053
		Электро-монтер СЦБ	5	1		
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения		Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин
			Реле	Щетка		
1	Наружный осмотр реле	Щетка	Реле	1	2,97	
2	Вскрытие кожуха реле	Ключ, отвертка	>	1	1,90	
3	Чистка деталей реле	Кисть	>	1	5,38	
4	Проверка исправности монтажа и надежности паек	Пинцет, паяльник	>	1	3,67	
5	Проверка исправности термоэлемента	Испытательный стенд	>	1	3,67	
6	Замена термоэлемента	Паяльник	>	1	11,00	
7	Чистка и шлифовка контактов	Надфиль, чистодель	>	1	11,67	

Продолжение 3.17

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		
			Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин
8	Промывка контактов реле после чистки	—	Реле	1	1,33
9	Снятие и регулировка механических характеристик реле	Регулировочный инструмент, люфтомер, граммаметр	>	1	11,00
10	Снятие и регулировка электрических характеристик реле, проверка времени на полный нагрев и остывание термоэлемента	Испытательный стенд	>	1	29,00
11	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	>	1	3,00
12	Контрольная проверка	Испытательный стенд	>	1	10,83
13	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	>	1	1,00
14	Закрытие и опломбирование реле	Ключ торцовый, клеймо	>	1	5,50

РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ

Измеритель	Время, нормо-мин					Всего
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных нужностей T <sub>позн</sub>	
Реле	101,870	0,916	4,991	—	7,232	116,009

НИС ЦШ МПС	Типовая норма времени		3.18				
Изделие	Трансмиттерные реле ТР-3В и ТР-2000В						
Наименование работ	Ремонт и проверка						
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч	
Реле	3,342 3,506	Электромеханик Электромонтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в год	0,277	
№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин
1	Наружная чистка реле от пыли		Пылесос, кисть		Реле	1	3,00
2	Снятие пломб и вскрытие реле		Ключ-вилка		»	1	3,00
3	Проверка монтажа, качества паяк и крепления всех деталей		Отвертка, паяльник, пинцет		»	1	4,40
4	Проверка резисторов		Омметр, паяльник		»	1	6,42
5	Проверка электрических параметров диодов		Испытательный стенд, пинцет		»	1	10,00

Продолжение 3.18

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
						Время, нормо-мин
Измеритель	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>за</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>лн</sub>	Всего T
7	Обработка контактной системы	Надфиль, чистодел	»	1	25,06	
8	Чистка и установка якорей	Щуп, отвертка	»	1	13,22	
9	Механическая регулировка реле	Регулировочный инструмент	»	1	45,40	
10	Измерение и регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд	»	1	31,70	
11	Измерение сопротивления изоляции монтажа	Мегаомметр	»	1	3,00	
12	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00	
13	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	18,64	
14	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	»	1	5,50	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Реле	177,660	1,598	8,705	—	12,613	200,576

4. Реле кодовые

НИС ЦШ МПС	Типовая норма времени		4.1			
<i>Изделие</i> Наименование работ	Реле КДРШ на одну колонку Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч
Реле	0,620	Электро-механик	—	1	1 раз в 3 года	0,017
		Электро-монтер СЦБ	5	1		

  

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учтенный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин
1	Внешний осмотр и чистка реле	Пылесос, щетка	Реле	1	1,24
2	Осмотр деталей, чистка контактов и магнитной цепи	Отвертка, чистодел	»	1	3,00
3	Сборка и регулировка магнитной системы	Отвертка, шуп	»	1	3,32
4	Регулировка контактной системы	Граммометр, шуп, регулировочный инструмент	»	1	5,96

Продолжение 4.1

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учтенный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
5	Измерение сопротивления обмоток	Мост постоянного тока	Реле	1	2,00	
6	Измерение и регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд	»	1	7,44	
7	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00	
8	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	2,00	
9	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	5,00	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
		Время, нормо-мин				
Измеритель	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заклучительное T <sub>зв</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>полл</sub>	Всего T
Реле	30,960	0,296	1,615	—	2,340	37,211



НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени				4.2
Изделие Наименование работ		Реле КДРШ на 2 колонки Ремонт и проверка				
Измеритель	Норма времени на измеритель, норм-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измерителя в месяц, норм-ч
Реле 0,750 / 0,080 / 0,080	0,807 5605	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 3 года	0,022

  

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин
1	Внешний осмотр и чистка реле	Пылесос, щетка	Реле	1	2,48
2	Осмотр деталей, чистка контактов и магнитной цепи	Отвертка, чистодел	»	1	6,00
3	Сборка и регулировка магнитной системы	Отвертка, щуп	»	1	3,32
4	Регулировка контактной системы	Граммометр, щуп, регулировочный инструмент	»	1	8,92
5	Измерение сопротивления обмоток	Мост постоянного тока	»	1	2,00

Продолжение 4.2

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	нормо-мин
6	Измерение и регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд	Реле	1	12,20	0
7	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00	0
8	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	2,00	5
9	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	5,00	3
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных необходимостей T <sub>полн</sub>	Всего T
Реле	42,920	0,386	2,103	—	3,047	48,456

МИС ЦИИ МПС		Типовая норма времени		4.3			
Изделие Наименование работ		Реле КДРШ на 3 колонки Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измерителя в месяц, нормо-ч	
Реле 0,370 1,032	1,032	Электро-механик Электро-монтер СЛБ	— 5	1 1	1 раз в 3 года	0,028	
М.п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин
1	Внешний осмотр и чистка реле		Пылесос, щетка		Реле	1	3,72
2	Осмотр деталей, чистка контактов и магнитной цепи		Отвертка, чистодел		»	1	9,00
3	Сборка и регулировка магнитной системы		Отвертка, щуп		»	1	3,32
4	Регулировка контактной системы		Граммометр, щуп, регулировочный инструмент		»	1	11,88

Продолжение 4.3

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
5	Измерение сопротивления обмоток	Мост постоянного тока	Реле	1	2,00	
6	Измерение и регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд	»	1	16,96	
7	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00	
8	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	2,00	
9	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	5,00	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					Всего T
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>плн</sub>	
Реле	54,880	0,493	2,689	—	3,896	61,958

НИС ЦШ МПС	Типовая норма времени		4.4				
Изделие	Реле КДРШ на 4 колонки						
Наименование работ	Ремонт и проверка						
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч	
Реле	1,257	Электро-механик	—	1	1 раз в 3 года	0,034	
	1121 1291/8 25+2	Электро-монтер СЦБ	5	1			
№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин
1	Внешний осмотр и чистка реле		Пылесос, щетка		Реле	1	4,96
2	Осмотр деталей, чистка контактов и магнитной цепи		Отвертка, чистодел		»	1	12,00
3	Сборка и регулировка магнитной системы		Отвертка, шуп		»	1	3,32
4	Регулировка контактной системы		Граммометр, шуп, регулировочный инструмент		»	1	14,84
5	Измерение сопротивления обмоток		Мост постоянного тока		»	1	2,00

Продолжение 4.4

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	измерителя, нормо-мин
6	Измерение и регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд	Реле	1	21,72	00
7	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00	32
8	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	2,00	26
9	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	5,00	63
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					Всего T
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>вз</sub>	технологических процессов T <sub>цт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>поот</sub>	
Реле	66,84	0,601	3,275	—	4,745	75,461

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени		4.5		
Изделие Наименование работ		Реле КДРШ из 4 колонки с мостовыми контактами Ремонт и проверка				
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измерителя в месяц, нормо-ч
Реле	1,482	Электро-механик	—	1	1 раз в 3 года	0,041
		Электро-монтер СЦБ	5	1		
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин
1	Внешний осмотр и чистка реле	Пилесос, щетка		Реле	1	6,20
2	Осмотр деталей, чистка контактов и магнитной цепи	Отвертка, чистодел		»	1	14,00
3	Сборка и регулировка магнитной системы	Отвертка, шуп		»	1	3,32
4	Регулировка контактной системы	Граммометр, шуп, регулировочный инструмент		»	1	19,00

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
5	Измерение сопротивления обмоток	Мост постоянного тока	Реле	1	2,00	
6	Измерение и регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд	»	1	26,28	
7	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00	
8	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	2,00	
9	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	5,00	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					
	оперативное $T_{оп}$	обслуживания рабочего места $T_{об}$	подготовительно-заключительное $T_{пз}$	технологических перебивов $T_{пг}$	отдыха и личных нужностей $T_{лн}$	Всего $T$
Реле	78,800	0,709	3,861	—	5,594	88,964

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени				4.6
Изделие		Реле КДРШ на 5 колонок				
Наименование работ		Ремонт и проверка				
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч
Реле 1339 11/14075	1,482 1111	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 3 года	0,041
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, норма-мин	
					Т <sub>оп</sub>	Т <sub>об</sub>
1	Внешний осмотр и чистка реле	Пылесос, щетка	Реле	1	6,20	
2	Осмотр деталей, чистка контактов и магнитной цепи	Отвертка, чистодел	»	1	15,00	
3	Сборка и регулировка магнитной системы	Отвертка, щуп	»	1	3,32	
4	Регулировка контактной системы	Граммометр, шул, регулировочный инструмент	»	1	17,80	
5	Измерение сопротивления обмоток	Мост постоянного тока	»	1	2,00	

Продолжение 4.6

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, норма-мин	
					Т <sub>оп</sub>	Т <sub>об</sub>
6	Измерение и регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд	Реле	1	26,48	
7	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00	
8	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	2,00	
9	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	»	1	5,00	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, норма-мин					Всего Г
	Оперативное Т <sub>оп</sub>	Обслуживания разного места Т <sub>об</sub>	Подготовительно-заключительное Т <sub>пз</sub>	Технологических приемов Т <sub>пт</sub>	Удала и прочих неудобностей Т <sub>поп</sub>	
Реле	78,800	0,709	3,861	—	5,594	88,964

ИИС ЦШ МПС	Типовая норма времени		4.7				
Изделие	Реле УКДР с защитным кожухом						
Наименование работ	Ремонт и проверка						
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель, ч, в месяц, нормо-ч	
Реле	1,198	Электро-механик	—	1	1 раз в 5 лет	0,019	
	1,198	Электро-монтер СЦБ	5	1			
№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин
1	Внешний осмотр и чистка реле		Пылесос, щетка		Реле	1	4,0
2	Осмотр деталей, чистка контактов и магнитной цепи		Отвертка, чистолед		>	1	9,0
3	Сборка и регулировка магнитной системы		Отвертка, щуп		>	1	6,0
4	Регулировка контактной системы		Граммометр, щуп, регулировочный инструмент		>	1	17,0

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
5	Измерение сопротивления обмоток	Мост постоянного тока	Реле	1	2,0	
6	Измерение и регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд	>	1	12,0	
7	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	>	1	1,0	
8	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	>	1	2,0	
9	Контрольная проверка реле	Испытательный стенд	>	1	5,0	
10	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	>	1	5,7	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					
	оперативное $T_{оп}$	обслуживания рабочего места $T_{об}$	подготовительно-заключительное $T_{пз}$	технологических переключений $T_{пг}$	отдыха и личных надобностей $T_{пот}$	Всего $T$
Реле	63,700	0,573	3,121	—	4,522	71,916

5. Блоки релейные исполнительной группы электрической централизации

ИИС ЦШ МПС	Типовая норма времени		5.1			
<i>Издание</i> Релейный блок С (СО) исполнительной группы						
<i>Наименование работ</i> Проверка блока (без вскрытия)						
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измерителя в месл, чорно-ч
Блок	1,200	Электро-механик	—	1	При поступлении с завода	—
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
					Т <sub>оп</sub>	Т <sub>об</sub>
1	Внешний осмотр блока	—	Блок	1	2,00	
2	Установка блока на стенд	—	»	1	1,00	
3	Проверка работы блока по программе	Испытательный стенд	»	1	31,02	
4	Проверка электрических характеристик реле	То же	Реле	3	24,79	
5	Снятие блока со стенда	—	Блок	1	1,00	

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
					Т <sub>оп</sub>	Т <sub>об</sub>
6	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	Блок	1	3,00	
7	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					
	оперативное Т <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места Т <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное Т <sub>пз</sub>	технологических перерывов Т <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей Т <sub>лод</sub>	Всего Т
Блок	63,810	0,574	3,126	—	4,530	72,040





НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени		53		
Издание Наименование работ		Релейный блок В1 Проверка блока (без вскрытия)				
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч
Блок	1,305	Электромеханик	—	1	При поступлении с завода	—
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
1	Внешний осмотр блока	—	Блок	1	2,00	
2	Установка блока на стенд	—	*	1	1,00	
3	Проверка работы блока по программе	Испытательный стенд	>	1	33,62	
4	Проверка электрических характеристик реле	То же	Реле	4	27,78	
5	Снятие блока со стенда	—	Блок	1	1,00	
6	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	>	1	3,00	
7	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	>	1	1,00	

РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					Всего T
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно- заклучительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личной необходимости T <sub>поги</sub>	
Блок	69,400	0,624	3,400	—	4,927	78,351

НИС ЦШ МПС	Типовая норма времени		5.4			
Изделие	Релейный блок В1 исполнительной группы					
Наименование работ	Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измерителя в месяц, нормо-ч
Блок В1	6,954 5,215 61 (0,5) 3477	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 3 года	0,193

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин
1	Внешний осмотр, вскрытие и чистка блока и штепсельного разъема	Отвертка, компрессор	Блок	1	12,43
2	Внутренний осмотр блока и чистка, проверка качества паяк	Отвертка, паяльник, пинцет	»	1	25,00
3	Внешний осмотр реле и их контактной системы	Отвертка, паяльник, чистодел	Реле	4	27,38
4	Измерение сопротивления катушек реле	Мост постоянного тока	»	4	5,88
5	Проверка диодов	Паяльник, измерительный прибор	Блок	1	3,54
6	Проверка конденсаторов	Вольтметр, источник питания	»	1	5,00

Продолжение 5.4

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	Нормо-мин
7	Проверка и регулировка механических характеристик реле	Регулировочный инструмент	Блок	1	103,70	30
8	Проверка и регулировка электрических характеристик реле	Испытательный стенд	»	1	120,24	30
9	Проверка монтажа блока по программе	То же	»	1	33,62	32
10	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00	26
11	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,00	33
12	Контрольная проверка	Испытательный стенд	»	1	22,00	30
13	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	»	1	6,80	30
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Время, нормо-мин						
Измеритель	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных нужностей T <sub>бол</sub>	Всего T
Блок	369,590	3,326	18,109	—	26,240	417,265

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени		5.5		
Изделие Наименование работ		Релейные блоки УП и П Проверка блоков (без вскрытия)				
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч
Блок	1,465	Электро-механик	—	1	При поступлении с завода	—
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения			
			Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин		
1	Внешний осмотр блока	—	Блок	1	2,00	
2	Установка блока на стенд	—	>	1	1,00	
3	Проверка работы блока по программе	Исчислительный стенд	>	1	30,46	
4	Проверка электрических характеристик реле	То же	Реле	8	39,44	
5	Снятие блока со стенда	—	Блок	1	1,00	
6	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	>	1	3,00	
7	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	>	1	1,00	

РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					Всего Г
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания расчетного места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических переходов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных нужностей T <sub>ногн</sub>	
Блок	77,900	0,701	3,817	—	5,530	87,948

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени			5.6		
Изделие		Релейные блоки УП и П исполнительной группы					
Наименование работ		Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в мес-ц, нормо-ч	
Блок	14,119	Электро-механик	—	1	1 раз в 10 лет	0,117	
	19,589	Электро-монтер СЦБ	5	1			
	7,059						
№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерения	Учтенный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин
1	Внешний осмотр, вскрытие и чистка блока и штепсельного разъема		Отвертка, компрессор		Блок	1	12,43
2	Внутренний осмотр блока и чистка, проверка качества паяк		Отвертка, паяльник, пинцет		»	1	55,00
3	Внешний осмотр реле и чистка контактной системы		Отвертка, чистодел		Реле	8	60,99
4	Измерение сопротивления катушек реле		Мост постоянного тока		»	8	11,76
5	Проверка резисторов		Мост постоянного тока, паяльник		Резистор	4	10,29
6	Проверка и регулировка механических характеристик		Регулировочный инструмент		Блок	1	259,20

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учтенный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
7	Проверка и регулировка электрических характеристик блока	Испытательный стенд	Блок	1	258,00	
8	Проверка монтажа блока по программе	То же	»	1	49,90	
9	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00	
10	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,00	
11	Контрольная проверка	Испытательный стенд	»	1	22,00	
12	Закрытие и опломбирование блока	Отвертка, клеймо	»	1	6,80	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					Всего T
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживание рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>дз</sub>	технологических переделов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>лодн</sub>	
Блок	750,370	6,753	36,768	—	53,276	847,167

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени			5.7		
Изделие		Релейные блоки М1, М11, Вх, ВП и ВД исполнительной группы					
Наименование работ		Проверка блока (без вскрытия)					
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч.	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч	
Блок	1,552 <i>15018</i> <i>1458</i>	Электро-механик	—	1	При поступлении с завода	—	
№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин
1	Внешний осмотр блока		—		Блок	1	2,00
2	Установка блока на стенд		—		»	1	1,00
3	Проверка работы блока по программе		Испытательный стенд		»	1	38,02
4	Проверка электрических характеристик реле		То же		Реле	7	36,51
5	Снятие блока со стенда		—		Блок	1	1,00
6	Измерение сопротивления изоляции		Мегаомметр		»	1	3,00
7	Заполнение и наклеивание этикетки		Ручка, этикетка		»	1	1,00

РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					Всего T
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>па</sub>	технологических переключений T <sub>пр</sub>	отдыха и личные надобности T <sub>лопн</sub>	
Блок	82,530	0,742	4,043	—	5,859	93,174

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени			5.8		
Изделие		Релейные блоки MI, MII, Вх, ВП и ВД исполнительной группы					
Наименование работ		Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, норма-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификаций	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Зарплата труда на измеритель в месяц, норма-ч	
Блок	10,128 = 0,006 5,054	Электро-механик	—	1	1 раз в 3 года	0,281	
		Электромонтер СЦБ	5	1			
№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, норма-мин
1	Внешний осмотр, вскрытие и чистка блока и штепсельного разъема		Отвертка, компрессор		Блок	1	12,43
2	Внутренний осмотр блока и чистка, проверка качества паек		Отвертка, паяльник, пинцет		»	1	32,20
3	Внешний осмотр реле и чистка контактной системы		Отвертка, паяльник, чистоед		Реле	7	33,68
4	Измерение сопротивления катушек реле		Мост постоянного тока		»	7	10,29
5	Проверка резисторов		То же		Блок	1	1,40
6	Проверка диодов		Паяльник, измерительный прибор		»	1	5,00

Продолжение 5.8

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, норма-мин	РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ					
						Время, норма-мин					
Измеритель		оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических операций T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>лоп</sub>	Всего T				
7	Проверка конденсаторов	Вольтметр, источник питания	Блок	1	5,00						
8	Проверка и регулировка механических характеристик блока	Регулировочный инструмент, щуп, граммаметр	»	1	167,80						
9	Проверка и регулировка электрических характеристик блока	Испытательный стенд	»	1	202,42						
10	Проверка монтажа блока по программе	То же	»	1	35,27						
11	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00						
12	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,00						
13	Контрольная проверка блока	Испытательный стенд	»	1	22,00						
14	Закрытие и опломбирование блока	Отвертка, клеймо	»	1	6,80						
Блок						538,290	4,844	26,376	—	38,218	607,728

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени				5.9		
Название изделия		Релейные блоки МШ, ВхД, ВШ, СС, СП и ПП исполнительной группы						
Наименование работ		Проверка блока (без вскрытия)						
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измерителя в месяц, нормо-ч		
Блок	1,438	Электро-механик	—	1	При поступлении с завода	—		
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения		Учетный объем работ по каждому элементу измерения		Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
			Блок	Реле	1	2	1	2
1	Внешний осмотр блока	—	Блок	1	2,00			
2	Установка блока на стенд	—	»	1	1,00			
3	Проверка работы блока по программе	Испытательный стенд	»	1	34,87			
4	Проверка электрических характеристик реле	То же	Реле	6	33,60			
5	Снятие блока со стенда	—	Блок	1	1,00			

126

Продолжение 5.9

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
6	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	Блок	1	3,00	
7	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					Всего Г
	оперативное Г <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места Г <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное Г <sub>пз</sub>	технологических перерывов Г <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей Г <sub>пн</sub>	
Блок	76,470	0,688	3,747	—	5,429	86,334

127

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени				5.10	
Изделие		Релейные блоки МЦ, ВхД, ВПН, СС и ПП исполнительной группы					
Наименование работ		Ремонт и проверка					
Намеритель	Порядок времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч	
Блок	9,844	Электро-механик	—	1	1 раз в 3 года	0,273	
	4223	Электро-монтер СЛБ	5	1			
№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин
1	Внешний осмотр, вскрытие и чистка блока и штепсельного разъема		Отвертка, компрессор		Блок	1	12,43
2	Внутренний осмотр блока и чистка, проверка качества паяск		Отвертка, паяльник, пинцет		»	1	41,00
3	Внешний осмотр реле и их контактной системы		Отвертка, паяльник, чистодел		Реле	6	39,68
4	Измерение сопротивления катушек реле		Мост постоянного тока		»	6	12,82
5	Проверка резисторов		То же		Блок	1	1,11
6	Проверка диодов		Паяльник, измерительный прибор		»	1	5,00

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
						Время, нормо-мин
Измеритель	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-закачивательное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>топн</sub>	Всего T
8	Проверка и регулировка механических характеристик блока	Регулировочный инструмент, шуп, граммметр	»	1	149,67	
9	Проверка и регулировка электрических характеристик блока	Испытательный стенд	»	1	190,40	
10	Проверка монтажа блока по программе	То же	»	1	33,28	
11	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00	
12	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,00	
13	Контрольная проверка блока	Испытательный стенд	»	1	22,00	
14	Закрытие и опломбирование блока	Отвертка, клеймо	»	1	6,80	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Время, нормо-мин						
Блок	523,190	4,708	25,636	—	37,146	590,680



НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени				5.11	
Изделие		Релейные блоки СП исполнительной группы					
Наименование работ		Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затрага труда на измеритель в месяц, нормо-ч	
Блок	12,323	Электро-механик	—	1	1 раз в 10 лет	0,102	
		Электро-монтер СЦБ	5	1			
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерительного тела	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
1	Внешний осмотр, вскрытие и чистка блока и штепсельного разъема	Отвертка, компрессор		Блок	1	12,43	
2	Внутренний осмотр блока и чистка, проверка качества лака	Отвертка, паяльник, пинцет		>	1	26,00	
3	Внешний осмотр реле и их контактной системы	Отвертка, паяльник, чистодел		Реле	7	53,25	
4	Измерение сопротивления катушек реле	Мост постоянного тока		>	7	10,29	
5	Проверка резисторов	То же		Блок	1	1,37	
6	Проверка и регулировка механических характеристик	Регулировочный инструмент		>	1	223,64	

Продолжение 5.11

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерительного тела	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
7	Проверка и регулировка электрических характеристик блока	Испытательный стенд	Блок	1	251,90	
8	Проверка монтажа блока по программе	То же	>	1	43,26	
9	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	>	1	1,00	
10	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	>	1	3,00	
11	Контрольная проверка блока	Испытательный стенд	>	1	22,00	
12	Закрытие и опломбирование блока	Отвертка, клеймо	>	1	6,80	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					Всего τ
	Оперативное τ <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места τ <sub>об</sub>	подготовительно- заключительное τ <sub>вз</sub>	технологических перевалов τ <sub>пт</sub>	отдыха и личных нужностей τ <sub>полн</sub>	
Блок	654,940	5,894	32,092	—	46,500	739,426

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени		5.12		
Изделие Наименование работ		Релейные блоки ПС-110 и ПС-220 исполнительной группы Проверка блока (без вскрытия)				
Измеритель	Норма времени на измеритель, исрис-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затрата труда на измеритель в месяц, нормо-ч
Блок	1,438 101	Электро-механик	-	1	При поступлении с завода	-
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения			
			Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин		
1	Внешний осмотр блока	-	Блок	1	2,00	
2	Установка блока на стенд	-	»	1	1,00	
3	Проверка работы блока по программе	Испытательный стенд	»	1	34,87	
4	Проверка электрических характеристик реле	То же	»	1	33,80	
5	Снятие блока со стенда	-	»	1	1,00	
6	Проверка сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,00	
7	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00	

Продолжение 5.12

РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					Всего Г
	оперативное Т <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места Т <sub>об</sub>	подготовительно- заклучительное Т <sub>пз</sub>	технологических перерывов Т <sub>пт</sub>	отдыха и личных недобностей Т <sub>пол</sub>	
Блок	76,470	0,688	3,747	-	5,429	86,334

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени		5.13			
Изделие Наименование работ		Релейные блоки ПС исполнительной группы Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч	
Блок 11,935 8,251 5,467	11,935	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 3 года	0,331	
№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин
1	Внешний осмотр, вскрытие и чистка блока и штепсельного разъема		Отвертка, компрессор		Блок	1	12,43
2	Внутренний осмотр блока и чистка, проверка качества паяк		Отвертка, паяльник, пинцет		»	1	54,00
3	Внешний осмотр реле и чистка контактной системы		Отвертка, паяльник, чистодел		Реле	6	117,38
4	Измерение сопротивления катушек реле		Мост постоянного тока		»	6	11,76
5	Проверка резисторов		То же		Блок	1	13,70
6	Проверка диодов		Паяльник, измерительный прибор		»	1	10,00

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин
7	Проверка конденсаторов	Вольтметр, источник питания	Блок	1	15,00
8	Проверка трансформаторов	Омметр	»	1	15,00
9	Проверка и регулировка механических характеристик	Регулировочный инструмент	»	1	190,32
10	Проверка и регулировка электрических характеристик	Испытательный стенд	»	1	115,26
11	Проверка монтажа блока по программе	То же	»	1	41,63
12	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00
13	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,00
14	Контрольная проверка блока	Испытательный стенд	»	1	27,00
15	Закрытие и опломбирование блока	Отвертка, клеймо	»	1	6,80

## РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ

Измеритель	Время, нормо-мин					Всего T
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>мз</sub>	технических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>полл</sub>	
Блок	634,280	5,708	31,079	—	45,033	716,100

б. Блоки релейные маршрутного набора электрической централизации

НИС ЦШ МПС	Типовая норма времени		6.1			
Изделие Наименование работ	Релейные блоки маршрутного набора НСС и НСОХ2 Проверка блока (без вскрытия)					
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч
Блок	0,683 0,68	Электро-механик	—	1	При поступлении с завода	—

  

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин
1	Внешний осмотр блока и протирка от пыли	Щетка	Блок	1	1,73
2	Установка блока на стенд	—	»	1	1,00
3	Проверка блока на стенде по программе	Испытательный стенд	»	1	16,70
4	Проверка электрических характеристик реле	То же	»	1	11,90
5	Снятие блока со стенда	—	»	1	1,00

Продолжение 6.1

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин
6	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	Блок	1	3,00
7	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00

  

РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					Всего Г
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>лн</sub>	
Блок	36,330	0,326	1,780	—	2,579	41,015

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени			6.2	
Изделие		Релейные блоки маршрутного набора НСС и НСОХ2				
Наименование работ		Ремонт и проверка				
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измерителя в месяц, нормо-ч
Блок 3,53 3,274	3,757 2,812 1,878	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 5 лет	0,062
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин
1	Внешний осмотр, вскрытие и чистка блока и штепсельного разъема	Компрессор, отвертка, щетка		Блок	1	12,0
2	Внутренний осмотр блока и проверка качества паек	Отвертка, пинцет		»	1	25,6
3	Внешний осмотр реле и чистка контактной системы	Надфиль, чистодел		»	1	58,6
4	Регулировка механических характеристик реле	Регулировочный инструмент		»	1	54,6

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
						РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ
Измеритель	Время, нормо-мин					
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>из</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>полн</sub>	Всего T
5	Проверка монтажа блока по программе и электрических характеристик реле	Испытательный стенд	Блок	1	26,3	
6	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,0	
7	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,0	
8	Контрольная проверка блока	Испытательный стенд	»	1	13,0	
9	Закрытие и опломбирование блока	Отвертка, клеймо	»	1	5,6	
Блок	199,700	1,797	9,785	—	14,178	225,460

НИС ЦШ МПС	Типовая норма времени		6.3									
Изделие	Релейные блоки маршрутного набора НМШП и НМПА											
Наименование работ	Проверка блока (без вскрытия)											
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Нервножесткость выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч						
Блок	0,692	Электро-механик	—	1	При доступности с завода	—						
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измеряемого тела	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин							
							1	Внешний осмотр блока и протирка от пыли	Щетка	Блок	1	1,73
							2	Установка блока на стенд	—	→	1	1,00
							3	Проверка блока на стенде по программе	Испытательный стенд	→	1	20,75
							4	Проверка электрических характеристик реле	То же	→	1	8,35
							5	Снятие блока со стенда	—	→	1	1,00

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измеряемого тела	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
						6
7	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	→	1	1,00	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>п</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>ког</sub>	Всего T
Блок	36,830	0,331	1,804	—	2,614	41,579

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени		64			
Изделие Наименование работ		Релейные блоки маршрутного набора НМИП и НМИА Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измерителя в месяц, нормо-ч	
Блок <i>4002</i> <i>4878</i>	4,967 <i>3725</i> <i>2483</i>	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 5 лет	0,082	
№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин
1	Внешний осмотр, вскрытие, чистка блока и штепсельного разъема		Компрессор, отвертка, щетка		Блок	1	12,0
2	Внутренний осмотр блока и проверка паек		Отвертка, пинцет		»	1	26,1
3	Внешний осмотр реле и чистка контактной системы		Надфиль, чистодел		»	1	72,5
4	Регулировка механических характеристик реле		Регулировочный инструмент		»	1	69,5

142

Продолжение 6.4

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
5	Проверка монтажа блока по программе и электрических характеристик реле	Испытательный стенд	Блок	1	61,3	
6	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,0	
7	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,0	
8	Контрольная проверка блока	Испытательный стенд	»	1	13,0	
9	Закрытие и опломбирование блока	Отвертка, клеймо	»	1	5,6	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					Всего Т
	оперативное Т <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места Т <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное Т <sub>пз</sub>	технологических перерывов Т <sub>пт</sub>	отдыха и личных нужностей Т <sub>отлн</sub>	
Блок	264,000	2,376	12,936	—	18,744	298,056

143

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени			6.5		
Изделие		Релейные блоки маршрутного набора НМ1Д, НПС, НМ1, НМ1М-69, НН и НМ1АП					
Наименование работ		Проверка блока (без вскрытия)					
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификаци	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч	
Блок	0,802	Электро-механик	—	1	При поступлении с завода	—	
№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин
1	Внешний осмотр блока и протирка от пыли		Щетка		Блок	1	1,73
2	Установка блока на стенд		—		»	1	1,00
3	Проверка блока на стенде по программе		Испытательный стенд		»	1	25,08
4	Проверка электрических характеристик реле		То же		»	1	9,82
5	Снятие блока со стенда		—		»	1	1,00
6	Измерение сопротивления изоляции		Мегаомметр		»	1	3,00
7	Заполнение и наклеивание этикетки		Ручка, этикетка		»	1	1,00

РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					Всего Т
	оперативное Т <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места Т <sub>об</sub>	подготовительно- заключительное Т <sub>пз</sub>	технологических перерывов Т <sub>пт</sub>	отдыха и личных необходимостей Т <sub>отл</sub>	
Блок	42,630	0,383	2,088	—	3,026	48,127



НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени			6.6		
Изделие		Релейные блоки маршрутного набора НМІД, НПС, НМІ, НПСМ-69, НН и НМІАП					
Наименование работ		Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч	
Блок	5,629	Электро-механик	—	1	1 раз в 5 лет	0,093	
	4221	Электро-монтер СЦБ	5	1			
	2,814						
	0,95						
№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин
1	Внешний осмотр, вскрытие и чистка блока и штатсельного разъема		Компрессор, отвертка, щетка		Блок	1	11,5
2	Внутренний осмотр блока и проверка паек		Отвертка, пинцет		»	1	29,8
3	Внешний осмотр реле и их контактной системы		Надфиль, чистодел		»	1	88,5
4	Регулировка механических характеристик реле		Регулировочный инструмент		»	1	78,0

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
5	Проверка монтажа блока по программе и электрических характеристик реле	Испытательный стенд	Блок	1	63,8	
6	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,0	
7	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,0	
8	Контрольная проверка блока	Испытательный стенд	»	1	18,0	
9	Закрытие и опломбирование блока	Отвертка, клеймо	»	1	5,6	
<b>РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ</b>						
Измеритель	Время, нормо-мин					
	оперативное $T_{оп}$	обслуживания рабочего места $T_{об}$	подготовительно-заключительное $T_{пз}$	технологических перерывов $T_{пг}$	отдыха и личных надобностей $T_{нол}$	Всего $T$
Блок	299,200	2,692	14,660	—	21,243	337,796

7. Блоки релейные горючей автоматической централизации

НИС ЦШ МПС	Типовая норма времени		7.1			
Изделие	Блоки горючей автоматической централизации I-62 и VIII-62.					
Наименование работ	Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель, нормо-ч
Блок	6,393	Электро-механик	—	1	1 раз в 3 года	0,177
	3,196	Электро-монтер СЦБ	5	1		
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
1	Распломбировка, вскрытие нижней и верхней крышек блока	Отвертка	Блок	1	6,14	
2	Чистка кожуха	Щетка	»	1	4,96	
3	Наружный осмотр и внутренняя чистка блока	»	»	1	7,28	
4	Чистка контактов реле	Чистодел, надфиль	»	1	97,76	
5	Проверка монтажа блока по программе	Испытательный стенд	»	1	32,66	

Продолжение 7.1

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
6	Проверка и регулировка механических характеристик реле блока	Регулировочный инструмент	Блок	1	79,04	
7	Проверка и регулировка электрических и временных характеристик блока	Испытательный стенд	»	1	64,88	
8	Измерение сопротивления катушек реле	Мост постоянного тока	»	1	15,00	
9	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00	
10	Проверка сопротивления электрической изоляции	Мегаомметр	»	1	3,00	
11	Контрольная проверка блока	Испытательный стенд	»	1	22,48	
12	Закрытие и опломбирование блока	Отвертка, клеймо	»	1	5,60	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно- заключительное T <sub>па</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных нужностей T <sub>потн</sub>	Всего T
Блок	339,800	3,058	16,650	—	24,125	383,633

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени				7.2	
Изделие Наименование работ		Блоки горючей автоматической централизации П-62 и П-67 Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч	
Блок	4,935 <i>4,340</i> <i>4,340</i>	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 3 года	0,137	
№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учтенный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин
1	Распломбирование, вскрытие верхней и нижней крышек блока		Отвертка		Блок	1	6,14
2	Чистка кожуха		Щетка		»	1	4,96
3	Наружный осмотр и внутренняя чистка блока		»		»	1	5,46
4	Чистка контактов реле		Чистодель, надфиль		»	1	71,44
5	Проверка блока по программе		Испытательный стенд		»	1	20,82
6	Снятие и регулировка механических характеристик блока		Регулировочный инструмент		»	1	57,76

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учтенный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
						РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ
Измеритель	Время, нормо-мин					
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительные работы T <sub>пв</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>лот</sub>	Всего T
7	Снятие и регулировка электрических и временных характеристик блока	Испытательный стенд	Блок	1	48,66	
8	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00	
9	Измерение сопротивления обмоток реле	Мост постоянного тока	»	1	15,00	
10	Проверка сопротивления электрической изоляции	Мегаомметр	»	1	3,00	
11	Контрольная проверка блока	Испытательный стенд	»	1	22,48	
12	Закрытие и опломбирование блока	Отвертка, клеймо	»	1	5,60	
Блок	262,320	2,360	12,853	—	18,624	296,157

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени			7.3		
Изделие		Блоки горючей автоматической централизации III-62, III-67, IV-62 и IV-66					
Наименование работ		Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч	
Блок 67140 67145	6,532 4899 3266	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 3 года	0,181	
№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин
1	Распломбировка, вскрытие верхней и нижней крышек блока		Отвертка		Блок	1	6,14
2	Чистка кожуха		Щетка		»	1	4,90
3	Наружный осмотр и внутренняя чистка блока		»		»	1	7,28
4	Чистка контактов реле		Чистодел, надфиль		»	1	90,24
5	Проверка блока по программе		Испытательный стенд		»	1	33,62
6	Снятие и регулировка механических характеристик реле блока		Регулировочный инструмент		»	1	72,96

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
7	Снятие и регулировка электрических и временных характеристик блока	Испытательный стенд	Блок	1	64,88	
8	Измерение сопротивления обмоток реле	Мост постоянного тока	»	1	25,00	
9	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00	
10	Проверка сопротивления электрической изоляции	Мегаомметр	»	1	3,00	
11	Контрольная проверка блока	Испытательный стенд	»	1	32,48	
12	Закрытие и опломбирование блока	Отвертка, клеймо	»	1	5,60	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>з</sub>	технологических перерывов T <sub>пр</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>л</sub>	Всего T
Блок	347,160	3,124	17,010	—	24,648	391,942

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени		7.4			
Изделие		Блоки горючей автоматической централизации V-62 и VII-62					
Наименование работ		Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч	
Блок	6,387	Электро-механик	—	1	1 раз в 3 года	0,177	
6003	4030	Электро-монтер СЦБ	5	1			
62P	3193						
№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерителя	Удельный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин
1	Распломбировка, вскрытие верхней и нижней крышек блока		Отвертка		Блок	1	6,14
2	Чистка кожуха		Щетка		>	1	4,96
3	Наружный осмотр и внутренняя чистка блока		>		>	1	7,28
4	Чистка контактов реле		Чистодел, надфиль		>	1	105,28
5	Проверка монтажа блока по программе		Испытательный стенд		>	1	38,00

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя	Удельный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
						Время, нормо-мин
Измеритель						
Всего						
Т						
6	Снятие и регулировка механических характеристик реле блока	Регулировочный инструмент	Блок	1	85,12	
7	Снятие и регулировка электрических и временных характеристик блока	Испытательный стенд	>	1	64,88	
8	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	>	1	1,00	
9	Проверка сопротивления электрической изоляции	Мегаомметр	>	1	3,00	
10	Контрольная проверка блока	Испытательный стенд	>	1	17,20	
11	Закрытие и опломбирование блока	Отвертка	>	1	5,60	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель						
Время, нормо-мин						
оперативное T <sub>оп</sub>						
обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>						
подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>						
технологических перерывов T <sub>пт</sub>						
отдыха и личных надобностей T <sub>полн</sub>						
Всего T						
Блок	339,460	3,055	16,633	—	24,101	383,249

НИС ЦШ МПС	Типовая норма времени		7.5				
Изделие	Блок горючей автоматической централизации VI-62						
Наименование работ	Ремонт и проверка						
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измерителя в месяц, нормо-ч	
Блок	6,321 5,941 4,240 3,160	Электро-механик Электро-монтер ССБ	— 5	1 1	1 раз в 3 года	0,175	
№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин
1	Распломбировка, вскрытие верхней и нижней крышек блока		Отвертка		Блок	1	6,14
2	Чистка кожуха		Щетка		>	1	4,96
3	Наружный осмотр и внутренняя чистка блока		>		>	1	7,28
4	Чистка контактов реле		Чистодел, надфиль		>	1	95,88
5	Проверка монтажа блока по программе		Испытательный стенд		>	1	36,27
6	Снятие и регулировка механических характеристик реле блока		Регулировочный инструмент, граммметр, щуп		>	1	77,52

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин
1	Снятие и регулировка электрических и временных характеристик блока	Испытательный стенд	Блок	1	64,88
2	Измерение сопротивления обмоток реле	Мост постоянного тока	>	1	16,20
3	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	>	1	1,00
4	Проверка сопротивления электрической изоляции	Мегаомметр	>	1	3,00
5	Контрольная проверка блока	Испытательный стенд	>	1	17,20
6	Закрытие и опломбирование блока	Отвертка, клеймо	>	1	5,60

РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ

Измеритель	Время, нормо-мин					Всего T
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>аз</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>лнк</sub>	
Блок	335,930	3,023	16,460	—	23,851	379,264

НИС ЦШ МПС	Типовая норма времени		7.6				
Изделие	Блок горючей автоматической централизации IX-62						
Наименование работ	Ремонт и проверка						
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измерителя в месяц, нормо-ч	
Блок 3,370 410948	4,118 3,088 2059	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 3 года	0,114	
№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерения	Удельный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин
1	Распломбировка, вскрытие верхней и нижней крышек блока		Отвертка		Блок	1	6,14
2	Чистка кожуха		Щетка		»	1	4,96
3	Наружный осмотр и внутренняя чистка блока		»		»	1	5,46
4	Чистка контактов реле		Чистодел, надфиль		»	1	52,64
5	Проверка монтажа блока по программе		Испытательный стенд		»	1	15,44

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Удельный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
6	Снятие и регулировка механических характеристик реле блока	Регулировочный инструмент, графмометр, щуп	Блок	1	42,56	
7	Снятие и регулировка электрических и временных характеристик блока	Испытательный стенд	»	1	48,66	
8	Измерение сопротивления обмоток реле	Мост постоянного тока	»	1	16,20	
9	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00	
10	Проверка сопротивления электрической изоляции	Мегаомметр	»	1	3,00	
11	Контрольная проверка блока	Испытательный стенд	»	1	17,20	
12	Закрытие и опломбирование блока	Отвертка, клеймо	»	1	5,60	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных потребностей T <sub>отп</sub>	Всего T
Блок	218,860	1,969	10,724	—	15,539	247,092

НИС ЦШ МПС	Типовая норма времени		7.7			
Изделие	Блок горючей автоматической централизации ХА-62					
Наименование работ	Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, норма-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, норма-ч
Блок 3,948 4,175	4,200 3,15 2,1	Электро-механик Электро-монтер СЛБ	— 5	1 1	1 раз в 3 года	0,116
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
					Оперативное время	Всего
1	Распломбировка, вскрытие верхней и нижней крышек блока	Отвертка	Блок	1	6,14	
2	Чистка кожуха	Щетка	»	1	4,96	
3	Наружный осмотр и внутренняя чистка блока	»	»	1	5,46	
4	Чистка контактов реле	Чистодел, надфиль	»	1	45,16	
5	Проверка монтажа блока по программе	Испытательный стенд	»	1	22,40	
6	Снятие и регулировка механических характеристик реле блока	Регулировочный инструмент	»	1	48,64	

160

Продолжение 7.7

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
					Оперативное время	Всего
7	Измерение сопротивления обмоток реле	Мост постоянного тока	Блок	1	15,00	
8	Снятие и регулировка электрических и временных характеристик блока	Испытательный стенд	»	1	48,66	
9	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00	
10	Проверка сопротивления электрической изоляции	Мегаомметр	»	1	3,00	
11	Контрольная проверка блока	Испытательный стенд	»	1	17,20	
12	Закрытие и опломбирование блока	Отвертка, клеймо	»	1	5,60	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перебоев T <sub>тп</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>лн</sub>	Всего T
Блок	223,220	2,008	10,937	—	15,848	252,013

6—2486

161



НИС ЦШ МПС	Типовая норма времени		7.8				
<i>Изделие</i>	Блок горючей автоматической централизации ХБ-62						
<i>Наименование работ</i>	Ремонт и проверка						
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч	
Блок 3.468	3,690	Электро-механик	—	1	1 раз в 3 года	0,102	
	2,767	Электро-монтер СЦБ	5	1			
	1,245						
№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин
1	Распломбировка, вскрытие верхней и нижней крышек блока		Отвертка		Блок	1	6,14
2	Чистка кожуха		Щетка		»	1	4,96
3	Наружный осмотр и внутренняя чистка блока		»		»	1	3,64
4	Чистка контактов реле		Чистодел, надфиль		»	1	45,16
5	Проверка монтажа блока по программе		Испытательный стенд		»	1	13,37
6	Снятие и регулировка механических характеристик, реле блока		Регулировочный инструмент, грамометр, щуп		»	1	48,64

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
7	Измерение сопротивления обмоток реле	Мост постоянного тока	Блок	1	15,00	
8	Снятие и регулировка электрических и временных характеристик блока	Испытательный стенд	»	1	32,44	
9	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00	
10	Проверка сопротивления электрической изоляции	Мегаомметр	»	1	3,00	
11	Контрольная проверка блока	Испытательный стенд	»	1	17,20	
12	Закрытие и опломбирование блока	Отвертка, клеймо	»	1	5,60	
<b>РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ</b>						
		Время, нормо-мин				
Измеритель	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>пнд</sub>	Всего T
Блок	196,150	1,765	9,611	—	13,926	221,452

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени		7.9		
Изделие Наименование работ		Блок горючей автоматической централизации БН-62 Ремонт и проверка				
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч
Блок	5,854 4,390 3,927	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 3 года	0,162
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
1	Распломбировка, вскрытие верхней и нижней крышек блока	Отвертка	Блок	1	6,14	
2	Чистка кожуха	Щетка	»	1	4,96	
3	Наружный осмотр и внутренняя чистка блока	»	»	1	9,10	
4	Чистка контактов реле	Чистодел, надфиль	Реле	10	75,20	
5	Проверка монтажа блока по программе	Испытательный стенд	Блок	1	35,44	
6	Снятие и регулировка механических характеристик реле блока	Регулировочный инструмент	Реле	10	60,80	

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
7	Измерение сопротивления обмоток реле	Мост постоянного тока	Реле	10	15,00	
8	Снятие и регулировка электрических и временных характеристик блока	Испытательный стенд	»	10	64,88	
9	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	Блок	1	1,00	
10	Проверка сопротивления электрической изоляции	Мегаомметр	»	1	3,00	
11	Контрольная проверка блока	Испытательный стенд	»	1	30,00	
12	Закрытие и опломбирование блока	Отвертка, клеймо	»	1	5,60	

РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ

Измеритель	Время, нормо-мин					Всего T
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических переделов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>отн</sub>	
Блок	311,120	2,800	15,244	—	22,089	351,253

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени				7.10
Изделие Наименование работ		Блок торочной автоматической централизации БМП-62 Ремонт и проверка				
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затрата труда на измерителя в месяц, нормо-ч
Блок	5,198 4509	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	5	1	1 раз в 3 года	0,144
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
1	Внешняя чистка блока, рас-пломбировка, вскрытие и осмотр кожуха, штепсельного разъема	Отвертка, компрессор	Блок	1	6,14	
2	Внутренняя чистка и осмотр монтажа блока	Щетка, паяльник, пинцет	»	1	24,00	
3	Внешний осмотр всех реле блока и их контактной системы, чистка контактов	Паяльник, чистоед, напфиль	»	1	56,90	
4	Внешний осмотр и проверка резисторов и конденсаторов, обмоток реле	Мост постоянного тока, измерительный прибор	»	1	39,50	
5	Проверка и регулировка механических характеристик реле блока	Регулировочный инструмент, граммметр, шун	»	1	57,00	

166

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения		
6	Снятие и регулировка электрических и временных характеристик блока	Испытательный стенд	Блок		
7	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»		
8	Проверка сопротивления электрической изоляции	Мегаомметр	»		
9	Контрольная проверка блока	Испытательный стенд	»		
10	Закрытие и опломбирование блока	Отвертка, клеймо	»		
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ					
Измеритель	Время, нормо-мин				
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических переключений T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>лн</sub>
Блок	276,260	2,486	13,536	--	19,614
					3

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени		7.11			
Измеритель		Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителя	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч
Изделие		Блок горючей автоматической централизации ВС-62					
Наименование работ		Ремонт и проверка					
Блок	5,227	Электромеханик	—	1	1 раз в 3 года	0,145	
	2,613	Электромонтер СЦБ	5	1			

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерительного тела		
			Удельный объем работ по каждому элементу измерительного тела	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
1	Распломбировка, вскрытие верхней и нижней крышек блока	Отвертка	Блок	1	6,14
2	Чистка кожуха	Щетка	»	1	4,96
3	Наружный осмотр и внутренняя чистка блока	»	»	1	5,46
4	Чистка контактов реле	Чистоед, надфиль	»	1	75,20
5	Проверка монтажа блока по программе	Испытательный стенд	»	1	21,92
6	Внешний осмотр и проверка резисторов и конденсаторов, обмоток реле	Мост постоянного тока, измерительный прибор	»	1	27,85

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерительного тела			
			Удельный объем работ по каждому элементу измерительного тела	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин		
7	Снятие и регулировка механических характеристик реле блока	Регулировочный инструмент, щуп, графмометр	Блок	1		
8	Снятие и регулировка электрических и временных характеристик блока	Испытательный стенд	»	1		
9	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1		
10	Проверка сопротивления электрической изоляции	Мегаомметр	»	1		
11	Контрольная проверка блока	Испытательный стенд	»	1		
12	Закрытие и опломбирование блока	Отвертка, клеймо	»	1		

РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ

Измеритель	Время, нормо-мин				
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических процессов T <sub>пт</sub>	отдыха и прочих надбавок T <sub>прот</sub>
Блок	277,790	2,500	13,611	—	19,723

НСИ ЦШ МПС		Типовая норма времени			7.12		
Изделие		Блоки горючей автоматической централизации СГ-66 и СГ-76М					
Наименование работ		Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, норма-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месц. норма-ч	
Блок	9,588	Электромеханик	—	1	1 раз в 3 года	0,266	
	4794	Электромонтер СЦБ	5	1			
№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, норма-мин
1	Распломбировка и вскрытие блока, чистка штепсельного разъема		Отвертка		Блок	1	6,14
2	Проверка и чистка кожуха		Кисть		»	1	7,08
3	Внутренний осмотр и чистка блока		Пинцет, паяльник, компрессор		»	1	15,20
4	Осмотр и чистка контактной системы		Чистодел, надфиль		»	1	64,80
5	Осмотр магнитных систем реле		Отвертка, щуп		»	1	73,20
6	Проверка состояния резисторов, конденсаторов, обмоток реле		Мост постоянного тока, схема для проверки конденсаторов		»	1	49,00

170

Продолжение 7.12

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, норма-мин	
						РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ
Измеритель	Время, норма-мин					Всего Г
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личные нуждностей T <sub>пощ</sub>	
7	Снятие и регулировка механических характеристик реле блока	Регулировочный инструмент	Блок	1	102,58	
8	Проверка монтажа блока	Испытательный стенд	»	1	39,60	
9	Снятие и регулировка электрических характеристик блока	То же	»	1	115,80	
10	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00	
11	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,00	
12	Контрольная проверка блока	Испытательный стенд	»	1	26,60	
13	Закрытие и опломбирование блока	Отвертка, клеймо	»	1	5,60	
Блок	509,600	4,586	24,970	—	36,181	575,337

171

## 8. Трансмиттеры

ННС ЦШ МПС	Типовая норма времени		8.1					
<i>Изделие</i>	Трансмиттер КПП							
<i>Наименование работ</i>	Ремонт и проверка							
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измерителя в месяц, нормо-ч		
Трансмиттер <i>11113</i>	5,524 <i>5192</i> <i>5404</i>	Электро-механик	—	1	1 раз в год	0,459		
		Электромонтер СЦБ	5	1				
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения		Учетный объем работ по каждому элементу измерителя		Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
			Т	ч	Т	ч	Т	ч
1	Чистка и внешний осмотр трансмиттера	Компрессор, торцовый ключ, шило, щетка	Трансмиттер	1	13,6			
2	Разборка трансмиттера, чистка, покраска цоколя	Компрессор, отвертка, паяльник	То же	1	26,8			
3	Снятие кодовых шайб	Торцовый ключ	»	1	3,8			
4	Разборка электродвигателя	Отвертка, ключ М5	»	1	12,2			
5	Промывка подшипников	Компрессор, щетка	»	1	24,6			
6	Смазка подшипников	Шприц	»	1	4,0			
7	Сборка и регулировка редуктора	Индикатор с удлиненным стержнем	»	1	32,2			

## Продолжение 8.1

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
						Т
8	Сборка электродвигателя	Отвертка	Трансмиттер	1	46,0	
9	Установка кодовых шайб	Ключ М6	То же	1	10,0	
10	Чистка контактов	Надфиль, чистодел	»	1	30,2	
11	Смазка подшипников контактных групп	Шприц	»	1	4,0	
12	Регулировка контактов	Регулировочный инструмент	»	1	21,0	
13	Снятие электрических характеристик, проверка конденсатора	Испытательный стенд	»	1	28,2	
14	Измерение сопротивления обмоток двигателя, трансформатора, контактов	Мост постоянного тока	»	1	7,2	
15	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,0	
16	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,0	
17	Контрольная проверка трансмиттера	Испытательный стенд	»	1	20,8	
18	Закрытие и опломбирование трансмиттера	Отвертка, клеймо	»	1	5,0	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных потребностей T <sub>лп</sub>	Всего T
Трансмиттер	293,600	2,642	14,386	—	20,845	331,473

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени		8.2		
Изделие Трансмиттер МТ-2		Ремонт и проверка				
Наименование работ						
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч
Трансмиттер	2,011	Электро-механик	—	1	1 раз в год	0,167
		Электро-монтер СЦБ	5	1		
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Удельный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
1	Внешняя чистка трансмиттера	Компрессор, отвертка	Трансмиттер	1	2,8	
2	Вскрытие трансмиттера, чистка, покраска цоколя, контактов	Отвертка, торцовый ключ, паяльник, надфиль	То же	1	10,4	
3	Измерение сопротивления катушек постоянному току	Мост постоянного тока	»	1	4,4	
4	Промывка и смазка подшипников	Пинцет, шприц	»	1	19,2	
5	Чистка магнитопровода и якоря	—	»	1	2,5	
6	Измерение воздушного зазора между якорем и полюсами	Щуп, отвертка	»	1	3,1	

Продолжение 8.2

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Удельный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
7	Измерение угла разворота между якорем и осью маятника	Угломер, ключ	Трансмиттер	1	3,1	
8	Измерение угла размыкания подгоночного контакта	То же	То же	1	1,4	
9	Измерение контактного нажатия и его регулировка	Регулировочный инструмент	»	1	19,2	
10	Измерение расстояния между контактами	То же	»	1	3,0	
11	Измерение продольного люфта оси маятника	Люфтомер	»	1	3,0	
12	Измерение поперечного люфта оси маятника	»	»	1	3,0	
13	Проверка совместного хода и одновременного замыкания и размыкания контактов	Щуп	»	1	2,6	
14	Снятие и регулировка электрических характеристик	Электро-секундомер	»	1	10,8	
15	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	3,0	
16	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,0	
17	Контрольная проверка трансмиттера	Испытательный стенд	»	1	9,2	
18	Закрытие и пломбировка трансмиттера	Отвертка, клеймо	»	1	5,2	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>отл</sub>	Всего T
Трансмиттер	106,900	0,962	5,238	—	7,589	120,689

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени			83		
Изделие Наименование работ		Трансмиттер ТП-24 Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч	
Трансмиттер	3,270	Электромеханик Электромонтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в год	0,272	
№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин
1	Вскрытие и наружная чистка трансмиттера		Отвертка, щетка		Трансмиттер	1	5,8
2	Осмотр и чистка кожуха		То же		То же	1	4,4
3	Общий осмотр реле		Пинцет, паяльник		»	1	4,8
4	Измерение сопротивления катушек		Мост постоянного тока		»	1	6,4
5	Измерение емкости и тока утечки конденсаторов		—		»	1	10,0
6	Разборка, чистка деталей реле, замена износившихся частей		Отвертка, торцовый ключ		»	1	6,8
7	Проверка и чистка контактов		Надфиль, чистодел		»	1	33,0

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин	
						Время, нормо-мин
Измеритель	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических переключений T <sub>тп</sub>	отдыха и личные надбавки T <sub>отл</sub>	Всего T
8	Проверка высоты наклепа на якоре	—	Трансмиттер	1	3,6	
9	Сборка реле	Отвертка, торцовый ключ	То же	1	17,6	
10	Проверка и регулировка механических характеристик	Регулировочный инструмент	»	1	46,8	
11	Проверка электрических характеристик	Испытательный стенд	»	1	9,6	
12	Проверка прямого падения напряжения и обратного тока диода Д7А, установленного в трансмиттере	Испытательный стенд	»	1	10,0	
13	Измерение сопротивления изоляции	Меггомметр	»	1	3,0	
14	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,0	
15	Контрольная проверка трансмиттера	Испытательный стенд	»	1	5,8	
16	Закрытие и опломбирование трансмиттера	Отвертка, клеймо	»	1	5,2	
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Трансмиттер	173,800	1,564	8,516	—	12,339	196,219



НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени					9.1
Изделие Наименование работ		Дешифратор ДКСВ-1 Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измерителя в месяц, нормо-ч	
Дешифратор	5,419	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 5	1 1	1 раз в 6 месяцев	0,903	
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин		
					1	2	
1	Вскрытие дешифратора	Отвертка, гаечные ключи	Дешифратор	1	2,0		
2	Чистка кожуха	Щетка	То же	1	1,0		
3	Снятие якорей с реле	Пинцет, отвертка	>	1	7,4		
4	Чистка контактов и якорей реле	Чистодел, надфиль	>	1	26,8		
5	Крепление контактных групп, регулировка зазоров, крепление стопорных планок, установка якорей	Отвертка, регулировочный инструмент, щуп	>	1	59,0		
6	Проверка нажатия и регулировка контактов	Граммометр, регулировочный инструмент	>	1	57,4		

178

Продолжение 9.1

Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин		
				1	2	
8 Проверка диодов и конденсаторов	Вольтметр, омметр	Дешифратор	1	39,8		
9 Снятие и регулировка временных и электрических характеристик	Испытательный стенд	То же	1	46,2		
10 Установка и включение дешифратора	То же	>	1	6,0		
11 Проверка правильности зажигания огней, работы счетчиков и сигнальных реле на всех кодах	>	>	1	9,0		
12 Проверка периодического нажатия рукоятки бдительности	>	>	1	11,0		
13 Снятие дешифратора с платы	Ключ	>	1	1,0		
14 Закрытие дешифратора	Отвертка	>	1	6,2		
15 Проверка изоляции монтажа	Мегаомметр	>	1	3,0		
16 Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	>	1	1,0		
17 Опломбирование дешифратора	Клеймо	>	1	2,4		
18 Проверка работы дешифратора после пломбирования	Испытательный стенд	>	1	8,8		
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ						
Измеритель	Время, нормо-мин					Всего Г
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно- заключительное T <sub>па</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных нужд T <sub>пож</sub>	
Дешифратор	288,000	2,592	14,112	—	20,448	325,152

179

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени			92			
Изделие Наименование работ		Дешифратор ДА Ремонт и проверка						
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измерителя, нормо-ч		
						БС	БИ	БК
Дешифратор	2,114	Электромеханик	—	1	1 раз в год	0,176	0,163	0,081
	1,964	Электромонтер СЦБ	5	1				
	0,974							
М/п/л	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя	Удельный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин			
					БС	БИ	БК	
1	Наружная чистка и вскрытие дешифратора	Отвертка, кисть	Дешифратор	1	0,5	0,5	0,5	
2	Осмотр и чистка кожуха и платы	Кисть	То же	1	3,8	3,6	2,4	
3	Проверка крепежного замка	Специальный ключ	➤	1	0,5	0,5	0,5	
4	Проверка монтажа и качества паяк	Паяльник, пинцет	➤	1	4,2	3,8	2,0	
5	Осмотр конденсаторов, проверка их емкости и токов утечки	Измерительный прибор	➤	1	—	—	24,0	
6	Измерение сопротивлений резисторов и емкости конденсаторов, установленных параллельно обмоткам счетчиков	Мост постоянного тока, измерительный прибор	➤	1	9,5	6,5	0,5	
7	Проверка катушек	Мост постоянного тока	➤	1	4,4	4,4	—	

М/п/л	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерителя	Удельный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин		
					БС	БИ	БК
8	Осмотр и чистка контактной системы	Чистодел	Дешифратор	1	7,8	7,8	—
9	Регулировка контактной системы	Регулировочный инструмент	То же	1	15,8	15,8	—
10	Осмотр, чистка и регулировка деталей магнитной цепи	Отвертка, комбинированный шуп	➤	1	7,5	7,5	—
11	Проверка и регулировка электрических и временных характеристик реле-счетчиков	Испытательный стенд, регулировочный инструмент	➤	1	22,5	22,5	—
12	Проверка нагрузочных характеристик выпрямителя	Испытательный стенд	➤	1	2,8	—	—
13	Проверка диодов Д1—Д7	То же	➤	1	3,2	4,4	—
14	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	➤	1	1,0	1,0	1,0
15	Проверка сопротивления изоляции	Мегаомметр	➤	1	0,5	0,5	0,5
16	Контрольная проверка	Испытательный стенд	➤	1	15,0	12,2	7,0
17	Проверка дешифратора на устойчивость работы при расшифровке кодов	То же	➤	1	12,4	12,4	12,4
18	Закрытие и опломбирование дешифратора	Отвертка, клеймо	➤	1	1,0	1,0	1,0

## РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ

Измеритель	Время, нормо-мин						Всего Т
	оперативное Т <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места Т <sub>об</sub>	подготовительное заключительное Т <sub>пз</sub>	технологических перерывов Т <sub>пт</sub>	отдыха и личных необходимостей Т <sub>погл</sub>	Всего Т	
Дешифратор	БС	112,400	1,011	5,507	—	7,980	126,898
	БИ	104,400	0,939	5,115	—	7,412	117,866
	БК	51,800	0,466	2,538	—	3,677	58,481

НИС ЦШ МПС		Типовая норма времени				9.3
Изделие Наименование работ		Усилитель УК-25/50 Ремонт и проверка				
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч
Усилитель	1,882	Электро-механик	—	1	1 раз в 6 месяцев	0,313

  

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин
1	Чистка кожуха усилителя и колодок	Щетка, кисть	Усилитель	1	5,00
2	Снятие пломбы, вскрытие и установка на стенд	Отвертка, ключ клеммный	То же	1	2,20
3	Проверка креплений	Отвертка, ключ торцовый	»	1	2,25
4	Проверка днодов, стабилизаторов, триодов с отпайкой и припайкой	Паяльник, пинцет, прибор М-35	»	1	26,80
5	Проверка конденсаторов с отпайкой и припайкой	Паяльник, мост М-3, пинцет	»	1	10,80
6	Чистка и регулировка реле ИР и ВР	Чистодел, граммометр, щуп	»	1	16,80

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин
7	Регулировка чувствительности	Испытательный стенд	Усилитель	1	13,00
8	Проверка работы усилителя совместно с дешифратором	То же	То же	1	7,80
9	Снятие характеристик работы усилителя при различных токах и напряжениях	То же	»	1	11,40
10	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00
11	Закрытие и опломбирование усилителя	Отвертка, клеймо	»	1	3,00

РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ

Измеритель	Время, нормо-мин					Всего T
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>плд</sub>	
Усилитель	100,050	0,900	4,902	—	7,103	112,955

НИС ЦШ МПС	Типовая норма времени		9.4			
Изделие Наименование работ	Фильтр ФЛ-25/75 Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч
Фильтр	1,066	Электро-механик	—	1	1 раз в 2 года	0,044

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин
1	Наружная чистка фильтра	Щетка, пылесос	Фильтр	1	2,0
2	Вскрытие фильтра и внутренняя чистка	Гаечный ключ, кисть	»	1	1,2
3	Осмотр паек и крепление деталей фильтра	Отвертка, пинцет, паяльник	»	1	4,5
4	Настройка контуров фильтра, измерение напряжения на контурах	Вольтметр, мост УМ-3	»	1	18,8
5	Регулировка характеристик фильтра	Испытательный стенд	»	1	22,4

184

Продолжение 9.4

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин
6	Проверка изоляции фильтра	Мегаомметр	Фильтр	1	3,8
7	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,0
8	Закрытие и опломбирование фильтра	Гаечный ключ	»	1	3,0

РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ

Измеритель	Время, нормо-мин					Всего Т
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>вз</sub>	технологических операций T <sub>пг</sub>	отдыха и личную подготовку T <sub>лота</sub>	
Фильтр	56,700	0,510	2,778	—	4,026	64,013

185

НИС ЦШ МПС	Типовая норма времени		9.5				
Изделие Наименование работ	Усклитель УК и фильтр ФЛ Проверка и регулировка чувствительности усилителя УК совместно с фильтром ФЛ						
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч	
Комплект	0,613	Электро-механик	—	1	1 раз в год	0,051	
№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин
1	Подготовка и включение стенда, установка приборов на стенд		Испытательный стенд		Комплект	1	4,4
2	Проверка фильтра и усилителя по приему кодов при различных токах частотой 25, 50 и 75 Гц		То же		То же	1	26,2
3	Снятие приборов со стенда		»		»	1	2,0
РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ							
Измеритель	Время, нормо-мин						
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-демонтирующее T <sub>пд</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>отл</sub>	Всего T	
Комплект	32,600	0,293	1,597	—	2,314	36,804	

НИС ЦШ МПС	Типовая норма времени		9.6				
Изделие Наименование работ	Конденсаторный блок общего ящика АЛСН Ремонт и проверка						
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч	
Конденсаторный блок	0,583	Электро-механик	—	1	1 раз в год	0,048	
№ п/п	Содержание работ		Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления		Единица измерения по каждому элементу измерителя	Учетный объем работ по каждому элементу измерителя	Оперативное время на элемент измерителя, нормо-мин
1	Разборка конденсаторного блока		Отвертка		Конденсаторный блок	1	4,0
2	Отпайка конденсаторов		Паяльник, пинцет		То же	1	2,6
3	Проверка каждого конденсатора		Испытательный стенд		»	1	5,8
4	Впайка конденсаторов		Паяльник		»	1	11,0
5	Сборка конденсаторного блока		Отвертка		»	1	5,6

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу замера	Учитенный объем работ по каждому элементу измерителя	Нормо-мин
6	Проверка конденсаторного блока на изоляцию	Мегаомметр	Конденсаторный блок	1	1,0
7	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	То же	1	1,0

РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ

Измеритель	Время, норма-мин					Всего T
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживание рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>отл</sub>	
Конденсаторный блок	31,000	0,279	1,519	—	2,201	34,999

НИС ЦШ МПС	Типовая норма времени	9.7
---------------	-----------------------	-----

Изделие		Сигнализатор заземления СЗ				
Наименование работ		Ремонт и проверка				
Измеритель	Норма времени на измеритель, норма-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, норма-ч
Сигнализатор заземления	4,008	Электро-механик	—	1	1 раз в 3 года	0,111

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу замера	Учитенный объем работ по каждому элементу измерителя	Нормо-мин
1	Чистка, внешний осмотр и распломбирование сигнализатора	Пылесос, отвертка	Сигнализатор заземления	1	3,0
2	Внутренний осмотр сигнализатора	Паяльник, пинцет, отвертка	То же	1	15,0
3	Проверка механических и электрических характеристик реле сигнализатора	Испытательный стенд, регулировочный инструмент	»	1	30,0
4	Сборка сигнализатора	Отвертка	»	1	5,0
5	Проверка электрических характеристик сигнализатора	Испытательный стенд, магазин сопротивлений Р-33	»	1	150,0

№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измеряемого тела	Учитенный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин
6	Измерение сопротивления изоляции сигнализатора	Мегаомметр	Сигнализатор заземления	1	2,0
7	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	То же	1	2,0
8	Запись характеристик сигнализатора в журнал проверки	Ручка	»	1	2,0
9	Закрытие и опломбирование сигнализатора	Отвертка, клеймо	»	1	4,0

РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ

Измеритель	Время, нормо-мин					Всего Г
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживания рабочего места T <sub>об</sub>	подготовительно-заключительное T <sub>пз</sub>	технологических переходов T <sub>пт</sub>	отдыха и личных надобностей T <sub>нол</sub>	
Сигнализатор заземления	213,000	1,917	10,437	—	15,123	240,477

НИС ЦШ МПС	Типовая норма времени		98			
Изделие	Электродвигатель МСП-0,25					
Наименование работ	Ремонт и проверка					
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измерителя в месяц, нормо-ч
Электро-двигатель	2,289	Электро-механик	—	1	По приказу ЦШ, но не реже 1 раза в 3 года	—
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измеряемого тела	Учитенный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
1	Вскрытие электродвигателя (снятие шестеренки, вскрытие крышек передней и задней)	Съемник, отвертка	Электро-двигатель	1	2,60	
2	Извлечение якоря	—	То же	1	1,00	
3	Снятие подшипника с якоря	Съемник	»	1	2,40	
4	Чистка якоря и статора от пыли и грязи	Кисть, пылесос	»	1	3,80	
5	Измерение сопротивления изоляции якоря и статора	Мегаомметр	»	1	2,20	
6	Навешивание бирки с указанием номера данного электродвигателя	—	»	1	1,00	
7	Установка якоря в сушильный шкаф	—	»	1	1,00	
8	Разборка и чистка щеткодержателей	Отвертка, торцовые ключи	»	1	8,40	
9	Сборка щеткодержателей	Клепальные ключи	»	1	7,40	
10	Снятие двух катушек	Отвертка	»	1	1,40	





№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учтенный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения
6	Снятие и регулировка электрических характеристик реле	Испытательный стенд	Реле	1	18,33
7	Заполнение и наклеивание этикетки	Ручка, этикетка	»	1	1,00
8	Измерение сопротивления изоляции	Мегаомметр	»	1	1,00
9	Закрытие и опломбирование реле	Отвертка, клеймо	»	1	2,17

РАСЧЕТ НОРМЫ ВРЕМЕНИ

Измеритель	Время, нормо-мин					Всего 7
	оперативное T <sub>оп</sub>	обслуживающая работы места T <sub>об</sub>	подготовительно- заключительное T <sub>пз</sub>	технологических перерывов T <sub>пк</sub>	отдыха и личных нужностей T <sub>отл</sub>	
Реле	66,540	0,598	3,260	—	4,724	75,122

НИС ЦШ МПС	Типовая норма времени					9.10
<i>Изделие</i>		Поляризованное дренажное реле РПД-53				
<i>Наименование работ</i>		Ремонт и проверка				
Измеритель	Норма времени на измеритель, нормо-ч	Профессия исполнителя	Разряд квалификации	Количество исполнителей	Периодичность выполнения работ	Затраты труда на измеритель в месяц, нормо-ч
Реле	3,935	Электро-механик Электро-монтер СЦБ	— 3	1 1	1 раз в 3 года	0,109
№ п/п	Содержание работ	Применяемые инструменты, измерительные приборы и приспособления	Единица измерения по каждому элементу измерения	Учтенный объем работ по каждому элементу измерения	Оперативное время на элемент измерения, нормо-мин	
1	Внешний осмотр и наружная чистка реле	Щетка	Реле	1	3,97	
2	Снятие и чистка гаек и шайб	Отвертка, ключ торцовый	»	1	5,33	
3	Вскрытие реле	Отвертка	»	1	2,97	
4	Разборка реле	»	»	1	8,33	
5	Чистка якоря и полюсных наконечников, намагничивание постоянных магнитов	Чистодел, намагничивающая установка	»	1	20,67	
6	Окраска кожуха	Кисть	»	1	8,00	
7	Чистка контактов и осевых винтов	Чистодел, пружинно-выгибатель	»	1	16,00	