

Введено в действие
14 декабря 1995 г.

САМОЛЕТЫ

Ту-204, Ту-204-100

**РУКОВОДСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**


РАЗДЕЛ

024

1995

Ту-204-100
Лист учета сверок РЭ - 6

ВКЗ № 24

№ п/п	Причина сверки	Фамилия, подпись	Дата сверки
	Контрабная сверка	 А. [Signature]	27.08.03

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВВЕДЕНИЕ

Руководство по технической эксплуатации (РЭ) является основным техническим документом, содержащим информацию об устройстве, назначении, размещении, работе систем самолета и комплектующих изделий, технологии обслуживания.

Поддержание заложенного в конструкцию уровня безопасности и надежности оборудования, эксплуатационной готовности и летной годности в течение всего срока эксплуатации самолета наиболее экономичным способом предусматривает Система технического обслуживания РЭ.

При разработке РЭ предусмотрено его использование инженерно-техническим персоналом, имеющим общую техническую подготовку и обладающим знаниями и навыками, необходимыми для обеспечения технической эксплуатации самолетов Ту-204, Ту-204-100, его систем и оборудования.

Настоящее Руководство состоит из следующих разделов:

Номер раздела	Наименование раздела
001	Самолет
005	Ресурсы и сроки службы
006	Размеры и площади
007	Установка на подъемники
008	Нивелировка
009	Буксировка и руление
010	Стоянка и швартовка
011	Надписи и трафареты
012	Обслуживание
020	Стандартизированные технологические процессы
021	Система кондиционирования воздуха
022	АСШУ-204
023	Связное оборудование
024	Система электроснабжения
025	Бытовое и аварийно-спасательное оборудование
026	Пожарное оборудование
027	Система управления самолетом
028	Топливная система
029	Гидравлическая система
030	Противообледенительная система
031	Приборное оборудование
032	Шасси

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Номер раздела	Наименование раздела
033	Освещение и световая сигнализация
034	Пилотажно-навигационное оборудование
035	Кислородное оборудование
038	Система водоснабжения и удаления отбросов
049	Бортовая вспомогательная силовая установка
051	Конструкция планера
052	Двери, люки, створки
053	Фюзеляж
054	Гондолы двигателей, пилоны
055	Оперение
056	Фонарь, окна
057	Крыло
071	Силовая установка
076	Система управления двигателями
077	Приборы контроля двигателей
079	Масляная система
080	Система запуска
113	Радиоаппаратура опознавания, оповещения и активного ответа
142	Бортовые средства контроля и регистрации полетных данных
144	Пилотажно-навигационное оборудование
182	Система защиты от взаимных помех

Разделы сброшюрованы в двадцать папок следующего содержания:

РЭ1	- 001, 005, 006, 007, 008, 009, 010, 011, 020
РЭ2	- 012
РЭ3	- 021, 030
РЭ4	- 022, 034, 035, 142
РЭ5	- 023, 182
РЭ6	- 024
РЭ7	- 025, 038
РЭ8	- 026, 028, 049
РЭ9	- 027, часть 1
РЭ10	- 027, часть 2
РЭ11	- 029
РЭ12	- 031

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

РЭ13	- 032
РЭ14	- 033
РЭ15	- 051, 052, 053, 054
РЭ16	- 055, 056, 057
РЭ17	- 071, 076, 077, 079, 080
РЭ18	- 113
РЭ19	- 144

Вся информация внутри разделов (систем) разделена на подразделы (подсистемы) и пункты в соответствии с ГОСТ 18675-79 (см. СОДЕРЖАНИЕ каждого раздела).

При описании системы в целом для ее обозначения использован первый элемент нумерации - номер раздела с последующими разделенными точкой нулями (например, 032.00.00 - ШАССИ). При описании подраздела использованы первый и второй элементы - номер раздела и подраздела с последующими нулями (например, 032.11.00 - ОСНОВНЫЕ ОПОРЫ ШАССИ). При описании пункта, если он выделен из общего описания системы или подсистемы, использованы все три элемента нумерации (например, 032.11.02 - АМОРТИЗАЦИОННАЯ СТОЙКА ОСНОВНОЙ ОПОРЫ).

Обозначение номеров раздела, подраздела, пункта проставлено на всех страницах Руководства, на каждой странице под этим обозначением проставлен номер страницы и дата выпуска.

Сведения, приводимые в разделе (подразделе, пункте), разбиты на следующие темы по страницам:

	Стр.
Описание и работа	- 1...100
Отыскание и устранение неисправностей	- 101...200
Технология и обслуживание	- 201...900
Правила хранения	- 901...1000
Транспортирование	- 1001...1100

Внутри тем принята единая цифровая рубрикация (1, 1.1, 1.1.1, 1.2, 1.2.1 и т. д.). В данном Руководстве применены страницы с колонтитулом Ту-204, информация на которых полностью соответствует типовой конструкции самолетов Ту-204, Ту-204-100, отдельные различия оговорены особо.

РЭ на покупные (готовые) изделия издаются их изготовителями и размещаются в своих папках.

Эксплуатирующая организация вносит изменения заменой, изъятием или введением новых листов в соответствии с Извещением или Бюллетенем. Изменения должны отмечаться в „ЛИСТЕ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ” соответствующего раздела РЭ.

Измененный текст на странице отмечается вертикальной чертой. Измененные и вновь вводимые страницы отмечаются в перечне новой (измененной) датой.

РАЗДЕЛ 024

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер документа	Входящий номер сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
		измененной	новой.	аннулированной				



Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер доку- мента	Входящий номер сопро- водительного документа и дата	Подпись	Дата
		изме- ненной	новой	аннули- рованной				

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер документа	Входящий номер сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
		измененной	новой	аннулированной				

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм	Номер раздела, подраздела, пункта	Номер страницы			Номер доку-мента	Входящий номер сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
		изме-ненной	новой	аннули-рованной				

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата	Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата
Титульный лист	-	1995 г.	024.20.00	1	Окт 28/03
Введение	1	Дек 8/98		2	Окт 28/03
	2	Дек 8/98		3	Дек 18/98
	3/4	Дек 8/98		4	Окт 28/03
Шмуцтитул	-	-		5	Дек 18/98
				6	Сент 30/03
Лист регистрации изменений	1	Март 30/88		7/8	Сент 30/03
	2	Март 30/88		8а/86	Окт 28/03
	3	Авг 11/94			
	4	Авг 11/94		11/12	Окт 28/03
Перечень действующих страниц				13/14	Окт 28/03
	1	Нояб 2/04	15/16	Окт 28/03	
	2	Нояб 2/04	17/18	Окт 28/03	
	3	Нояб 4/03			
	4	Янв 31/00	101	Февр 25/95	
	5	Нояб 2/04	102	Февр 25/95	
	6	Сент 30/03	103	Окт 28/03	
	7	Сент 30/03	104	Февр 25/95	
Содержание	8	Нояб 2/04	104а/104б	Февр 25/95	
	1	Дек 18/98	105	Март 30/88	
	2	Дек 18/98	106	Март 30/88	
	3	Дек 18/98	107	Март 30/88	
	4	Дек 18/98	108	Март 30/88	
	5	Дек 18/98	109	Март 30/88	
	6	Дек 18/98	110	Дек 18/98	
	7	Дек 18/98			
	8	Дек 18/98	201/202	Апр 25/02	
	024.00.00	1	Нояб 4/03	203	Апр 25/02
		2	Нояб 4/03	204	Апр 25/02
			205/206	Март 30/88	
			207	Апр 25/02	
			208	Апр 25/02	
			209	Апр 25/02	
			210	Апр 25/02	
	201/202	Окт 28/03	024.24.00	1	Февр 25/95
	203	Окт 28/03		2	Февр 25/95
	204	Окт 28/03		3	Февр 25/95
	205	Нояб 10/98		4	Февр 25/95
	206	Нояб 10/98		5	Дек 18/98
	207	Окт 28/03			
	208	Дек 18/98			

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Раздел, подраздел, пункт	Стр	Дата	Раздел, подраздел, пункт	Стр	Дата
024.24.00	6	Февр 25/95	024.30.00	8	Сент 30/03
	7/8	Февр 25/95		9	Сент 30/03
	10/9	Февр 25/95		10	Сент 30/03
	11/12	Февр 25/95		11	Сент 30/03
	101	Февр 25/95		12	Нояб 25/94
	102	Февр 25/95		13	Нояб 25/94
	103	Февр 25/95		14	Нояб 10/98
	104	Февр 25/95		15/16	Нояб 4/03
	105	Февр 25/95		17/18	Нояб 4/03
	106	Февр 25/95		18.1/18.2	Нояб 4/03
	107	Февр 25/95		18.3/18.4	Нояб 4/03
	108	Февр 25/95		18.5/18.6	Нояб 4/03
	109	Февр 25/95		18.7/18.8	Нояб 4/03
	110	Февр 25/95		19/20	Нояб 4/03
	201/202	Февр 25/95		21/22	Нояб 4/03
	203	Март 30/88		22.1/22.2	Нояб 4/03
	204	Март 30/88		23/24	Дек 18/98
	205	Февр 25/95		25	Нояб 4/03
	206	Февр 25/95		26	Нояб 4/03
	024.26.00	1		Май 22/02	27/28
2		Март 30/88	29/30	Май 27/04	
101/102		Май 22/02	30.2/30.1	Окт 28/03	
201/202		Сент 10/02	31	Дек 18/98	
203		Нояб 2/04	32	Дек 18/98	
204		Сент 10/02	101	Март 30/88	
024.30.00	1	Нояб 4/03	102	Нояб 4/03	
	2	Нояб 4/03	103	Март 12/90	
	3	Дек 18/98	104	Март 12/90	
	4	Нояб 4/03	105	Март 12/90	
	5	Дек 18/98	106	Март 12/90	
	6	Нояб 4/03	107	Март 12/90	
	7	Нояб 25/94	108	Март 12/90	
		109	Март 12/90		
		110	Март 12/90		
		111	Март 12/90		
		112	Март 12/90		
		113	Март 12/90		
		114	Март 12/90		
		115/116	Дек 18/98		

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата	Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата	
024.30.00	201/202	Июнь 10/02	024.40.00	205	Окт 28/03	
	203	Март 30/88		206	Окт 28/03	
	204	Нояб 10/98		207	Окт 28/03	
	205/206	Сент 20/02		208	Март 12/90	
	207	Март 30/88		401	Окт 28/03	
	208	Март 30/88		402	Окт 28/03	
	209	Дек 18/98		403/404	Окт 28/03	
	210	Март 30/88		024.50.00	1	Март 30/88
	211/212	Март 30/88			2	Март 30/88
	213/214	Дек 18/98			3	Дек 18/98
	215	Нояб 10/98			4	Дек 18/98
	216	Нояб 10/98			5/6	Дек 18/98
	217/218	Апр 25/94			7	Дек 18/98
	401	Апр 25/94			8	Сент 30/03
	402	Март 30/88			101	Март 30/88
	403/404	Март 30/88			102	Март 12/90
	024.33.00	1			Март 30/88	201/202
2		Март 30/88	024.50.01		1	Март 30/88
3/4		Март 30/88			2	Март 30/88
101		Март 30/88			3	Март 30/88
102		Март 30/88			4	Март 30/88
201/202	Март 30/88	101/102			Март 30/88	
024.40.00	1	Окт 28/03	201/202		Март 30/88	
	2	Окт 28/03	024.50.06		1	Окт 15/90
	3	Окт 28/03		2	Окт 15/90	
	4	Окт 28/03		3	Апр 25/94	
	5	Окт 28/03		4	Окт 15/90	
	6	Окт 28/03		5	Окт 15/90	
	7	Окт 28/03		6	Окт 15/90	
	8	Окт 28/03				
	101/102	Март 30/88				
	201/202	Окт 28/03				
203/204	Окт 28/03					

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата	Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата
024.50.06	201/202	Янв 31/00	024.54.00	1/2	Март 30/88
	203	Дек 18/98		101/102	Март 30/88
	204	Дек 18/98		201/202	Март 30/88
	205	Окт 15/90			
	206	Окт 15/90			
	207	Окт 15/90			
	208	Окт 15/90			
	209/210	Окт 15/90			
	211	Янв 31/00			
	212	Янв 31/00			
024.51.00	1	Март 30/88	024.55.00	1	Март 30/88
	2	Март 30/88		2	Март 30/88
	3	Март 30/88		3	Март 30/88
	4	Март 30/88		4	Март 30/88
				5	Март 30/88
				6	Март 30/88
				7/8	Март 30/88
	101/102	Март 30/88		101/102	Март 30/88
	201/202	Дек 18/98		201/202	Март 30/88
	401	Март 30/88			
402	Март 30/88	024.56.00	1	Март 30/88	
403	Март 30/88		2	Дек 18/98	
404	Март 30/88		3	Дек 18/98	
405/406	Март 30/88		4	Дек 18/98	
			5	Март 30/88	
			6	Март 30/88	
			7	Март 30/88	
			8	Дек 18/98	
			9	Март 30/88	
			10	Дек 18/98	
024.52.00	1/2	Март 30/88	11	Дек 18/98	
	101/102	Март 30/88	12	Дек 18/98	
	201/202	Март 30/88	13/14	Март 30/88	
	401	Март 30/88	101/102	Март 30/88	
	402	Март 30/88	201/202	Март 30/88	
024.53.00	1/2	Март 30/88	203/204	Март 30/88	
	101/102	Март 30/88	205	Дек 18/98	
	201/202	Март 30/88	206	Нояб 25/94	
			207	Март 30/88	

024.00.00

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Стр. 4

Янв 31/00

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Раздел, подраздел, пункт	Стр	Дата	Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата	
024.56.00	208	Март 30/88	024.57.00	6а/66	Нояб 25/94	
	209	Март 30/88		7	Март 30/88	
	210	Март 30/88		8	Март 30/88	
	211	Дек 18/98		9	Дек 18/98	
	212	Март 30/88		10	Март 30/88	
	213	Март 30/88		11	Март 30/88	
	214	Нояб 2/04		12	Дек 18/98	
	401	Март 30/88		13	Март 30/88	
	402	Март 30/88		14	Дек 18/98	
	403	Март 30/88		15	Март 30/88	
	404	Март 30/88		16	Сент 30/03	
	405	Март 30/88		17	Март 30/88	
	406	Март 30/88		18	Март 30/88	
	407	Март 30/88		19	Нояб 25/94	
	408	Март 30/88		20	Дек 18/98	
	409	Март 30/88		21	Сент 30/03	
	410	Март 30/88		22	Сент 30/03	
	024.56.33	1		Сент 30/03	201/202	Сент 30/03
		2		Сент 30/03	203	Дек 18/98
		201/202		Дек 18/98	204	Март 30/88
401/402		Дек 18/98		205/206	Дек 18/98	
				207	Дек 18/98	
			208	Март 30/88		
024.56.34	1	Сент 30/03	209/210	Март 30/88		
	2	Сент 30/03	211/212	Сент 30/03		
	201/202	Дек 18/98	213	Сент 30/03		
	401/402	Дек 18/98	214	Март 30/88		
			215/216	Март 30/88		
			217/218	Дек 18/98		
			219	Дек 18/98		
			220	Дек 18/98		
024.57.00	1	Сент 30/03	401	Дек 18/98		
	2	Дек 18/98	402	Март 30/88		
	3	Дек 18/98	403/404	Март 30/88		
	4	Март 30/88	405	Дек 18/98		
	5	Сент 30/03	406	Дек 18/98		
	6	Сент 30/03	407	Март 30/88		

024.00.00

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Стр. 5

Нояб 2/04

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата	Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата		
024.57.00	408	Март 30/88	024.58.04	201/202	Сент 30/03		
	409/410	Март 30/88		401/402 403/404		Сент 30/03 Сент 30/03	
	411	Март 30/88					
	412	Март 30/88					
	413	Дек 18/98		024.58.05	1	Дек 18/98	
	414	Дек 18/98			2	Дек 18/98	
	415/416	Март 30/88			201/202		Сент 30/03
	417	Дек 18/98					
	418	Дек 18/98					
	419	Сент 30/03			024.58.06	1	Сент 30/03
	420	Сент 30/03				2	Дек 18/98
	421	Сент 30/03		201/202			Сент 30/03
	422	Сент 30/03					
	024.57.34	1		Март 30/88	024.58.07	1	Сент 30/03
2		Дек 8/99	2	Сент 30/03			
201/202		Дек 8/99	201/202	Сент 30/03			
401		Дек 8/99	201/202			Сент 30/03	
402		Март 30/88					
024.58.02	1	Сент 30/03	024.58.10	1	Март 30/88		
	2	Сент 30/03		2	Март 30/88		
	201/202	Сент 30/03		201/202		Март 30/88	
	401/402	Сент 30/03					
024.58.03	1	Сент 30/03	024.58.11	1	Нояб 20/02		
	2	Сент 30/03		2	Нояб 20/02		
	201/202	Сент 30/03		3	Нояб 20/02		
	401/402	Сент 30/03		4	Нояб 20/02		
	024.58.04	1		Сент 30/03	201/202		Март 30/88
2		Дек 18/98					
401		Март 30/88					
			402	Март 30/88			

024.00.00

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Стр. 6

Сент 30/03

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата	Раздел, подраздел, пункт	Стр.	Дата
024.58.13	1	Март 30/88	024.58.60	201/202	Сент 30/03
	2	Март 30/88		401/402	Сент 30/03
	201/202	Март 30/88	024.58.72	1	Сент 30/03
	401/402	Март 30/88		2	Сент 30/03
024.58.33	1	Сент 30/03	201/202	Сент 30/03	
	2	Сент 30/03	401/402	Сент 30/03	
	201/202	Сент 30/03	024.58.77	1	Сент 30/03
	401/402	Сент 30/03		2	Сент 30/03
024.58.60	1	Сент 30/03	201/202	Сент 30/03	
	2	Сент 30/03	024.58.98	1	Сент 30/03
	3/4	Сент 30/03		2	Сент 30/03
			201/202	Сент 30/03	
			401/402	Сент 30/03	

Ту-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование	Раздел, подраздел, пункт	Стр.
СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ	024.00.00	
Описание и работа		1
Общие сведения		1
Описание и работа		1
Работа		2
Технология обслуживания		201/202
Перечень технологических карт и технология выполнения работ		201/202
СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПЕРЕМЕННЫМ ТОКОМ ПОСТОЯННОЙ ЧАСТОТЫ. (ОСНОВНАЯ)	024.20.00	
Описание и работа		1
Общие сведения		1
Работа		2
Отыскание и устранение неисправностей		101
Технология обслуживания		201/202
Перечень технологических карт и технология выполнения работ		201/202
ВТОРИЧНАЯ СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПЕРЕМЕННЫМ ТОКОМ ПОСТОЯННОЙ ЧАСТОТЫ	024.24.00	
Описание и работа		1
Общие сведения		1
Описание		2
Работа		3
Отыскание и устранение неисправностей		101
Технология обслуживания		201/202
Перечень технологических карт и технология выполнения работ		201/202
СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПЕРЕМЕННЫМ ТРЕХФАЗНЫМ ТОКОМ ОТ ГЕНЕРАТОРА ВСУ	024.26.00	
Описание и работа		1
Общие сведения		1
Описание		1
Работа		1
Отыскание и устранение неисправностей		101/102

Ту-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование	Раздел, подраздел, пункт	Стр.
Технология обслуживания	024.26.00	201/202
СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ	024.30.00	
Описание и работа		1
Общие сведения		1
Работа		3
Отыскание и устранение неисправностей		101
Технология обслуживания		201/202
Перечень технологических карт и технология выполнения работ		201/202
ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ РАБОТЫ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ	024.33.00	
Описание и работа		1
Общие сведения		1
Описание		1
Работа		2
Отыскание и устранение неисправностей		101
Технология обслуживания		201/202
АЭРОДРОМНОЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ	024.40.00	
Описание и работа		1
Общие сведения		1
Описание		1
Работа		2
Отыскание и устранение неисправностей		101/102
Технология обслуживания		201/202
Перечень технологических карт и технология выполнения работ		201/202
СИСТЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	024.50.00	
Описание и работа		1
Общие сведения		1
Описание		1
Работа		1
Отыскание и устранение неисправностей		101
Технология обслуживания		201/202

Ту-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование	Раздел, подраздел, пункт	Стр.
ПРОВОДА	024.50.01	
Описание и работа		1
Общие сведения		1
Описание		1
Отыскание и устранение неисправностей		101/102
Технология обслуживания		201/202
МОНТАЖ ЭЛЕКТРОЖГУТОВ	024.50.06	
Описание и работа		1
Описание		1
Технология обслуживания		201/202
Перечень технологических карт и технология выполнения работ		201/202
АППАРАТУРА ЗАЩИТЫ СЕТИ	024.51.00	
Описание и работа		1
Общие сведения		1
Описание		1
Отыскание и устранение неисправностей		101/102
Технология обслуживания		201/202
Перечень технологических карт и технология выполнения работ		201/202
КОНТАКТОРЫ	024.52.00	
Описание и работа		1/2
Описание		1/2
Отыскание и устранение неисправностей		101/102
Технология обслуживания		201/202
Перечень технологических карт и технология выполнения работ		201/202
МИНУСОВАЯ ПРОВОДКА	024.53.00	
Описание и работа		1/2
Общие сведения		1/2
Описание		1/2
Отыскание и устранение неисправностей		101/102
Технология обслуживания		201/202
РЕЛЕ КОММУТАЦИОННЫЕ	024.54.00	
Описание и работа		1/2
Общие сведения		1/2
Описание		1/2
Отыскание и устранение неисправностей		101/102
Технология обслуживания		201/202

Ту-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование	Раздел, подраздел, пункт	Стр.
ВЫКЛЮЧАТЕЛИ, ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ И ДРУГАЯ КОММУТАЦИОННАЯ АППАРАТУРА	024.55.00	
Описание и работа		1
Общие сведения		1
Описание		2
Отыскание и устранение неисправностей		101/102
Технология обслуживания		201/202
УСТРОЙСТВА РАПРЕДЕЛЕНИЯ И УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ	024.56.00	
Описание и работа		1
Общие сведения		1
Описание		1
Отыскание и устранение неисправностей		101/102
Технология обслуживания		201/202
Перечень технологических карт и технология выполнения работ		201/202
УЗ 27 В КУХНИ ПЕРЕДНЕЕ 024.56.33-221	024.56.33	
Описание и работа		1
Описание		1
Технология обслуживания		201/202
Перечень технологических карт и технология выполнения работ		201/202
УЗ 27 В КУХНИ ЗАДНЕЕ 024.56.34-240	024.56.34	
Описание и работа		1
Описание		1
Технология обслуживания		201/202
Перечень технологических карт и технология выполнения работ		201/202

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование	Раздел, подраздел, пункт	Стр.
БЛОКИ КОММУТИРУЮЩИЕ (БК), УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ ВТОРИЧНЫЕ (УЗВ) И УСТРОЙСТВА БОЛТОВЫЕ	024.57.00	
Описание и работа		1
Общие сведения		1
Описание		1
Технология обслуживания		201/202
Перечень технологических карт и технология выполнения работ		201/202
УРВ ФАРЫ С БЛОКОМ 024.57.34-600 (УРВ 024.57.34-500)	024.57.34	
Описание и работа		1
Описание		1
Технология обслуживания		201/202
Перечень технологических карт и технология выполнения работ		201/202
ЭЛЕКТРОЩИТОК БОРТПРОВОДНИКА ПЕРЕДНИЙ 024.58.02-222	024.58.02	
Описание и работа		1
Описание		1
Технология обслуживания		201/202
Перечень технологических карт и технология выполнения работ		201/202
ЭЛЕКТРОЩИТОК БОРТПРОВОДНИКА ЗАДНИЙ 024.58.03-243	024.58.03	
Описание и работа		1
Общие сведения		1
Описание		1
Технология обслуживания		201/202
Перечень технологических карт и технология выполнения работ		201/202

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование	Раздел, подраздел, пункт	Стр.
ЭЛЕКТРОЩИТОК ПЕРЕДНЕГО ТУАЛЕТА 024.58.04-221	024.58.04	
Описание и работа		1
Описание		1
Технология обслуживания		201/202
Перечень технологических карт и технология выполнения работ		201/202
ЭЛЕКТРОЩИТОК ЗАДНЕГО ЛЕВОГО ТУАЛЕТА 024.58.05-221	024.58.05	
Описание и работа		1
Описание		1
Технология обслуживания		201/202
ЭЛЕКТРОЩИТОК ЗАДНЕГО ПРАВОГО ТУАЛЕТА 024.58.06-242	024.58.06	
Описание и работа		1
Описание		1
Технология обслуживания		201/202
ЭЛЕКТРОЩИТОК СРЕДНИЙ 024.58.98-230	024.58.07	
Описание и работа		1
ЭЛЕКТРОЩИТОК СРЕДНЕГО ТУАЛЕТА 024.58.77-230	024.58.08	
Описание и работа		1
Технология обслуживания		201/202
ЩИТКИ ОСВЕЩЕНИЯ ТЕХОТСЕКОВ	024.58.10	
Описание и работа		1
Описание		1
Технология обслуживания		201/202
Перечень технологических карт и технология выполнения работ		201/202

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование	Раздел, подраздел, пункт	Стр.
ЩИТОК ОСВЕЩЕНИЯ ДЕЖУРНЫЙ 024.58.11-712	024.58.11	
Описание и работа		1
Описание		1
Технология обслуживания		201/202
ПЛАФОН КАБИНЫ 024.58.13-213	024.58.13	
Описание и работа		1
Описание		1
Технология обслуживания		201/202
КАНАТ СПАСАТЕЛЬНЫЙ 024.58.19-200	024.58.19	
Описание и работа		1
Описание		1
Технология обслуживания		201/202
ЭЛЕКТРОЩИТОК СБРОСА ВЫЗОВА 024.58.33-231/2Г, 024.58.33-232/2Г, 024.58.33-232/2Н, 024.58.33-233/2Г	024.58.33	
Описание и работа		1
Общие сведения		1
Описание		1
Технология обслуживания		201/202
ПАНЕЛЬ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	024.58.60	
ПАНЕЛЬ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОСВЕЩЕНИЯ 024.58.60/3-230		
Описание и работа		1
Общие сведения		1
Описание		1
Технология обслуживания		201/202

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование	Раздел, подраздел, пункт	Стр.
ПАНЕЛЬ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ 024.58.72-230	024.58.72	
Описание и работа		1
Описание		1
Технология обслуживания		201/202
ЭЛЕКТРОЩИТОК СРЕДНЕГО ЛЕВОГО ТУАЛЕТА 024.58.77-232	024.58.77	
Описание и работа		1
Описание		1
Технология обслуживания		201/202
МЕТАЛЛИЗАЦИЯ И ПОДСОЕДИНЕНИЕ МИНУСОВЫХ ПРОВОДОВ 024.60.00		
Описание и работа		1
Описание		1
Технология обслуживания		201/202
СТЕЛЛАЖИ	024.94.00	
Описание и работа		1
Общие сведения		1
Описание		1
Технология обслуживания		201/202
СТЕЛЛАЖ 024.94.01	024.94.01	
Описание и работа		1
Описание		1
СТЕЛЛАЖ 024.94.02	024.94.02	
Описание и работа		1
Описание		1
СТЕЛЛАЖ 024.94.03	024.94.03	
Описание и работа		1
Описание		1

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Электрооборудование, установленное на самолете, характеризуется применением электроэнергии переменного трехфазного тока постоянной частоты в качестве основного вида питания.

Вместе с тем, в составе электрооборудования имеются некоторые системы, требующие для своего питания как переменный, так и постоянный ток.

Вследствие этого на самолете устанавливаются:

- основная система электроснабжения переменным током напряжением 200/115 В стабильной частоты 400 Гц;
- вторичная система электроснабжения переменным током напряжением 200/115 В стабильной частоты 400 Гц;
- вторичная система электроснабжения постоянным током напряжением 27 В.

Качество электроэнергии во всех системах электроснабжения самолета - в соответствии с требованиями Приложения П8.1.5 ЕНЛГС.

2. ОПИСАНИЕ

- 2.1. В основной системе электроснабжения применена система генерирования СПЗС2Б90, в которой источниками электроэнергии являются два генератора переменного тока в составе интегральных гидромеханических приводов-генераторов ГП-22 (ППО), устанавливаемых по одному на каждом двигателе.
- 2.2. В качестве вспомогательного источника электроэнергии в основной системе электроснабжения переменным трехфазным током используется генератор переменного тока ГТ60ПЧ8Б, установленный на вспомогательной силовой установке (ВСУ).
- 2.3. В качестве аварийных источников электроэнергии в основной системе используются статические преобразователи ПОС-1000Б и ПТС-800БМ, являющиеся одновременно источниками электроэнергии во вторичной системе электроснабжения переменным током.
- 2.4. Обмотки источников электроэнергии переменного тока постоянной частоты соединены в „Звезду” с выводом нулевых точек на корпус изделия, который используется как четвертый провод в системе распределения электроэнергии переменного тока. Система распределения электроэнергии переменного трехфазного тока постоянной частоты является трехпроводной системой.
- 2.5. Вторичная система электроснабжения переменным током стабильной частоты состоит из источников электроэнергии переменного тока - статического однофазного преобразователя напряжением 115 В, частотой 400 Гц (ПОС-1000Б) и статического трехфазного преобразователя напряжением 200/115 В частотой 400 Гц (ПТС-800БМ) и их шин.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 2.6. Резервирование шин ПТС и ПОС при отказе ПТС-800БМ и ПОС-1000Б соответственно осуществляется подключением данных шин к шинам основной системы электроснабжения переменным током.
- 2.7. Во вторичной системе электроснабжения постоянным током применена система СПТВЗ-6А, в которой источниками электроэнергии являются три выпрямительных устройства ВУ-6БК (два основных и один резервный).
- 2.8. В качестве аварийных источников электроэнергии в системе постоянного тока используются четыре аккумуляторные батареи 20НКБН-25ДУЗ.
- 2.9. Минусовые клеммы источников электроэнергии постоянного тока соединены с корпусом изделия, который используется как второй провод в системе распределения электроэнергии постоянного тока. Система распределения электроэнергии постоянного тока однопроводная.
- 2.10. Аэродромный источник электроэнергии может подключаться только к основной системе электроснабжения переменным током через разъем ШРАП-400-3Ф.

3. Работа

- 3.1. Работа систем электроснабжения изложена в подразделах 024.20.00, 024.24.00, 024.26.00, 024.30.00, 024.40.00, 024.50.00.
- 3.2. В подразделах 024.20.00 и 024.30.00 даны только те сведения о системах СПЗС2Б90 и СПТВЗ-6А, которые уточняют и конкретизируют сведения о режимах работы системы, ее составе и размещении применительно к данному изделию. Сведения о системах СПЗС2Б90 и СПТВЗ-6А помещены в подразделах 024.21.00 и 024.32.00 соответственно.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Технология обслуживания системы электроснабжения изложена в технологических картах подразделов 024.20.00, 024.24.00, 024.30.00, 024.40.00, 024.50.00, а также в технологической карте данного подраздела:

Наименование	№ ТК	Пункт РО	Стр.
Проверка и включение аккумуляторов, ВУ, аэродромного источника электроэнергии переменного тока или генератора ВСУ на бортсети и их выключение	201	024.00.00 А	203-208

К РО Ту - 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 201	На страницах 203-208	
Пункт РО 024.00.00А	Наименование работы: Проверка и включение аккумуляторов, ВУ, аэродромного источника электроэнергии переменного тока или генератора ВСУ на бортсети и их выключение	Трудоемкость 0,1 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Включение указанных источников на бортсети.</p> <p>1.1. Перед включением источников электроэнергии убедитесь, что:</p> <p>а) Все выключатели и переключатели потребителей электроэнергии на щитках, пультах выключены или отжаты.</p> <p>б) На щитке электроснабжения переключатели находятся в положении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - переключатели кнопочные Г1, Г2, Г_{ВСУ}, ВУ1, ВУ2, ВУ_{РЕЗ}, РАП не нажаты; - переключатели кнопочные ППО 1, ППО 2, СОЕДИН СЕТЕЙ не нажаты и закрыты колпачками; - переключатели кнопочные АККУМУЛЯТОРЫ 1, 2, 3, 4 не нажаты, колпачки открыты. <p>в) На щитке контроля электроснабжения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выключатели ПОС и ПТС в нижнем положении, колпачки открыты; - выключатель ШИНЫ 27 В ОТКЛЮЧАЕМЫЕ в положении АВТ и закрыт колпачком. <p>1.2. Откройте крышку разъема ШРАП-400-3Ф и осмотрите места подсоединения минусовой шины к каркасу фюзеляжа.</p>			

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Отведите защелку (10), см. 024.40.00, рис. 1, фиксация розетки ШРАП-400-3Ф и состыкуйте розетку, входящую в состав наземного источника электроэнергии, с вилкой. Розетка и вилка разъема состыкованы, если произошел взаимный упор розетки с вилкой. При этом, защелка (10) вошла в прорези вилки и розетки ШРАП-400-3Ф.</p> <p>1.3. Включите и проверьте аккумуляторные батареи и УСЛН в соответствии с технологической картой 024.30.00А.</p> <p>1.4. Проверьте преобразователи ПТС-800БМ и ПОС-1000Б в соответствии с технологической картой 024.24.00А.</p> <p>1.5. Включите аэродромный источник переменного тока, для чего:</p> <p style="padding-left: 20px;">- нажмите переключатель кнопочный РАП. Загорается лампа переключателя кнопочного РАП. Светосигнализаторы ОТКАЗ БКН и ОТКАЗ РАП не горят. (Одновременно загорается табло РАП на щитке сигнализации РАП 024.58.88-113.)*.</p> <p>Примечание. После нажатия переключателя кнопочного РАП происходит кратковременное промигивание сигнализаторов „Отказ БКН” в процессе прохождения ВСК.</p>	<p>При загорании светосигнализатора ОТКАЗ БКН отожмите и вновь нажмите кнопочный переключатель РАП и, в соответствии с загоревшимся светосигнализатором ОТКАЗ БКН или ОТКАЗ РАП замените неисправный БКНА115В или аэродромный источник питания.</p>	

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>После включения КИСС:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нажмите кнопку ЭС на пульте управления КИСС и контролируйте загорание на экране символа „РАП” синего цвета и перемычек подключения РАП к сетям, а также напряжение и частоту на шинах сетей 200/115 В, которые должны быть в пределах 116-120 В и 390-410 Гц соответственно; - повторно нажмите кнопку ЭС на ПУ КИСС и контролируйте токи РАП при его работе, которые должны быть не более 170 А. <p>1.6. Проверьте и включите выпрямительные устройства в соответствии с технологической картой 024.30.00Г.</p> <p>1.7. Включите преобразователи, для чего:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выключатели преобразователей ПОС, ПТС, ПТС АСШУ на щитке 031.14.11-212 установите в положение ПОС, ПТС, ПТС АСШУ соответственно и закройте колпачками. <p>Светосигнализаторы ОТКАЗ ПОС, ОТКАЗ ПТС, ОТКАЗ ПТС АСШУ гаснут.</p> <p>Контролируйте на кадре ЭС КИСС загорание символов „ПТС”, „ПОС” и перемычек их подключения к шинам зеленого цвета.</p> <p>Напряжение и частоту ПОС и ПТС контролируйте на кадре ЭС КИСС.</p> <p>Напряжение и частоту на шинах ПОС и ПТС контролируйте на кадре ЭС КИСС.</p> <p>Напряжение ПОС и на шине ПОС должно быть в пределах 116-123 В, напряжение ПТС и на шинах ПТС должно быть в пределах 112-120 В, частота ПОС, ПТС и на шинах ПОС и ПТС должна быть в пределах 390-410 Гц.</p>		

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1.8. Включите генератор переменного тока ВСУ, для чего:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Запустите ВСУ в соответствии с технологической картой 049.10.00А. 2. После выхода ВСУ на режим: <ul style="list-style-type: none"> - Переключатель кнопочный Г_{всу} на щитке 031.13.16-213 нажмите. <p>Лампа ВКЛ переключателя кнопочного Г_{всу} загорается. Контролируйте на кадре ЭС КИСС загорание символа „ВСУ” и перемычки его подключения к сети 200/115 В зеленого цвета, погасание перемычки подключения РАП к шинам левой сети 200/115 В (если РАП был включен).</p> <p>Напряжение и частоту на шинах сетей 200/115 В контролируйте на кадре ЭС КИСС, которые должны быть в пределах 116-120 В и 390-410 Гц соответственно.</p> <p>Ток генератора ВСУ контролируете на кадре ЭС КИСС.</p> <p>Ток генератора ВСУ должен быть не более 170 А.</p> <p>Примечания: 1. При одном работающем Г_{всу} и неработающем РАП на кадре ЭС КИСС символ „ВСУ” подключен перемычками зеленого цвета к левой и правой сетям 200/115 В.</p> <p>2. Если при подготовке самолета РАП не подключается, то проверку и включение ВУ (п. 1.6) и включение преобразователей (п. 1.7) производите после включения Г_{всу}.</p> <p>ВНИМАНИЕ. ПРИ ПОЯВЛЕНИИ ДЫМА ИЛИ ИСКР (ОГНЯ) В КАБИНЕ ИЛИ ОТСЕКАХ НЕОБХОДИМО СРОЧНО ОБЕСТОЧИТЬ БОРТСЕТИ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ СЛУЧАЕВ ПОЖАРА В ОТСЕКАХ ДВИГАТЕЛЕЙ И БАГАЖНЫХ ОТСЕКАХ, КОГДА ОБЕСТОЧИВАНИЕ НЕОБХОДИМО ПРОИЗВОДИТЬ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ БОРТОВОЙ СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ).</p>		

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>2. Выключение наземного источника электроэнергии, генератора переменного тока ВСУ, ВУ и аккумуляторов.</p> <p>2.1. Перед выключением перечисленных источников электроэнергии выключите потребители электроэнергии.</p> <p style="text-align: center;">ВНИМАНИЕ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВЫКЛЮЧАТЬ ПИТАНИЕ ОТ АЭРОДРОМНОГО ИСТОЧНИКА ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ДО ВЫКЛЮЧЕНИЯ БОРТОВЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ.</p> <p>2.2. Если были включены преобразователи ПОС, ПТС, ПТС АСШУ, выключите их, установив выключатель данных преобразователей на щитке 031.14.11-212 в нижнее положение, предварительно открыв колпачки.</p> <p>2.3. На щитке 031.13.16-213 электроснабжения переключатели кнопочные ВУ 1, ВУ 2, РАП или (и) ВСУ отожмите, лампы ОТКЛ переключателей кнопочных ВУ 1, ВУ 2 загораются, лампы переключателя кнопочного РАП или (и) ВСУ гаснут.</p> <p>Загораются табло ЛЕВ ОТ АКК, ПРАВ ОТ АКК. (Одновременно гаснет табло РАП на щитке сигнализации РАП 024.58.88-113.)*</p> <p>Примечание. Перечисленные выше табло и лампы переключателей кнопочных горят только при включенных аккумуляторах.</p> <p>2.4. Если аккумуляторы № 1, № 2, № 3 и № 4 включены:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на щитке 031.13.16-213 электроснабжения откройте колпачки и отожмите переключатели кнопочные АККУМУЛЯТОР 1, 2, 3, 4. <p>2.5. После выключения последнего источника электроэнергии (аккумуляторов) убедитесь, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> - переключатели кнопочные всех источников электроэнергии (Г 1, Г 2, 		

ТУ-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Г_{всу}, РАП, ВУ 1, ВУ 2, ВУ_{рез}) отжаты;</p> <ul style="list-style-type: none">- переключатель кнопочный СОЕДИН СЕТЕЙ сети 27 В отжат и закрыт колпачком;- переключатели кнопочные АККУМУЛЯТОР 1, 2, 3, 4 отжаты (колпачки открыты);- выключатель ШИНЫ 27 В ОТКЛЮЧАЕМЫЕ в положение АВТ и закрыт колпачком. <p>2.6. Отведите защелку (10), см. рис. 1, раздел 024.40.00, отстыкуйте розетку ШРАП-400-3Ф (защелка под действием пружины становится в исходное положение).</p>		

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПЕРЕМЕННЫМ ТОКОМ ПОСТОЯННОЙ ЧАСТОТЫ (ОСНОВНАЯ) - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Основная система электроснабжения переменным током стабильной частоты предназначена для питания однофазных и трехфазных потребителей электроэнергии переменного тока номинальным напряжением 115/200 В номинальной частотой 400 Гц.

1.2. Основная система электроснабжения переменным током состоит из:

- системы генерирования СПЗС2Б90-1 и СПЗС1Б60Н;
- распределительной сети переменного тока.

1.3. Конструктивно основная система электроснабжения переменного тока состоит из двух независимых подсистем левой и правой, см. рис. 1 и раздел 024.50.00, рис. 1.

В левую (правую) подсистему переменного тока входят:

- основной генератор ГТ90НЖЧ12К № 1 (№ 2), установленный на двигателе № 1 (№ 2) в составе ГП-26 № 1 (№ 2);
- блок регулирования, защиты и управления генератора № 1 (№ 2) БРЗУ115ВО-2с № 1 (№ 2), установленный на раме РМ-96 № 1 (№ 2);
- распределительная сеть левой (правой) подсистемы переменного тока.

Общими элементами левой и правой подсистем переменного тока являются:

- генератор ГТ60ПЧ8Б ВСУ;
- блок регулирования, защиты и управления генератора переменного тока ВСУ - БРЗУ115ВО-2с, установленный на раме РМ-96 № 1;
- штепсельный разъем аэродромного питания ШРАП-400-3Ф;
- блок контроля аэродромного источника питания БКНА 115В, установленный на раме РМ-96 № 2.

1.4. Аппаратура и блоки основной системы электроснабжения расположены:

Наименование	Обозначение	Кол.	Индекс	Место установки
Рама монтажная	РМ-96-1	1	024.21.31 – 116/1Б	27-28 шп., левый борт
Блок регулирования защиты и управления Г1	БРЗУ115ВО-2с	1	024.20 – А001	
			024.21.09 – 116/1Б	
Блок регулирования защиты и управления Г _{ВСУ}	БРЗУ115ВО-2с	1	024.20 – А510	
			024.21.09 – 116/1Б	
Рама монтажная.	РМ-96-2	1	024.20 – А511	
			024.21.31 – 116/1Б	
Блок регулирования защиты и управления Г2	БРЗУ115ВО-2с	1	024.20 – А010	27-28 шп., правый борт
			024.21.09 – 116/1Б	
Блок контроля аэродромного источника	БКНА115В	1	024.20 – А512	
Трансформатор канала включения аэродромного источника	ТН60-115-400	1	024.40.02 – 116/2Б	024.57.95-113 УЗВ вкл. РАП шп. 9, правый борт
			024.20 – А513	
			02420-Т13	

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1.5. В распределительной сети левой (правой) подсистемы имеются:

- шины генераторов № 1 (№ 2);
- шины бытового оборудования.

Шины бытового оборудования обеспечивают питание потребителей бытового оборудования только при условии работы обоих основных генераторов № 1 и № 2.

При отключении одного из генераторов переменного тока № 1 или № 2 в полете происходит автоматическое отключение шин бытового оборудования и шкафов духовых № 1, № 2.

Кроме того, в системе имеются шины наземного питания (на с-ах Ту-204 с № 003), позволяющие обеспечить питание ряда систем непосредственно от ШРАП-400-3Ф при обесточенной основной сети.

2. РАБОТА

2.1. В основном режиме работы системы переменного тока питание шин генераторов № 1 и № 2 и шин бытового оборудования осуществляется:

- а) При подготовке самолета и по окончании полета:
- от аэродромного источника электроэнергии через разъем ШРАП-400-3Ф;
 - от генератора переменного тока ГТ60ПЧ8Б, установленного на ВСУ.

- б) На всех этапах полета:
- от генераторов переменного тока ГТ90НЖЧ12К № 1 и № 2 соответственно.

2.1.1. Управление и контроль за работой системы электроснабжения переменным током осуществляется:

- со щитка электроснабжения 031.13.16-213 (см. рис. 1, раздел 031.13.16);
- со щитка контроля электроснабжения 031.14.11-212 (рис. 1, раздел 031.14.11);
- по экрану КИСС;
- * - со щитка сигнализации РАП 024.58.88-113.

На щитке электроснабжения имеются;

- два переключателя кнопочных ПК4А-Ж-Б включения генераторов Г1 и Г2 со световой сигнализацией Г1, Г2 желтого цвета и ОТКЛ. белого цвета;
- переключатель кнопочный ПК4А-3 включения генератора ВСУ Г_{ВСУ} со световой сигнализацией ВКЛ. зеленого цвета;
- два переключателя кнопочных (под колпачками) ПК4Н-Ж-Б отключения привода постоянных оборотов (ППО) со световой сигнализацией ППО 1, ППО 2 желтого цвета и ОТКЛ. белого цвета;
- переключатель кнопочный ПК4А-С включения аэродромного источника электроэнергии РАП со световой сигнализацией ВКЛ. зеленого цвета.

На щитке контроля электроснабжения имеются:

- светосигнализатор ЗЛЗ41Е ОТКАЗ РАП желтого цвета;
- светосигнализатор ЗЛЗ41Е ОТКАЗ БКН желтого цвета.

* На щитке сигнализации РАП имеются:

- табло сигнализации работы РАП на сеть со световой сигнализацией РАП зеленого цвета;
- кнопка контроля 2КР.

На экране КИСС при нажатии на кнопку ЭС появляется кадр 1 ЭС. На кадре 1 ЭС имеется мнемосхема системы электроснабжения, на которой отображаются работающие и отказавшие (или невключенные) источники электроэнергии, а также напряжения и частоты на шинах сетей 200/115 В. При повторном нажатии на кнопку ЭС появляется кадр 2 ЭС. На кадре 2 ЭС повторяется мнемосхема кадра 1, но около

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

шин левой и правой сетей 200/115 В взамен напряжений в сетях появляются токи, отдаваемые источниками переменного тока, при этом, если включен только РАП или ВСУ, токи, отдаваемые ими, повторяются у шин обеих сетей, если они включены одновременно, то у шин левой сети токи генератора ВСУ, а у шин правой сети токи РАП. При включении основного генератора около шин его сети появляются токи, отдаваемые данным генератором.

Подробности о работе КИСС см. в разделе 031.52.00.

Кадр ЭС КИСС для нормальной работы системы электроснабжения приведен на рис. 2.

Как видно из рис. 2, кадр ЭС КИСС является общим для всех систем электроснабжения, имеющихся на самолете.

2.1.2. При обесточенной основной системе переменного тока элементы управления системой должны находиться в следующем положении:

- переключатели кнопочные генераторов Г1, Г2 и Г_{ВСУ} и переключатель кнопочный РАП - не нажаты;
- переключатели кнопочные отключения ППО 1 и ППО 2 - закрыты колпачками.

2.1.3. Для наземного обслуживания на самолете 001 предусмотрен выключатель 2ВМ НАЗЕМНОЕ ПИТАНИЕ (выключатель 2ВМ НАЗЕМНЫЕ ШИНЫ. ОСВЕЩЕНИЕ, ОБОГРЕВ - на самолетах с 003), позволяющий подключать аэродромное питание через разъем ШРАП-400-3Ф для ограниченного количества систем, см. рис. 1.

Выключатель (44) НАЗЕМНОЕ ПИТАНИЕ (НАЗЕМНЫЕ ШИНЫ. ОСВЕЩЕНИЕ, ОБОГРЕВ) установлен на щитке освещения дежурном 024.58.11-712, расположенном на передней опоре.

2.1.4. Для принудительного отключения шин бытового оборудования в случае неисправности оборудования, подключенного к ним, в системе предусмотрены два переключателя ППМ ОТКЛ. ШИН БЫТОВОГО ОБОРУДОВ. (46, 63), установленных на щитках бортпроводника переднем 024.58.02-222 и заднем 024.58.03-243.

2.2. При наличии напряжения в системе электроснабжения постоянным током и обесточенной системе электроснабжения переменным током имеется следующая сигнализация по системе электроснабжения переменным током:

- горят лампы ОТКЛ белого цвета переключателей кнопочных Г1, Г2;
- горят лампы ППО 1, ППО 2 желтого цвета переключателей кнопочных отключения ППО 1 и ППО 2 (при оборотах ниже малого газа).

В связи с тем, что система КИСС может быть включена только при наличии питания в системе переменного тока, на экране КИСС изображение кадра ЭС получено быть не может.

2.2.1. При включении на земле выключателя НАЗЕМНОЕ ПИТАНИЕ (НАЗЕМНЫЕ ШИНЫ. ОСВЕЩЕНИЕ, ОБОГРЕВ - на самолетах с 003) при наличии правильного чередования фаз и нахождении параметров аэродромного источника в пределах допустимого, блоком БКНА-115 В выдается сигнал с клеммы 12 на контактор (40), который, срабатывая, подключает ШРАП-400-3Ф на питание ограниченного количества систем (на шины наземного питания 200/115 В - на самолетах с 003).

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.2.2. При включении аэродромного источника электроэнергии нажатием на переключатель кнопочный РАП, при наличии правильного чередования фаз и нахождении параметров аэродромного источника в пределах допустимого происходит выдача блоком БКНА-115В сигналов на реле (53), которое, замыкая свои контакты, подает напряжение сети на контактор (26), подключающий аэродромное питание к правой сети 200/115 В и напряжение от трансформатора с выпрямительным мостом на контактор (27), подключающий аэродромное питание к левой сети 200/115 В. При этом загорается лампа ВКЛ зеленого цвета переключателя кнопочного РАП.

Кроме того, при нажатии на переключатель кнопочный РАП подается сигнал на реле (42), которое, сработав, размыкает цепи контактора (40) и реле (39). В результате чего происходит автоматическое переключение питания систем с РАП на шины сетей переменного тока и замыкание цепей для прохождения сигналов на контактор (27) и реле (53). При этом на самолетах с 003 происходит подключение шин наземного питания 200/115 В к шинам правой подсистемы переменного тока. Одновременно реле (42) на самолетах с 003 осуществляет размыкание цепей включения ВУ_{РЕЗ} на шины наземного питания 200/115 В и шины наземного питания 27 В, обеспечивая автоматическое переключение шин наземного питания 27 В на питание от основной системы постоянного тока.

После включения КИСС (см. раздел 031.52.00) и вызова кадра ЭС на экран, на кадре ЭС по системе электроснабжения переменным током будут:

- символы „Г1” и „Г2” - желтого цвета;
- символ „РАП” и линии его подключения к сетям левой и правой - голубого цвета;
- символ „ВСУ” - белого цвета;
- частота и напряжение около шин левой и правой сети на кадре 1;
- частота и токи РАП около шин левой и правой сети на кадре 2.

В случае неисправности аэродромного источника электроэнергии (выхода его параметров за допустимые пределы) блок БКНА 115 В с клеммы 15 выдает сигнал, который через нормально замкнутые контакты реле (59) и (60) поступает на светосигнализатор (63) ОТКАЗ РАП.

В случае неисправности блока БКНА 115 В с клеммы 14 БКНА 115 В выдается сигнал, вызывающий срабатывание реле (59) и прохождение его через контакты реле (59) и (60) на светосигнализатор ОТКАЗ БКН (62).

2.2.3. При включении генератора ВСУ нажатием на переключатель кнопочный Г_{ВСУ} (после запуска ВСУ и выхода его на режим малого газа) при положительном результате встроенного контроля БРЗУ115ВО-2с ВСУ последний выдает сигналы с клеммы 21 на контактор (27), который, сработав, подключает генератор ВСУ к шинам левой сети (4), с клеммы 33 на реле (33), которое, сработав, подает напряжение на контактор (26), подключающий генератор ВСУ к правой сети (при не включенном аэродромном питании). При этом загорается лампа ВКЛ зеленого цвета переключателя кнопочного Г_{ВСУ}.

При этом на кадре ЭС КИСС будет следующая сигнализация по основной системе:

- символы „Г1” и „Г2” - желтого цвета;
- символ „ВСУ” и линии подключения его к шинам левой и правой сети зеленого цвета;
- частота и напряжение около шин левой и правой сети на кадре 1;

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- частота и токи $\Gamma_{\text{ВСУ}}$ около шин левой и правой сети на кадре 2.
- 2.2.4. При включенных РАП и $\Gamma_{\text{ВСУ}}$ питание левой сети будет осуществляться от $\Gamma_{\text{ВСУ}}$, а правой от РАП (см. рис. 1).
При этом будут гореть лампы ВКЛ РАП и ВСУ зеленого цвета соответствующих переключателей кнопочных.
На кадре ЭС КИСС сигнализация по основной системе электроснабжения будет следующая:
- символы „Г1” и „Г2” - желтого цвета;
 - символ „РАП” и линия его подключения к шинам правого борта - синего цвета;
 - символ „ВСУ” и линия его подключения к шинам левой сети - зеленого цвета;
 - частота и напряжение РАП около шин правой сети на кадре 1;
 - частота и напряжение $\Gamma_{\text{ВСУ}}$ около шин левой сети на кадре 1;
 - частота и токи РАП около шин правой сети на кадре 2;
 - частота и токи $\Gamma_{\text{ВСУ}}$ около шин левой сети на кадре 2.
- 2.2.5. После запуска основных двигателей и выхода их на режим малого газа лампы ППО 1 и ППО 2 переключателей кнопочных отключения ППО гаснут.
На КИСС снимается команда ОТКЛЮЧИ ППО.
- 2.2.6. При включении генератора переменного тока нажатием на кнопки Г1, Г2 переключателей кнопочных при положительном результате встроенного контроля в БРЗУ115ВО-2с № 1 и № 2 соответственно происходит выдача сигнала с клеммы 21 соответствующего БРЗУ115ВО-2с на контактор (9), включающий при своем срабатывании генератор на шины своей сети. При этом гаснет лампа ОТКЛ. переключателя кнопочного соответствующего генератора.
При включении на сеть обоих генераторов гаснут лампы ВКЛ. переключателей РАП или $\Gamma_{\text{ВСУ}}$ при включенных РАП или $\Gamma_{\text{ВСУ}}$ или РАП и $\Gamma_{\text{ВСУ}}$.
На кадре ЭС КИСС будет следующая сигнализация (после включения Г1 и Г2):
- символы Г1 и Г2 и перемычки подключения их к шинам своих сетей - зеленого цвета;
 - символ „ВСУ” - зеленого цвета (при нажатом переключателе $\Gamma_{\text{ВСУ}}$ и работающей ВСУ или
 - белого цвета (при отжатом переключателе $\Gamma_{\text{ВСУ}}$).
- 2.2.7. При отказе одного из генераторов в полете загорается сигнализация Г1 (Г2) переключателя кнопочного данного генератора.
На экране КИСС появляется сигнал ГЕНЕРАТОР ОТКАЗ с выходом на ЦСО.
На кадре ЭС КИСС загорается сигнализация:
- символ отказавшего генератора „Г1” („Г2”) желтого цвета;
 - гаснет перемычка подключения отказавшего генератора к шинам сети;
 - загорается перемычка соединения левой и правой сети, что свидетельствует об автоматическом подключении сети с отказавшим генератором к исправному генератору.
- В этом случае для уменьшения нагрузки на работающий генератор происходит автоматическое отключение шин бытового оборудования (см. рис. 1) и шкафов духовых № 1, № 2.
На земле, в связи с имеющейся в цепи управления отключением шин бытового оборудования блокировкой по обжатию шасси (49), шины бытового оборудования при нера-

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ботающих основных генераторах остаются подключенными к шинам левой и правой сети соответственно.

Шины бытового оборудования имеются в трех устройствах распределения:

- УР 200/115В 024.56.14-113;
- УР 200/115В 024.56.29-240;
- УР 200/115В 024.56.30-240,

расположенных в районе передней и задней кухонь.

В цепях управления шинами бытового оборудования установлены переключатели (46, 63), при помощи которых возможно принудительное отключение шин бытового оборудования и шкафов духовых № 1, № 2. Принудительное отключение шин бытового оборудования необходимо в случае неисправности бытового оборудования, вызывающего появление дымления в зоне его установки. При установке переключателя (46), расположенного на щитке бортпроводника переднем 024.58.02-222, в положение ОТКЛ. ШИН БЫТОВОГО ОБОРУДОВ. происходит подача напряжения 27 В на реле (48), которое, срабатывая, подает напряжение на отключение шкафа духового № 1 и на контактор (45) в УР 200/115 В 024.56.14-113, отключающий шины бытового оборудования в данном УР.

При установке переключателя (63), расположенного на щитке бортпроводника заднем 024.58.03-243, в положение ОТКЛ. ШИН БЫТОВОГО ОБОРУДОВ. происходит подача напряжения 27 В на реле (64), которое, срабатывая, подает напряжение на отключение шкафа духового № 2 и на обмотки контакторов (45) в УР 200/115 В 024.56.29-240 и УР 200/115 В 024.56.30-240, отключающих шины бытового оборудования в данных УР.

При автоматическом отключении шин и шкафов духовых № 1, № 2 сигнал на отключение выдается одним из реле (10), которое, срабатывая, подает напряжение 27 В через нормально замкнутые контакты реле (49) и переключателей (46, 63) на обмотку реле (48) и (64) и далее на отключение шкафов духовых № 1, № 2 и на контакторы (45), отключающие шины бытового оборудования.

От шин бытового оборудования получают питание следующие потребители (см. таблицу 1):

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 1

Шины	Потребители
Шины бытового оборудования УР 200/115 В 024.56.14-113	<ul style="list-style-type: none">- электрокружка (по № 019 и на № 022)- пылесос- кипятильник- подогреватель воды- контейнер с подогревом питания (по № 015)- индивидуальное освещение и вентиляция пассажиров первой половины салона левого и правого борта- духовой шкаф передней кухни.
Шины бытового оборудования УР 200/115 В 024.56.29-240	<ul style="list-style-type: none">- подогреватель воды- вентилятор салона- люминесцентное освещение вестибюлей туалетов и кухни- люминесцентное освещение туалетов- индивидуальное освещение и вентиляция пассажиров второй половины салона по левому борту- духовой шкаф задней кухни.
Шины бытового оборудования УР 200/115 В 024.56.30-240	<ul style="list-style-type: none">- подогреватель воды- люминесцентное освещение кухни- индивидуальное освещение и вентиляция пассажиров второй половины салона по правому борту- духовые шкафы (2 шт.) задней кухни.

Ту-204

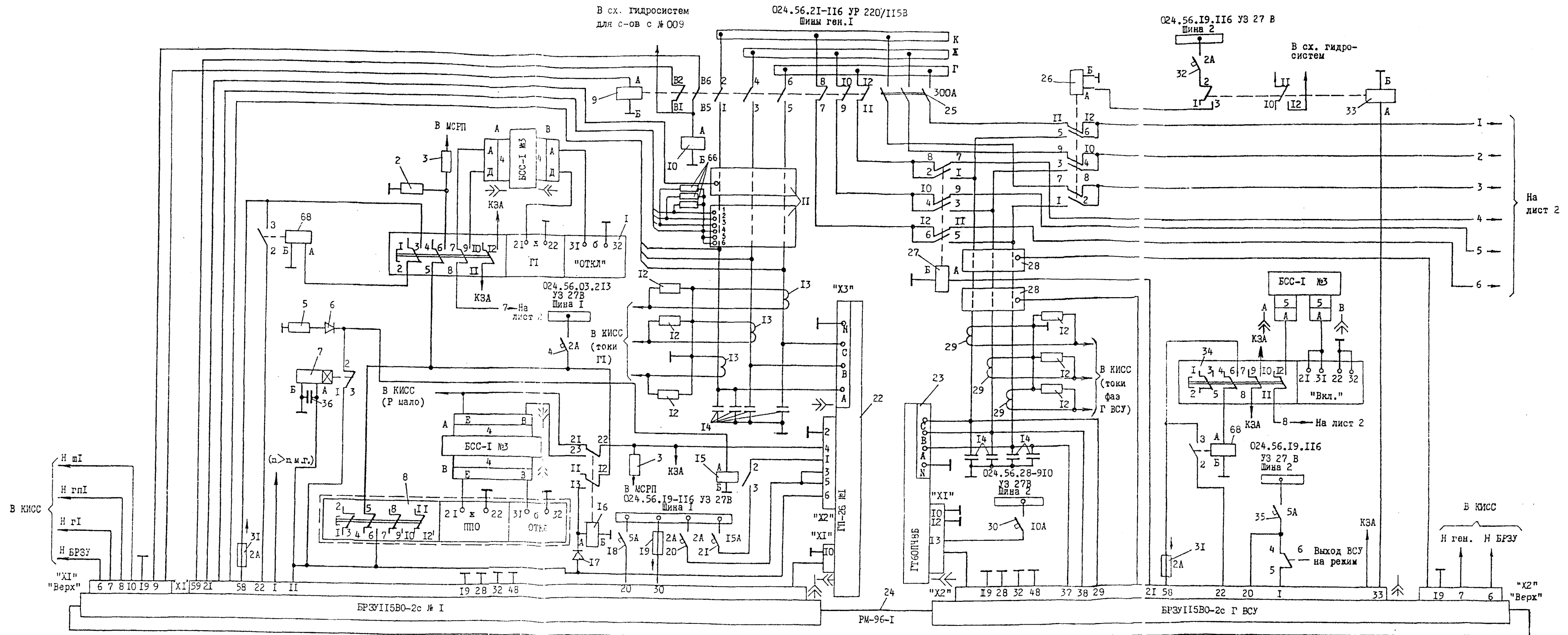
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 2.2.8. При снижении давления масла в маслосистеме ГП-26 ниже нормы происходит выдача сигнала с клеммы 4:Х2 ГП-26. Если при этом двигатель работает на оборотах выше малого газа, данный сигнал свидетельствует о возникновении опасного режима работы ГП-26. При появлении данного сигнала загорается лампа ППО 1 (ППО 2) переключателя кнопочного неисправного ППО и одновременно на экране КИСС появляется сигнал ОТКЛЮЧИ ППО с выхода на ЦСО. При возникновении такой ситуации необходимо отключить ППО путем кратковременного нажатия кнопочного переключателя неисправного ППО. При этом происходит механическое расцепление ГП-26 и двигателя и загорается лампа ОТКЛ. данного ППО и лампа Г1 (Г2) переключателя кнопочного генератора, входящего в состав данного ППО. Повторное подключение ГП-26 к двигателю возможно только вручную после останова двигателя.
- 2.2.9. При недопустимом повышении температуры в приводе-генераторе или увеличении его оборотов выше допустимого происходит автоматическое отключение ГП-26. При этом как и в предыдущем случае происходит загорание лампы переключателя кнопочного ППО 1 (ППО 2) и появление на экране КИСС сигнала ОТКЛЮЧИ ППО в связи с падением давления масла в маслосистеме ГП-26 при его останове. Однако появление данных сигналов сопровождается загоранием лампы Г1 (Г2) соответствующего генератора и появлением сигнала ОТКЛЮЧИ ГЕНЕРАТОР на экране КИСС. Для снятия этих сигналов необходимо, как и в случае появления сигнала, требующего ручного отключения привода, нажать переключатель кнопочный отключенного ППО. При этом загорается лампа ОТКЛ. данного переключателя кнопочного и снимается сигнал ОТКЛЮЧИ ППО с экрана КИСС.
- 2.2.10. Сигналы на все перечисленные выше лампы переключателей кнопочных проходят через блоки БСС-1 № 3 в левой подсистеме и БСС-1 № 4 в правой подсистеме из комплекта САС-7, обеспечивающие контроль исправности ламп и регулировку их яркости (см. раздел 033.64.00). Включение БСС-1 № 3 и БСС-1 № 4 на режим контроля ламп осуществляется нажатием кнопки КОНТР. ЛАМП на щитке освещения и сигнализации 031.13.14-213, а переключение на различные режимы яркости производится выключателем ДЕНЬ-НОЧЬ, установленным там же. Светосигнализаторы ОТКАЗ РАП и ОТКАЗ БКН. проверяются при нажатии на кнопку КОНТР. ЛАМП, расположенную на щитке контроля бытового оборудования 031.14.18-212.

* Табло РАП проверяется при нажатии на кнопку КОНТР., расположенную на щитке сигнализации РАП 024.58.88-113.

* ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ №020, И ДОРАБОТАННЫХ
ПО БЮЛЛЕТЕНЮ 377-БУ (УСТАНОВКА ШРАП НА БОРТУ
С ДОРАБОТАННЫМ ЩИТКОМ СИГНАЛИЗАЦИИ РАП)

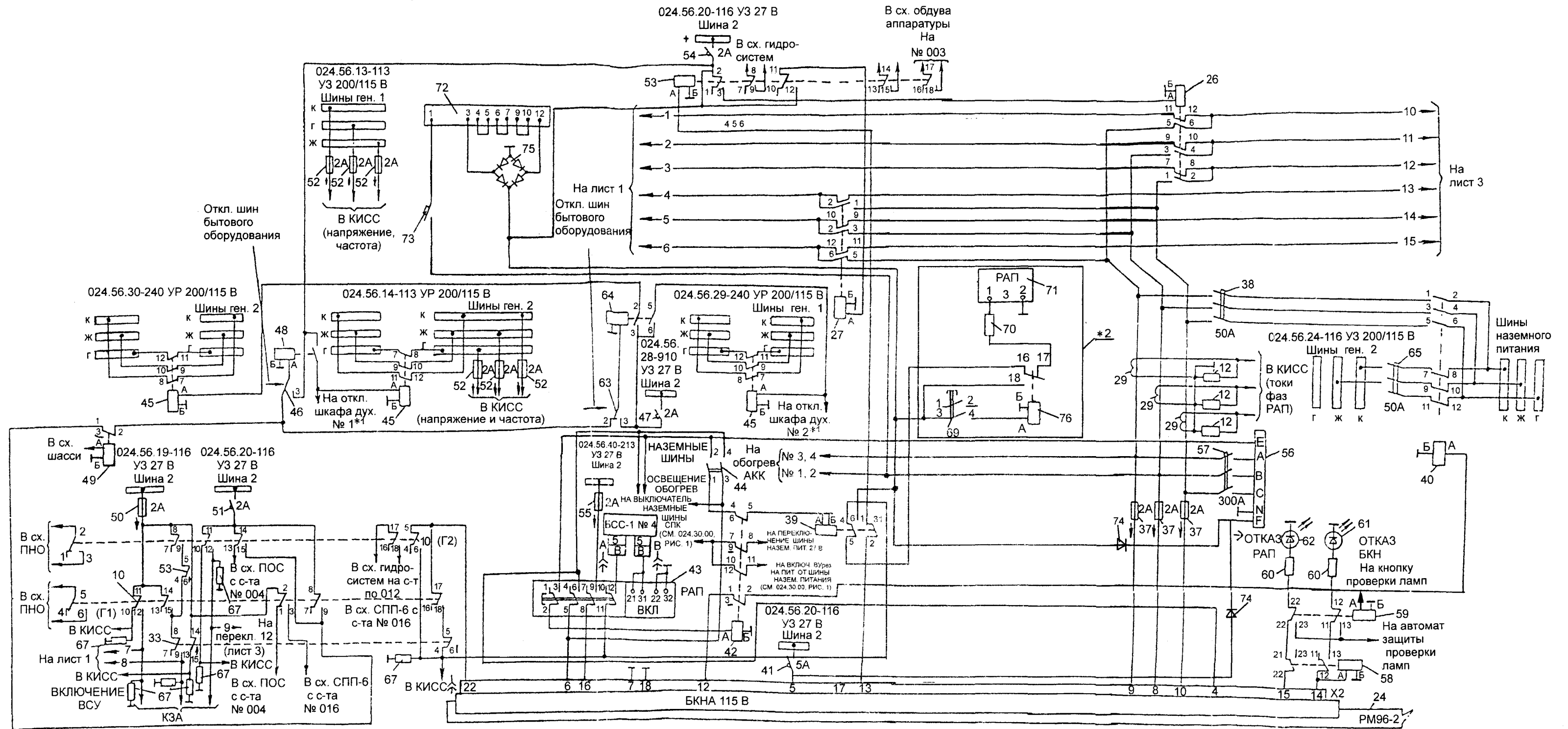
024.20.00
Стр. 8а/86
Окт 28/03



На лист 2

Схема электрическая принципиальная источников электроэнергии переменного тока (основной системы)
Рис. 1 (лист 1 из 3)

Ту-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



1. Переключатель кнопочный ген. 1 и ген. 2 (02420-S1, S5)
2. Резистор (02420-R22, R23)
3. Резистор (02420-R17, R18, R20, R21)
4. Автомат защиты цепи управления отключением ППО1 и ППО2 (02420-F3, F22)
5. Резистор (02420-R1, R2)
6. Диод (02420-V1, V3)
7. Реле выдержки сигнала отключения ППО1 и ППО2 (02420-K4, K15)

8. Переключатель кнопочный ППО1 и ППО2 (02420-S2, S6)
9. Контакттор переключения питания шин ген. 1 и ген. 2 (02420-K1, K2)
10. Реле отключения ген. 1 и ген. 2 (02420-K2, K13)
11. Блок датчиков тока ген. 1 и ген. 2 (02420-A2, A3, A9, A10)
12. Резистор (02420-R5...R16)
13. Трансформатор тока ген. 1 и ген. 2 (02420-T1...T3, T10...T12)
14. Конденсатор (02420-C1...C12)
15. Реле отключения ППО1 и ППО2 (02420-K3, K14)

Схема электрическая принципиальная источников электроэнергии переменного тока
 (основной системы)
 Рис. 1 (лист 2 из 3)

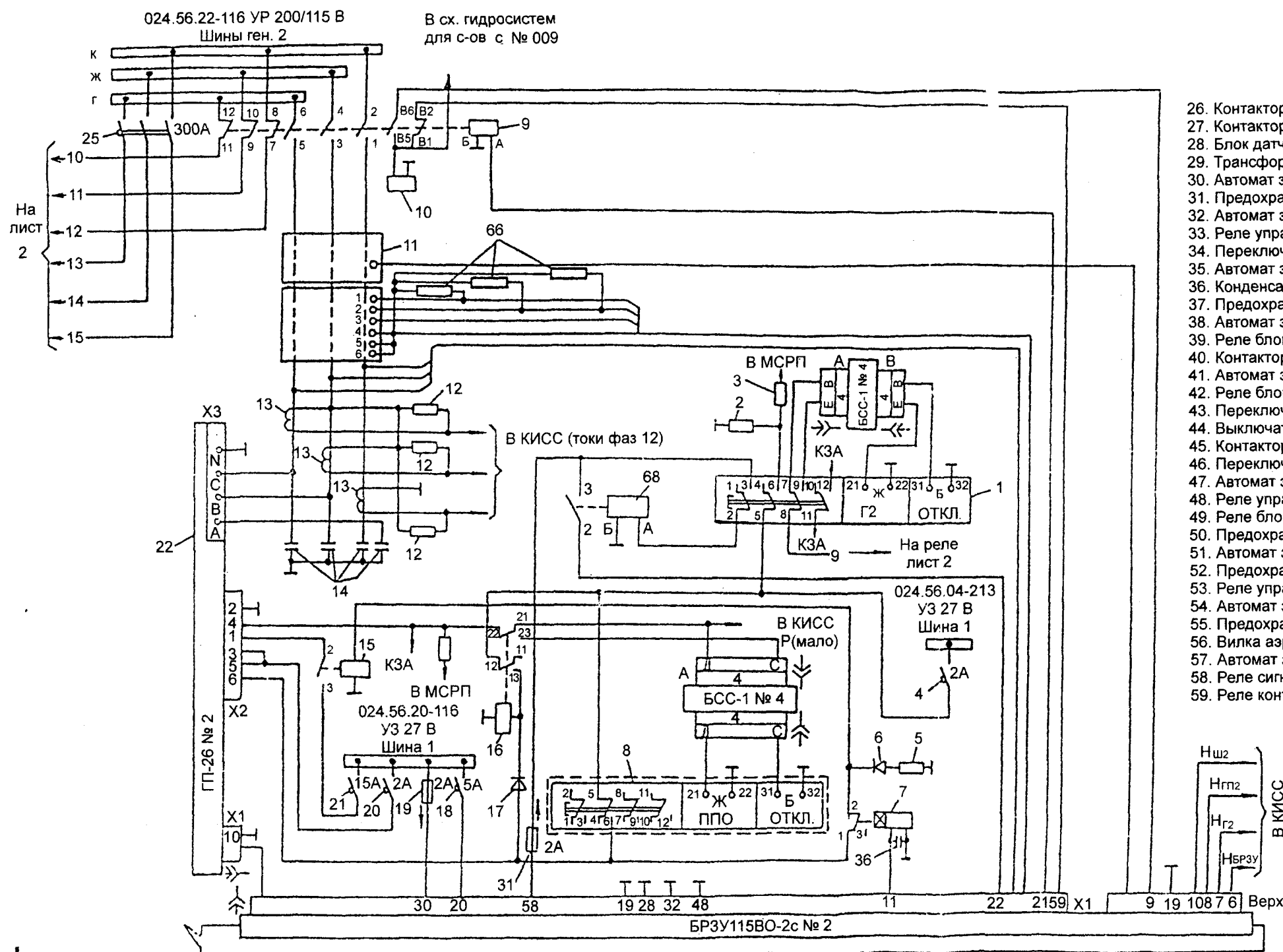
*1 ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ С № 016

*2 ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ № 020 И ДОРАБОТАННЫХ
 ПО БЮЛЛЕТЕНЮ 377-БУ (УСТАНОВКА ШРАП НА БОРТУ
 С ДОРАБОТАННЫМ ЩИТКОМ СИГНАЛИЗАЦИИ РАП)

024.20.00
 Стр. 13/14
 Окт 28/03

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



- 16. Реле сигнализации отключения ППО1 и ППО2 (02420-K5, K16)
- 17. Диод (02420-V2, V4)
- 18. Автомат защиты цепи управления БРЗУ115В0-2с ген. 1 и ген. 2 (02420-F1, F23)
- 19. Предохранитель цепи сигнализации БРЗУ115В0-2с ген. 1 и ген. 2 (02420-F2, F24)

- 20. Автомат защиты цепи сигнали...зации ППО1 и ППО2 (02420-F5, F20)
- 21. Автомат защиты цепи отключения ППО1 и ППО2 (02420-F4, F21)
- 22. Интегральный привод-генератор лев. и прав. сети (02420-A4, A8)
- 23. Генератор ~200 В ВСУ (02420-G1)
- 24. Рама монтажная с блоками лев. и прав. сети (02420-A1, A7)
- 25. Автомат защиты питания шин ген. 2 и ген. 1 (02420-F6, F19)

- 26. Контакттор включения ген. ВСУ и РАП на шины ген. 2 (02420-K7, K9)
- 27. Контакттор включения ген. ВСУ и РАП на шины ген. 1 (02420-K6, K11)
- 28. Блок датчиков тока ген. ВСУ (02420-A5, A6)
- 29. Трансформатор тока ген. ВСУ и РАП (02420-T4...T9)
- 30. Автомат защиты расцепителя ген. ВСУ (02420-F8)
- 31. Предохранитель цепи включения генераторов (02420-F25...F27)
- 32. Автомат защиты переключения шин ген. 2 на ген. ВСУ (02420-F7)
- 33. Реле управления включением ген. ВСУ на шины ген. 2 (02420-K8)
- 34. Переключатель кнопочный ген. ВСУ (02420-S3)
- 35. Автомат защиты цепи управления БРЗУ115В0 2с ген. ВСУ (02420-F10)
- 36. Конденсатор (02420-C13, C14)
- 37. Предохранитель БКНА 115 В (02420-F14...F16)
- 38. Автомат защиты шин наземного питания от РАП (02420-F42)
- 39. Реле блокировки включения РАП на шины ген. 1 и ген. 2 (02420-K26)
- 40. Контакттор включения питания систем от РАП (02420-K27)
- 41. Автомат защиты цепи управления БКНА 115 В (02420-F13)
- 42. Реле блокировки питания систем от РАП (02420-K25)
- 43. Переключатель кнопочный РАП (02420-S4)
- 44. Выключатель включения питания систем от РАП (02420-S9)
- 45. Контакттор отключения шин бытового оборудования (02420-K18...K20)
- 46. Переключатель отключения шин бытового оборудования передних (02420-S7)
- 47. Автомат защиты цепи управления отключением шин бытового оборудования (02420-F9)
- 48. Реле управления отключением шин бытового оборудования (02420-K17)
- 49. Реле блокировки по обжатию шасси (02420-K21)
- 50. Предохранитель сигнализации отказов (02420-F17)
- 51. Автомат защиты сигнализации отказов (02420-F18)
- 52. Предохранитель цепи контроля параметров шин ген. 1 и ген. 2 (02420-F28...F33)
- 53. Реле управления включением РАП на шины ген. 2 (02420-K10)
- 54. Автомат защиты переключения шин ген. 2 на РАП. (02420-F11)
- 55. Предохранитель сигнализации БКНА 115 В (02420-F12)
- 56. Вилка аэродромного питания (02420-X2)
- 57. Автомат защиты цепи РАП (02420-F37)
- 58. Реле сигнализации неисправности РАП и БКНА (02420-K24)
- 59. Реле контроля светосигнализаторов (02420-K23)

- 60. Резистор (02420-R3, R4)
- 61. Светосигнализатор „Отказ БКН“ (02420-V5)
- 62. Светосигнализатор „Отказ РАП“ (02420-V6)
- 63. Переключатель отключения шин бытов. оборудования задних (02420-S8)
- 64. Реле управления отключением шин бытов. оборудования задних (02420-K22)
- 65. Автомат защиты шин наземного питания от сети (02420-F43)
- 66. Резистор (02420-R24...R29)
- 67. Резистор (02420-R30...R36)
- 68. Реле управления включением генераторов (02420-K28...K30)
- 69. Кнопка контроля табло РАП (02420-S11)
- 70. Резистор (02420-R38)
- 71. Табло сигнализации работы РАП на бортсеть (02420-H1)
- * 72. Трансформатор включения канала РАП (02420-T13)
- * 73. Автомат защиты трансформатора канала включения РАП (02420-F44)
- 74. Диод (02420-V15, V16)
- * 75. Диод (02420-V11...V14)
- 76. Реле проверки светосигнализатора и нагревных элементов (02430-K142)

Примечание. Обозначения в скобках даны по схеме электрической принципиальной 74.00.7200.024.200.

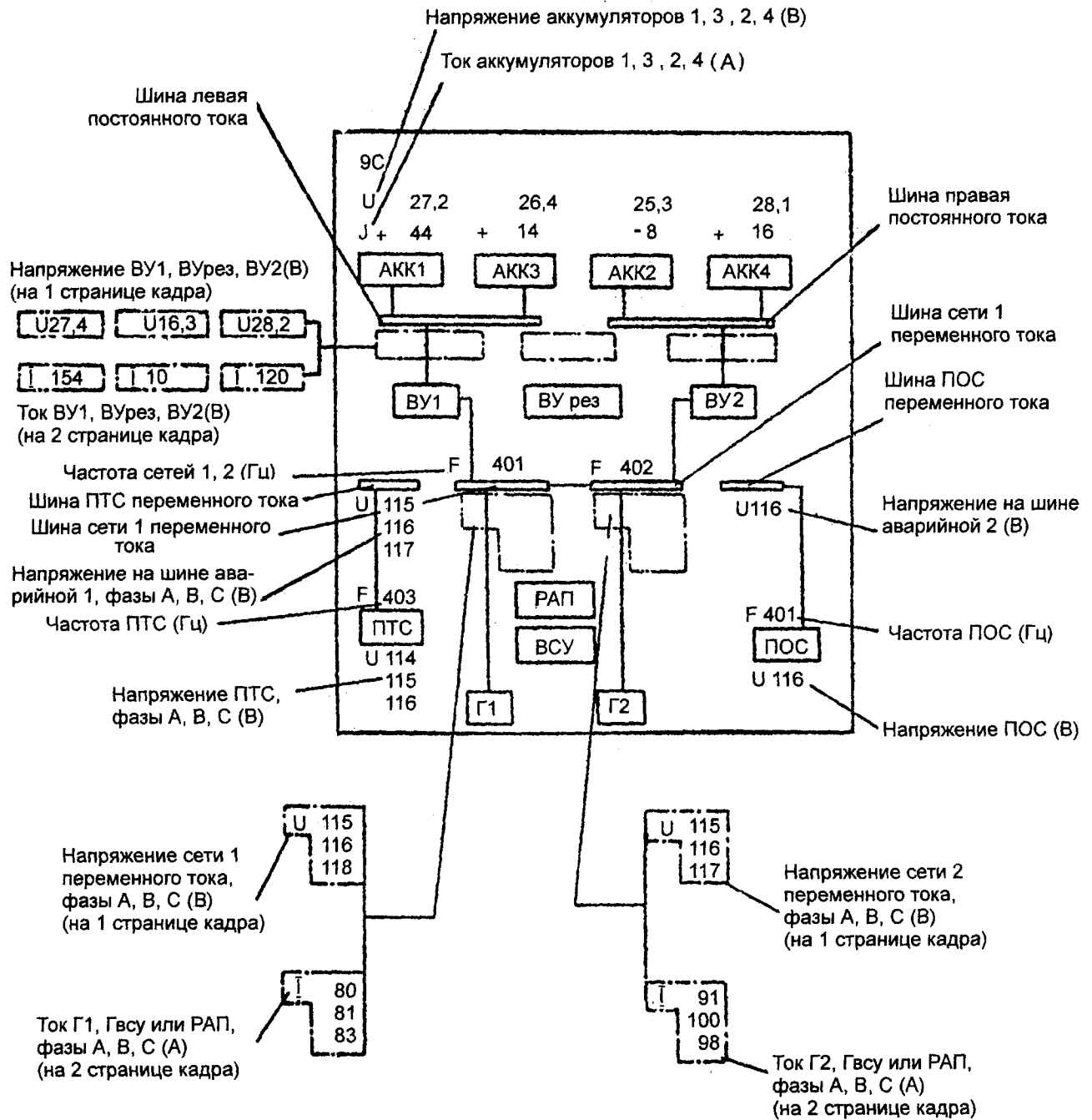
Схема электрическая принципиальная источников электроэнергии переменного тока (основной системы)
Рис. 1 (лист 3 из 3)

* ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ С № 019 И ДОРАБОТАННЫХ ПО БЮЛЛЕТЕНЮ № 231-БУ (ВВЕДЕНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ РАП ДЛЯ НАЗЕМНОГО ЭКИПАЖА)

024.20.00
Стр. 15/16
Окт 28/03

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Кадр „ЭС” КИСС
(в нормальном режиме работы систем электроснабжения в полете)
Рис. 2

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ПОСТОЯННОЙ ЧАСТОТЫ - - ОТЫСКАНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Возможные неисправности и методы их устранения даны в таблице.

Таблица IOI

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
<p>I. При наличии напряжения в сетях 27 В не горит одна из ламп переключателей кнопочных ШПО1 или ШПО2 при неработающих двигателях</p> <p>а) при нажатии кнопки КОНТР. ЛАМП лампа не горит</p>	<p>1. Неисправна лампа ШПО1 (ШПО 2)</p>	<p>Проверьте лампу</p>	<p>Замените неисправную лампу</p>
	<p>2. Неисправна цепь от лампы ШПО I (ШПО 2) до БСС-I № 3 (БСС-I № 4)</p> <p>3. Неисправен БСС-I № 3 (БСС-I № 4)</p>	<p>Прозвоните цепь тестером</p>	<p>Восстановите неисправную цепь</p> <p>Замените БСС-I № 3 (БСС-I № 4)</p>
<p>б) при нажатии кнопки КОНТР. ЛАМП лампа горит</p>	<p>1. Неисправен автомат защиты (АЗК) ШПО I (ШПО 2) СИГНАЛИЗАЦИЯ</p>	<p>Проверьте включение АЗК</p>	<p>Если АЗК не включается, замените его</p>
	<p>2. Неисправны цепи (2.1 - короткое замыкание, 2.2 - обрыв в цепях):</p> <p>- от АЗК ШПО I (ШПО 2) СИГНАЛИЗАЦИЯ до XI (X3) : 4I (разъемов 8Д соответствующего двигателя),</p> <p>- от XI (X3) : 40 (разъема 8Д соответствующего двигателя до реле 024.20-K5 (KI6)</p> <p>- от реле 02420 K5 (KI6) до БСС-I № 3 (№ 4)</p> <p>3. Неисправен ПП-26 № I (№ 2)</p>	<p>2.1. Проверьте цепи мегомметром</p> <p>2.2. Прозвоните цепи тестером</p>	<p>2.1. Восстановите неисправные цепи</p> <p>2.2. Восстановите неисправные цепи</p> <p>Устраните неисправность ПП-26 (см. 024.2I.00)</p>

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы IOI

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
<p>2. При наличии напряжения в сетях 27 В не горит одна из ламп ОТКЛ переключателя кнопочного Г1 или Г2</p> <p>а) при нажатии на кнопку КОНТР ЛАМП лампа не горит</p> <p>б) при нажатии на кнопку КОНТР ЛАМП лампа горит</p>	<p>4. Неисправны реле 02420-К5 (К16)</p>	<p>Проверьте реле</p>	<p>Замените неисправное реле</p>
	<p>1. Неисправна лампа</p> <p>2. Неисправна цепь от лампы до блока БСС-I № 3 (№ 4)</p> <p>3. Неисправен БСС-I № 3 (№ 4)</p>	<p>Проверьте лампу</p> <p>Прозвоните цепь тестером</p>	<p>Замените лампу</p> <p>Восстановите неисправную цепь</p> <p>Замените БСС-I № 3 (№ 4)</p>
<p>3. При включении РАП не горит лампа ВКЛ переключателя кнопочного РАП (светосигнализатора ОТКАЗ РАП и ОТКАЗ БКН не горят)</p> <p>а) при нажатии на кнопку КОНТР ЛАМП лампа ВКЛ РАП не горит</p>	<p>1. Неисправен предохранитель Г1 и Г_{БСУ} (или АЗК Г2 СИГНАЛИЗАЦИЯ)</p> <p>2. Неисправны цепи (2.1 - короткое замыкание 2.2 - обрыв в цепях):</p> <p>- от предохранителя Г1 и Г_{БСУ} (или АЗК Г2 СИГНАЛИЗАЦИЯ) до 02420-К2 (К13);</p> <p>- от реле 02420-К2 (К13) до переключателя кнопочного Г1 (Г2);</p> <p>- от переключателя кнопочного Г1 (Г2) до БСС-I № 3 (№ 4)</p>	<p>Проверьте предохранитель или АЗК</p> <p>2.1. Проверьте цепи мегомметром</p> <p>2.2. Прозвоните цепи тестером</p>	<p>Замените предохранитель или АЗК</p> <p>2.1. Восстановите неисправные цепи</p> <p>2.2. Восстановите неисправные цепи</p>
	<p>1. Неисправна лампа</p> <p>2. Неисправна цепь от лампы до БСС-I № 4</p>	<p>Проверьте лампу</p> <p>Прозвоните цепь тестером</p>	<p>Замените лампу</p> <p>Восстановите цепь</p>

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы 101

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
б) при нажатии на кнопку КОНТР. ЛАМП лампа горит	3. Неисправен БСС-1 № 4	Проверьте БСС-1 № 4	Замените БСС-1
	1. Неисправен предохранитель СИГНАЛ. БКНА 2. Неисправны цепи (2.1 - короткое замыкание 2.2. - обрыв в цепях): - от предохранителя СИГНАЛ. БКНА до переключателя кнопочного РАП; - от переключателя кнопочного РАП до БКНА115В; - от БКНА115В до реле 02420-К13, 02420-К2; - от реле 02420-К2 до реле 02420-К8; - от реле 02420-К8, 02420-К13 до переключателя кнопочного РАП; - от переключателя кнопочного РАП до БСС-1 № 4	Проверьте предохранитель 2.1. Проверьте цепи мегомметром 2.2. Прозвоните цепи тестером	Замените предохранитель Восстановите неисправные цепи Восстановите неисправные цепи
*3а. При включенном на сеть РАП не горит табло РАП на щитке 024.58.88-113	3. Неисправны реле 02420-К13, 02420-К8, 02420-К2	Проверьте реле	Замените неисправное реле
а) При нажатии на кнопку КОНТР. табло не горит	1. Неисправны лампы табло	Проверьте лампы	Замените лампы
	2. Неисправен резистор 02420-R38	Проверьте резистор	Замените резистор

* ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ №020, И ДОРАБОТАННЫХ
ПО БЮЛЛЕТЕНЮ 377-БУ (УСТАНОВКА ШРАП НА БОРТУ
С ДОРАБОТАННЫМ ЩИТКОМ СИГНАЛИЗАЦИИ РАП)

024.20.00
Стр. 103
Окт 28/03

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы 101

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
	3. Неисправна цепь: - от резистора до табло; - от резистора до кнопки КОНТР. табло	Прозвоните цепи тестером	Восстановите неисправную цепь
б) При нажатии на кнопку КОНТР, табло горит	Неисправны цепи: - от реле 02420-K8 до кнопки 02420-S11; - от БКНА115В до реле 02420-K8	Прозвоните цепи тестером	Восстановите неисправную цепь
4. При включении Г _{всу} не горит лампа ВКЛ. переключателя кнопочного Г _{всу} (при невключенных Г1, Г2)			
а) При нажатии на кнопку КОНТР.ЛАМП лампа ВКЛ. Г _{всу} не горит	1. Неисправна лампа 2. Неисправна цепь от лампы до БСС-1 № 3 3. Неисправен БСС-1 № 3	Проверьте лампу Прозвоните цепь тестером Проверьте БСС-1 № 3	Замените лампу Восстановите неисправную цепь Замените БСС-1 № 3
б) При нажатии на кнопку КОНТР. ЛАМП лампа горит	1. Неисправен предохранитель Г1 и Г _{всу} СИГНАЛИЗАЦИЯ	Проверьте предохранитель	Замените предохранитель

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы IOI

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
	<p>2. Неисправны цепи (2.1 - короткое замыкание 2.2 - обрыв цепи):</p> <ul style="list-style-type: none"> - от предохранителя Г1 и Г_{всу} СИГНАЛИЗАЦИЯ до 02420-К13, К2; - от реле 02420-К2 до реле 02420-КВ или от 02420-К13 до 02420-К10 или от 02420-К10 до 02420-К2; - от реле 02420-К8 до переключателя кнопочного Г_{всу}; - от переключателя кнопочного Г_{всу} до БСС-1 № 3. 	<p>2.1. Проверьте цепи мегомметром</p> <p>2.2. Прозвоните цепи тестером</p>	<p>2.1. Восстановите неисправные цепи</p> <p>2.2. Восстановите неисправные цепи</p>
5. При включенном КИСС на его экране отсутствует сигнал ОТКЛЮЧИ ППО I (2) (лампа переключателя кнопочного ППО горит)	<p>3. Неисправны реле 02420-К2, 02420-К8, К13, К10</p> <p>1. Неисправны цепи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - от реле 02420-К5 (К16) до клеммной колодки стеллажа II3 - от клеммной колодки стеллажа II3 до БВУ-3-1 № 1 или БВУ-3-1 № 2 	Прозвоните цепи тестером	Восстановите неисправные цепи
6. При включенном КИСС на кадре ЭС при невключенном Г1 (Г2) отсутствует символ "Г1" (Г2) желтого цвета (лампа переключателя кнопочного ОТКЛ Г1 (или Г2) горит)	<p>1. Неисправна цепь от реле 02420-К2 (К13) до клеммных колодок стеллажа II6</p> <p>2. Неисправны цепи от клеммных колодок до клемм Е9J (Е9К) БПС-8-1 № 1 или № 2</p>	Прозвоните цепи тестером	Восстановите неисправные цепи
7. При включенном КИСС и РАП переменного тока на кадре ЭС КИСС символ "РАП" синего цвета не го-	<p>1. Неисправна цепь от реле 02420-К8 и 02420-К13 до клеммной колодки стеллажа II6</p> <p>2. Неисправны цепи от клеммной колодки стеллажа II6</p>	Прозвоните цепи тестером	Восстановите неисправные цепи

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
<p>рит (лампа ВКЛ переключателя кнопочного РАП горит)</p> <p>8. При включенном КИСС и Г_{всу} на кадре ЭС КИСС символ „ВСУ” зеленого цвета не горит (лампа ВКЛ переключателя кнопочного Г_{всу} горит)</p> <p>9. При включенном источнике переменного тока на кадре ЭС КИСС:</p> <p>а) отсутствует одно из значений напряжения около шин Г1 В или С</p> <p>б) отсутствует значение напряжения фазы А и частоты около шин генератора 1</p>	<p>до клемм Е10А БПС-8-1 № 1 или № 2</p> <p>1. Неисправна цепь от реле 02420-К8 до клеммной колодки стеллажа 116</p> <p>2. Неисправны цепи от клеммной колодки стеллажа 116 до клемм Е10В БПС-8-1 № 1 и № 2</p> <p>1. Неисправен предохранитель ШИНЫ ГЕНЕР. 1. НАПРЯЖ. фазы В или С</p> <p>2. Неисправна цепь: (2.1 - короткое замыкание 2.2 - обрыв цепи) - от предохранителя ШИНЫ ГЕНЕР. 1. НАПРЯЖ до клеммной колодки стеллажа 116 - от клеммной колодки стеллажа 116 до клемм В2J или Д2Е БПС-8-1 № 1 и № 2</p> <p>1. Неисправен предохранитель ШИНЫ ГЕНЕР. 1, НАПРЯЖ. ЧАСТОТА</p> <p>2. Неисправны цепи: (2.1 - короткое замыкание 2.2 - обрыв цепи) - от предохранителя ШИНЫ ГЕНЕР. 1. НАПРЯЖ. ЧАСТОТА</p>	<p>Прозвоните цепи тестером</p> <p>Проверьте предохранитель</p> <p>2.1. Проверьте цепи мегомметром</p> <p>2.2. Прозвоните цепи тестером</p> <p>Проверьте предохранитель</p> <p>2.1. Проверьте цепи мегомметром</p> <p>2.2. Прозвоните цепи тестером</p>	<p>Восстановите неисправные цепи</p> <p>Замените предохранитель</p> <p>2.1. Восстановите неисправные цепи</p> <p>2.2. Восстановите неисправные цепи</p> <p>Замените предохранитель</p> <p>2.1. Восстановите неисправные цепи</p> <p>2.2. Восстановите неисправные цепи</p>

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы 1

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
в) отсутствует одно из значений напряжения около шин Г2 В или С	<p>до клеммной колодки стеллажа 116</p> <p>- от клеммной колодки стеллажа 116 до клеммы А2Е или С3 БПС-8-1 № 1 и № 2</p> <p>1. Неисправен предохранитель ШИНЫ ГЕНЕР. 2. НАПРЯЖ. фазы В или С</p> <p>2. Неисправны цепи: (2.1 - короткое замыкание 2.2 - обрыв цепи) - от предохранителя ШИНЫ ГЕНЕР. 2. НАПРЯЖ. фазы В или С до клеммной колодки стеллажа 116</p> <p>- от клеммной колодки стеллажа 116 до А2G или В3А БПС-8-1 № 1 и № 2</p>	<p>тером</p> <p>Проверьте предохранитель</p> <p>2.1. Проверьте цепи мегомметром</p> <p>2.2. Прозвоните цепи тестером</p>	<p>вные цепи</p> <p>Замените предохранитель</p> <p>2.1. Восстановите неисправные цепи</p> <p>2.2. Восстановите неисправные цепи</p>
г) отсутствует значение напряжения фазы А и частоты около шин генератора 1	<p>1. Неисправен предохранитель ШИНЫ ГЕНЕР. 2. НАПРЯЖ. ЧАСТОТА</p> <p>2. Неисправны цепи: (2.1 - короткое замыкание 2.2 - обрыв цепи) - от предохранителя ШИНЫ ГЕНЕР. 2, НАПРЯЖ. ЧАСТОТА до клеммной колодки стеллажа 116</p> <p>- от клеммной колодки стеллажа 116 до клемм Д2G или F3 БПС-8-1 № 1 и № 2</p>	<p>Проверьте предохранитель</p> <p>2.1. Проверьте цепи мегомметром</p> <p>2.2. Прозвоните цепи тестером</p>	<p>Замените предохранитель</p> <p>2.1. Восстановите неисправные цепи</p> <p>2.2. Восстановите неисправные цепи</p>
10. На кадре ЭС КИСС при включенном Г1 отсутствует одно из значений тока фазы А, или В, или С около шин Г1	<p>1. Неисправен ТФ1-300/1а фазы А, В или С генератора 1</p> <p>2. Неисправны цепи: - от ТФ1-300/1а до резистора в соответствующей фазе</p>	<p>Проверьте ТФ1-300/1А</p> <p>2. Прозвоните цепи тестером</p>	<p>Замените неисправный ТФ1-300/1А</p> <p>2. Восстановите неисправные цепи</p>

Продолжение таблицы 1

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
<p>11. На кадре ЭС КИСС при включении Г2 отсутствует одно из значений тока фазы А, В или С около шин Г2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - от ТФ1-300/1а до клеммной колодки стеллажа 116 - от клеммной колодки стеллажа 116 до клемм D9G или Д13С, или Е9Е БПС-8-1 № 1 и № 2 <p>3. Неисправен резистор в цепи ТФ1-300/1а</p>	<p>Проверьте резистор</p>	<p>Замените резистор</p>
	<p>1. Неисправен ТФ1-300/1а фазы А, В, С генератора 2</p> <p>2. Неисправны цепи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - от ТФ1-300/1А до резистора в соответствующей фазе - от ТФ1-300/1А до клеммной колодки стеллажа 116 - от клеммной колодки стеллажа 116 до клеммы Е9G, Д11А, Д13Е <p>3. Неисправен резистор в цепи ТФ1-300/1А</p>	<p>Проверьте ТФ1-300/1а</p> <p>Прозвоните цепи тестером</p>	<p>Замените неисправный ТФ1-300/1а</p> <p>Восстановите неисправные цепи</p>
<p>12. На кадре ЭС КИСС при включенном РАП отсутствует одно из значений тока фазы А, В или С у шин Г1 и Г2 (при невключенных Г1, Г2 и Г_{всу})</p>	<p>1. Неисправен ТФ1-200/1А фазы А, В или С РАП</p> <p>2. Неисправны цепи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - от ТФ1-200/1А до резистора в соответствующей цепи - от ТФ1-200/1А до клеммной колодки стеллажа 116 - от клеммной колодки стеллажа 116 до клеммы Е11J, Е12G или А9G БПС-8-1 № 1 и № 2 <p>3. Неисправен резистор в цепи ТФ1-200/1А</p>	<p>Проверьте резистор</p>	<p>Замените резистор</p>
	<p>1. Неисправен ТФ1-200/1А фазы А, В или С РАП</p> <p>2. Неисправны цепи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - от ТФ1-200/1А до резистора в соответствующей цепи - от ТФ1-200/1А до клеммной колодки стеллажа 116 - от клеммной колодки стеллажа 116 до клеммы Е11J, Е12G или А9G БПС-8-1 № 1 и № 2 <p>3. Неисправен резистор в цепи ТФ1-200/1А</p>	<p>Проверьте ТФ1-200/1А</p> <p>Прозвоните цепи тестером</p>	<p>Замените ТФ1-200/1А</p> <p>Восстановите неисправные цепи</p>

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы 1

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
<p>13. На кадре ЭС КИСС при включенном $\Gamma_{\text{всу}}$ отсутствует одно из значений тока фазы А, В или С около шин Г1 и Г2 (при не включенных Г1, Г2 РАП) или только около шин Г1 (при невключенных Г1 и Г2)</p>	<p>1. Неисправен ТФ1-200/1А фазы А, В или С генератора ВСУ</p> <p>2. Неисправны цепи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - от ТФ1-200/1А до резистора в соответствующей цепи - от ТФ1-200/1А до клеммной колодки стеллажа 116 - от клеммной колодки стеллажа 116 до клеммы А11А, В9G или В11А БПС-8-1 № 1 и № 2 <p>3. Неисправен резистор в цепи ТФ1-200/1А</p>	<p>Проверьте ТФ1-200/1А генератора ВСУ</p> <p>Прозвоните цепи тестером</p> <p>Проверьте резистор</p>	<p>Замените неисправный ТФ1-200/1А</p> <p>Восстановите неисправные цепи</p> <p>Замените резистор</p>
<p>14. При установке переключателя ОТКЛ ШИН БЫТОВОГО ОБОРУДОВ в положение ОТКЛ ШИН БЫТОВОГО ОБОРУДОВ на щитке переднем бортпроводника потребителя шины бытового оборудования в УР 200/115 В 024.56.14-113 продолжают работать</p>	<p>1. Неисправен переключатель ОТКЛ ШИН БЫТОВОГО ОБОРУДОВ</p> <p>2. Неисправен АЗК ШИНЫ Г2 на $\Gamma_{\text{всу}}$</p> <p>3. Неисправны цепи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - от АЗК ШИНЫ Г2 на $\Gamma_{\text{всу}}$ до переключателя ОТКЛ ШИН БЫТОВОГО ОБОРУДОВ - от АЗК до реле 02420-К17 - от переключателя ОТКЛ ШИН БЫТОВОГО ОБОРУДОВ до реле 02420-К17 - от реле 02420-К17 до контактора 02420-К18 <p>4. Неисправно реле 02420-К17</p>	<p>Проверьте переключатель</p> <p>2.1. Проверьте включение АЗК</p> <p>2.2. Проверьте цепи по п. 3 мегомметром</p> <p>Прозвоните цепи тестером</p> <p>Проверьте реле</p>	<p>Замените переключатель</p> <p>2.1. Если АЗК не включается, замените его</p> <p>2.2. Восстановите неисправную цепь</p> <p>Восстановите неисправные цепи</p> <p>Замените неисправное реле</p>

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы 1

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
<p>15. При установке переключателя ОТКЛ. ШИН БЫТОВОГО ОБОРУД. в положение ОТКЛ. ШИН БЫТОВОГО ОБОРУД. на щитке заднем бортпроводника</p> <p>а) продолжается работа потребителей шин бытового оборудования в 024.56.29-240 УР 200/115 В и в 024.56.30-240 УР 200/115 В</p>	5. Неисправен контактор 02420-К18	Проверьте контактор	Замените неисправный контактор
	<p>1. Неисправен переключатель ОТКЛ. ШИН БЫТОВОГО ОБОРУД заднего щитка бортпроводника</p> <p>2. Неисправен АЗК ШИНЫ ОТКЛ. ~200 В</p> <p>3. Неисправны цепи: - от АЗК ШИНЫ ОТКЛ ~200 В до реле 024.20-К22 - от реле 024.20-К22 до переключателя ОТКЛ. ШИН БЫТОВОГО ОБОРУД.</p> <p>4. Неисправно реле 02420-К22</p>	<p>Проверьте переключатель</p> <p>2.1. Проверьте включение АЗК</p> <p>2.2. Проверьте цепи по п. 3 мегомметром</p> <p>Прозвоните цепи тестером</p>	<p>Замените переключатель</p> <p>2.1. Если АЗК не включается, замените его</p> <p>2.2. Восстановите неисправную цепь</p> <p>Восстановите неисправную цепь</p>
<p>б) продолжается работа потребителей шин бытового оборудования только в 024.56.29-240 УР 200/115 В (024.56.30-240 УР 200/115 В)</p>	<p>1. Неисправна цепь от реле 02420-К22 до 02420-К20 (К19)</p> <p>2. Неисправен контактор 02420-К20 (К19)</p>	<p>Проверьте реле</p> <p>Прозвоните цепь тестером</p> <p>Проверьте контактор</p>	<p>Замените реле</p> <p>Восстановите неисправную цепь</p> <p>Замените контактор</p>

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы 101

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
<p>16. При питании сетей от двух генераторов Г1 и Г2 отсутствует напряжение на одной из шин бытового оборудования УР 200/115 В 024.56.14-113 или УР 200/115В 024.56.29-240 или УР 200/115 В 024.56.30-240</p>	<p>1. Неисправны цепи: - от шины А, В или С ген 1 (ген 2) в соответствующем УР 200/115 В до контактора 024.20-К18 (К19, К20) - от контактора 024.20-К18 (К19, К20) до шины А, В или С бытового оборудования.</p> <p>2. Неисправен контактор 024.20-К18 (К19, К20)</p>	<p>Прозвоните цепи тестером.</p> <p>Проверьте контактор</p>	<p>Восстановите неисправную цепь.</p> <p>Замените контактор.</p>

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПЕРЕМЕННЫМ ТРЕХФАЗНЫМ ТОКОМ ПОСТОЯННОЙ ЧАСТОТЫ - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

1. Обслуживание изделий, входящих в систему электроснабжения переменным током, а также всей системы в целом изложено в РЭ на данные изделия и в РЭ системы генерирования СПЗС2Б90.
2. Обслуживание системы электроснабжения изложено в технологических картах:

Наименование	№ ТК	Пункт РО	Стр.
Включение основных генераторов переменного тока и их отключение	201	-	203-205/206
Проверка исправности цепей расцепления привод-генератора ГП-26	202	024.20.00Б	207-208
Проверка исправности цепей включения РАП и Г _{всу} на левую и правую сети 115/200В	203	024.20.00Г	209-210

К РО ТУ-204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 201	На страницах 203-205/206	
Пункт РО	Наименование работы: Включение основных генераторов переменного тока и их отключение	Трудоемкость 0,1 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Включение основных генераторов переменного тока производите при работающем аэродромном источнике переменного тока или генераторе переменного тока ВСУ (см. 024.00.00А).</p> <p>1. Включение генераторов переменного тока</p> <p>После запуска двигателя и выхода его на режим малого газа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - убедитесь в погасании лампы переключателя кнопочного ППО 1 (или ППО 2) данного двигателя на щитке 031.13.16-213 электроснабжения; - нажмите переключатель кнопочный генератора включенного двигателя Г1 (или Г2). <p>Лампа ОТКЛ включенного генератора гаснет;</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролируйте на кадре ЭС КИСС загорание символа „Г1”(или „Г2”) и перемычки его включения на сеть зеленого цвета, напряжение и частоту, которые должны быть в пределах 116-120 В и 390-410 Гц соответственно; - кнопку ЭС на пульте 1 КИСС нажмите повторно; - контролируйте на кадре ЭС КИСС токи, отдаваемые Г1 (Г2), которые должны быть не более 250 А. <p>Аналогично включите генератор второго двигателя.</p> <p>После включения генераторов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - гаснет лампа РАП или ВСУ переключателя кнопочного РАП или ВСУ (в зависимости от того, что работало на сети) или та и другая лампы, 			

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>если работали и РАП и ВСУ;</p> <ul style="list-style-type: none">- контролируйте на кадре ЭС КИСС изменение цвета символа „ВСУ” из зеленого в белый или пропадание символа „РАП”, погасание перемигивания подключения РАП и (или) ВСУ к сетям;- контролируйте напряжение на ВУ1 и ВУ2, которое должно быть в пределах 27-30 В. <p>2. Произведите отключение аэродромного источника электроэнергии или генератора ВСУ (см. 024.00.00А).</p> <p>3. Установите выключатель обогрева аккумуляторов на щитке 024.58.11-712 освещения дежурном в нижнее положение (если выключатель находился в положении ОБОГРЕВ АККУМ.)</p> <p>Примечание. Если для дальнейшей работы аэродромный источник электроэнергии не будет включаться, расстыкуйте и отсоедините розетку разъема ШРАП-400-3Ф (см. 024.00.00А).</p> <p>4. Выключение генераторов переменного тока:</p> <ul style="list-style-type: none">- произведите подключение аэродромного источника электроэнергии или включение генератора ВСУ (см. 024.00.00А);- на щитке 031.13.16-213 электроснабжения отожмите переключатели кнопочные Г1 и Г2, при этом загорятся лампы ОТКЛ данных переключателей кнопочных, а также лампа переключателя кнопочного РАП или ВСУ включенного источника.		

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ВНИМАНИЕ. ПРИ ПОЯВЛЕНИИ ДЫМЛЕНИЯ В КАБИНЕ СРОЧНО ВЫКЛЮЧИТЕ ОСНОВНЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА И РАБОТАЮЩИЙ АЭРОДРОМНЫЙ ИСТОЧНИК ИЛИ ГЕНЕРАТОР ВСУ.</p>		
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы

К РО ТУ-204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 202	На страницах 207-208	
Пункт РО 024.20.00Б	Наименование работы: Проверка исправности цепей расцепления привод-генератора ГП-26	Трудоемкость 0,4 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>При проведении работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расстыкуйте электросоединитель Х2 ГП-26 на двигателе 1; - подстыкуйте пульт проверки цепей расцепления привод-генератора ГП-26 к ответной части электросоединителя Х2 ГП-26 на двигателе 1; - включите источник постоянного тока на сеть самолета (см. 024.00.00А); - проверьте исправность цепей ручного расцепления привод-генератора 1, для чего: - нажмите на щитке электроснабжения переключатель кнопочный ППО привод-генератора двигателя 1; - контролируйте загорание лампы „ГП расцеп.“ на пульте; - убедитесь в погасании через 1,6 с лампы „ГП расцеп.“; - проверьте исправность цепи автоматического расцепления привод-генератора 1 по температуре, для чего: - нажмите кнопку „Контр.автом.расцеп.“; - контролируйте загорание и погасание через 1,6 с лампы „ГП расцеп.“; - в УЗ 27 В 024.56.19-116 и 024.56.20-116 отожмите автоматы защиты „ППО 1 сигнала“ 		<p>Если лампа не загорается - неисправна цепь питания расцепителя или переключатель кнопочный ППО.</p> <p>Если лампа не погасла - неисправно реле времени в цепи питания расцепителя.</p> <p>Если лампа не загорелась - неисправна цепь управления автоматическим расцеплением по температуре.</p>	

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>лизация”, „ППО 2 сигнализация”;</p> <ul style="list-style-type: none"> - отстыкуйте пульт проверки цепей расцепления привод-генератора ГП-26 от электросоединителя Х2 привод-генератора ГП-26 двигателя 1 и восстановите штатное подключение электросоединителя Х2; - подстыкуйте пульт проверки цепей расцепления привод-генератора ГП-26 к ответной части электросоединителя Х2 на двигателе 2; - в УЗ 27 В 024.56.19-116 и 024.56.20-116 нажмите автоматы защиты „ППО 1 сигнализация”, „ППО 2 сигнализация”; - выполните проверку исправности цепей ручного и автоматического расцепления привод-генератора ГП-26 двигателя 2 аналогично проверке данных цепей для привод-генератора ГП-26 двигателя 1; - отожмите в УЗ 27 В 024.56.20-116 автомат защиты „ППО 2 сигнализация” или обесточьте самолет (см. 024.00.00А); - отстыкуйте пульт проверки цепей расцепления привод-генератора ГП-26 от электросоединителя Х2 привод-генератора ГП-26 двигателя 2 и восстановите штатное подключение электросоединителя Х2; - если в УЗ 27 В 024.56.20-116 автомат защиты „ППО 2 сигнализация” отжимался перед выполнением предыдущего пункта - нажмите данный автомат защиты. <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> </div>		
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы
Пульт проверки цепей расцепления привод-генератора ГП-26.		

<p style="text-align: center;">К РО Ту- 204</p>	<p style="text-align: center;">ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 203</p>	<p style="text-align: center;">На страницах 209-210</p>	
<p style="text-align: center;">Пункт РО 024.20.00Г</p>	<p style="text-align: center;">Наименование работы: Проверка исправности цепей включения РАП и Г_{ВСУ} на левую и правую сети 200/115В</p>	<p style="text-align: center;">Трудоемкость 0,3 (чел.-ч)</p>	
<p style="text-align: center;">Содержание операции и технические требования (ТТ)</p>		<p style="text-align: center;">Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ</p>	<p style="text-align: center;">Контроль</p>
<p>1. При обесточенном самолете в 024.56.21-116 и 024.56.22-116 УР 200/115В выключите автоматы защиты "Шины ген.2", "Шины ген.1".</p> <p>2. Поставьте самолет под ток от аэродромного источника питания (см. 024.00.00А, выполнив последовательно пункты 1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 1.6 - в части включения выпрямительных устройств (без проведения их контроля).</p>		<p>Если напряжение и частота на шинах левой сети отсутствуют, замените неисправные трансформатор 02420-Т13 или автомат защиты 02420-Ф44, или диоды 02420-В11...В14, или контактор 02420-К11, или восстановите цепи между ними.</p> <p>Если напряжение и частота на шинах правой сети отсутствуют, замените неисправные автомат защиты 02420-Ф11 или контактор 02420-К9 или восстановите цепи между ними.</p>	

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>3. Включите генератор переменного тока ВСУ (см. 024.00.00А п. 1.8) и выключите РАП, отжав переключатель кнопочный РАП.</p> <p>4. Обесточьте самолет (см. 024.20.00А).</p> <p>5. Восстановите штатную схему подключения, для чего: в 024.56.21 -116 и 024.56.22-116 УР 200/115В включите автоматы защиты "Шины ген.2", "Шины ген. 1 ".</p>		<p>Если напряжение и частота на шинах левой сети отсутствуют, замените неисправный контактор 02420-К6 или восстановите цепь до контактора.</p> <p>Если напряжение и частота на шинах правой сети отсутствуют, замените неисправные автомат защиты 02420-Ф7 или реле 02420-К8, или контактор 02420-К7, или восстановите цепи между ними.</p>	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВТОРИЧНАЯ СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПЕРЕМЕННЫМ ТОКОМ ПОСТОЯННОЙ ЧАСТОТЫ - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

I.1. Вторичная система электроснабжения переменным током постоянной частоты предназначена для питания потребителей I категории и одного из каналов навигационно-пилотажного комплекса с целью повышения надежности работы комплекса КСПНО самолета в нормальном режиме работы системы электроснабжения.

При обесточенной основной системе электроснабжения вторичная система электроснабжения переменным током выполняет функции аварийной, обеспечивая питанием только потребители I-й категории, получающие питание с шин вторичной системы электроснабжения переменным током.

Вторичная система электроснабжения переменным током состоит из двух независимых подсистем левого и правого борта.

В состав подсистемы левого борта входят:

- преобразователь ПТС-800ЕМ;
- автомат АПШ-ЗР-2С № I переключения шин ПТС;
- шины ПТС;
- управляющая, коммутационная аппаратура, аппаратура защиты сети и светосигнализаторы.

В состав подсистемы правого борта входят:

- преобразователь ПОС-1000Б;
- аппарат АПШ-ЗР-2С № 2 переключения шин ПОС;
- шины ПОС;
- управляющая, коммутационная аппаратура, аппаратура защиты сети и светосигнализаторы.

I.2. Технические данные

Номинальная мощность левой подсистемы	800 В·А
Номинальная мощность правой подсистемы	1000 В·А
Номинальное напряжение	115 В
Номинальная частота	400 Гц
Режим работы	продолжительный

I.3. Аппаратура и блоки вторичной системы электроснабжения расположены:

Таблица

Наименование	Обозначение	Кол.	Индекс	Место установки
Преобразователь статический трехфазный	ПТС-800ЕМ	I	024.24.16-113/1В	} 9-10 шп. левый борт
			024.24 - А001	
Автомат переключения шин	АПШ-ЗР-2С №I	I	024.21.15-113/1В	
			024.24 - А002	

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы

Наименование	Обозначение	Кол.	Индекс	Место установки
Преобразователь статический однофазный	ПОС-1000Б	I	024.24.18-113/2В 024.24 - А003	} 9-10 шп. правый борт
Аппарат переключения преобразователей	АПШ-ЗР-2С №2	I	024.24.29-113/2В 024.24 - А004	

2. ОПИСАНИЕ

2.1. Преобразователь ПТС-800ЕМ предназначен для преобразования постоянного тока с номинальным напряжением 27 В в переменный трехфазный ток с номинальным напряжением 200/115 В (линейное, фазное) с нулевым выводом, частотой 400 Гц и прямым чередованием фаз.

Преобразователь представляет собой единый блок, установленный на амортизационной раме.

Преобразователь установлен в герметичной части самолета. Его параметры находятся в пределах:

- частота 394 - 406 Гц;
- напряжение (фазное) 110.75 - 119.75 В с учетом реальной нагрузки на преобразователь при различных режимах входного напряжения (от 18 В до 31 В).

2.2. Автомат переключения шин АПШ-ЗР-2С предназначен для выдачи управляющего сигнала на переключение нагрузки на резервную питающую линию при обрыве фаз до аппарата или понижении напряжения (фазного) основной питающей линии.

Автомат установлен в герметичной части самолета и срабатывает при снижении фазных напряжений в контролируемой линии до $(65 \pm 7,5)$ В.

Такой уровень напряжения обеспечивает несрабатывание аппарата при нормальных переходных процессах в системе электроснабжения переменного тока.

Для автомата АПШ-ЗР-2С выбран режим работы с самоблокировкой при снижении одного, двух или трех фазных напряжений и выдержкой времени (0,65 - 1,0) с путем установки перемычек между клеммами 3-4 и 5-8 колодки аппарата.

2.3. Преобразователь ПОС-1000Б предназначен для преобразования постоянного тока с номинальным напряжением 27 В в переменный ток с номинальным напряжением 115 В частотой 400 Гц.

Преобразователь - блок, установленный на амортизационной раме.

Преобразователь установлен в герметичной части самолета.

Его основные параметры находятся в пределах:

- частота (394 - 406) Гц;
- напряжение (110 - 124) В.

024.24.00

Стр. 2

Февр 25/95

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3. РАБОТА

3.1. Описание работы левой подсистемы вторичной системы переменного тока дано в соответствии с рис. 1 данной подсистемы.

Описание работы правой подсистемы вторичной системы переменного тока дано в соответствии с рис. 2.

3.2. При отключенных выключателях ПТС и ПОС шины вторичной подсистемы переменного тока получают питание от основной системы переменного тока через нормально замкнутые контакты контактора (2) и автомат защиты (1) в левой подсистеме (рис. 1) и нормально замкнутые контакты контактора (7) и автомат защиты (2) в правой подсистеме (рис. 2).

3.3. Включение преобразователя ПТС-800ЕМ производится включением выключателя (10) или автоматически с помощью реле после снятия обжатия с правой стойки шасси. На земле возможно только ручное включение ПТС-800ЕМ выключателем (10), рис. 1.

При включении выключателя (10) напряжение сети постоянного тока подается на автомат АПШ-ЗР-2С № 1 (13) через нормально замкнутые контакты реле (14).

Автомат АПШ-ЗР-2С № 1 выдает сигнал на включение реле (11), которое, сработав, подает напряжение сети 27 В на контакторы (6) и (2), обеспечивающие подключение ПТС-800ЕМ (8) к шинам сети 27 В и шинам ПТС.

Кроме того, реле (11), сработав, размыкает цепь сигнализации "Отказ ПТС" (18) и замыкает цепь выдачи сигнала подключения ПТС к своей шине для КИСС. При этом гаснет светосигнализатор "Отказ ПТС" (18) и, если был включен КИСС, на cadre ЭС КИСС символ "ПТС" из желтого становится зеленым и загорается зеленая перемычка, соединяющая символ с шиной ПТС. Перемычка, соединяющая шину ПТС с основной сетью, гаснет.

3.4. При снижении напряжения или обрыве одной из линий подключения ПТС к шинам происходит срабатывание АПШ-ЗР-2С № 1 (13), которое снимает сигнал с реле (11). Реле

(II), размыкая свои контакты, отключает ПТС-800БМ от шин сетей 27 В и 200/II5 В. Загорается светосигнализатор желтого цвета ОТКАЗ ПТС и на экране КИСС символ "ПТС" желтеет.

Переключатель подключения ПТС к своим шинам гаснет и загорается переключатель зеленого цвета между шиной ПТС и шиной основной сети левой.

- 3.5. В левой подсистеме вторичной системы переменного тока предусмотрен контроль автомата АПШ-ЗР-2С № I .

Контроль автомата АПШ-ЗР-2С № I производится при включенном АПШ-ЗР-2С № I (при наличии напряжения переменного тока на клеммах I, 5, 8 и напряжения постоянного тока на клемме 3 АПШ-ЗР-2С № I). Для этого включают выключатель ПТС (I0) и устанавливают талетный переключатель контроля АПШ (I9) последовательно в положения АПШ I , А, В, С и в каждом из указанных положений нажимают на кнопку (20) КОНТРОЛЬ. При нажатии на кнопку должно происходить срабатывание АПШ-ЗР-2С № I , что сигнализируется загоранием светосигнализатора ИСПРАВН. АПШ I

В связи с тем, что для автомата выбран режим с самоблокировкой, после каждого срабатывания АПШ-ЗР-2С № I необходимо производить его разблокировку путем снятия напряжения постоянного тока с клеммы 3. Для этого после срабатывания автомата при проверке необходимо нажать кнопку РАЗБЛОКИРОВКА. При нажатии данной кнопки напряжение 27 В подается на реле (I4), которое, срабатывая, разрывает цепи питания АПШ-ЗР-2С № I постоянным током, обеспечивая его разблокировку.

- 3.6. Включение преобразователя ПОС-1000Б осуществляется включением выключателя (I2) или автоматически с помощью реле (I3) после снятия обжатия с правой стойки шасси. На земле возможно только ручное включение ПОС-1000Б выключателем (I2), рис. 2.

При включении выключателя (I2) напряжение постоянного тока подается на аппарат АПШ-ЗР-2С № 2 (I5) через нормально замкнутые контакты реле (I4).

Аппарат АПШ-ЗР-2С № 2 выдает сигнал на включение реле (9), которое, сработав, подает напряжение сети 27 В на контакторы (3) и (7), обеспечивающие подключение ПОС-1000Б (6) к шинам сети 27 В и шинам ПОС.

Кроме того, реле (9), срабатывая, размыкает цепь сигнализации "Отказ ПОС" (I9) и замыкает цепь выдачи сигнала подключения ПОС к своей шине для КИСС.

При этом гаснет светосигнализатор ОТКАЗ ПОС и, если был включен КИСС, на кадре ЭС КИСС символ "ПОС" из желтого становится зеленым и загорается зеленая переключатель, соединяющая символ с шиной ПОС. Переключатель, соединяющая шину ПОС с основной сетью, гаснет.

- 3.7. При снижении или повышении напряжения на шине ПОС, или обрыв линии подключения ПОС к своей шине происходит срабатывание АПШ-ЗР-2С № 2 (I5), который снимает сигнал с реле (9). Реле (9) размыкает свои контакты и отключает ПОС-1000Б от шин сетей 27 В и 200/II5 В. При этом загорается светосигнализатор желтого цвета ОТКАЗ ПОС и на экране КИСС символ "ПОС" желтеет. Переключатель подключения ПОС к своим шинам гаснет и загорается переключатель зеленого цвета между шиной ПОС и шиной основной сети.

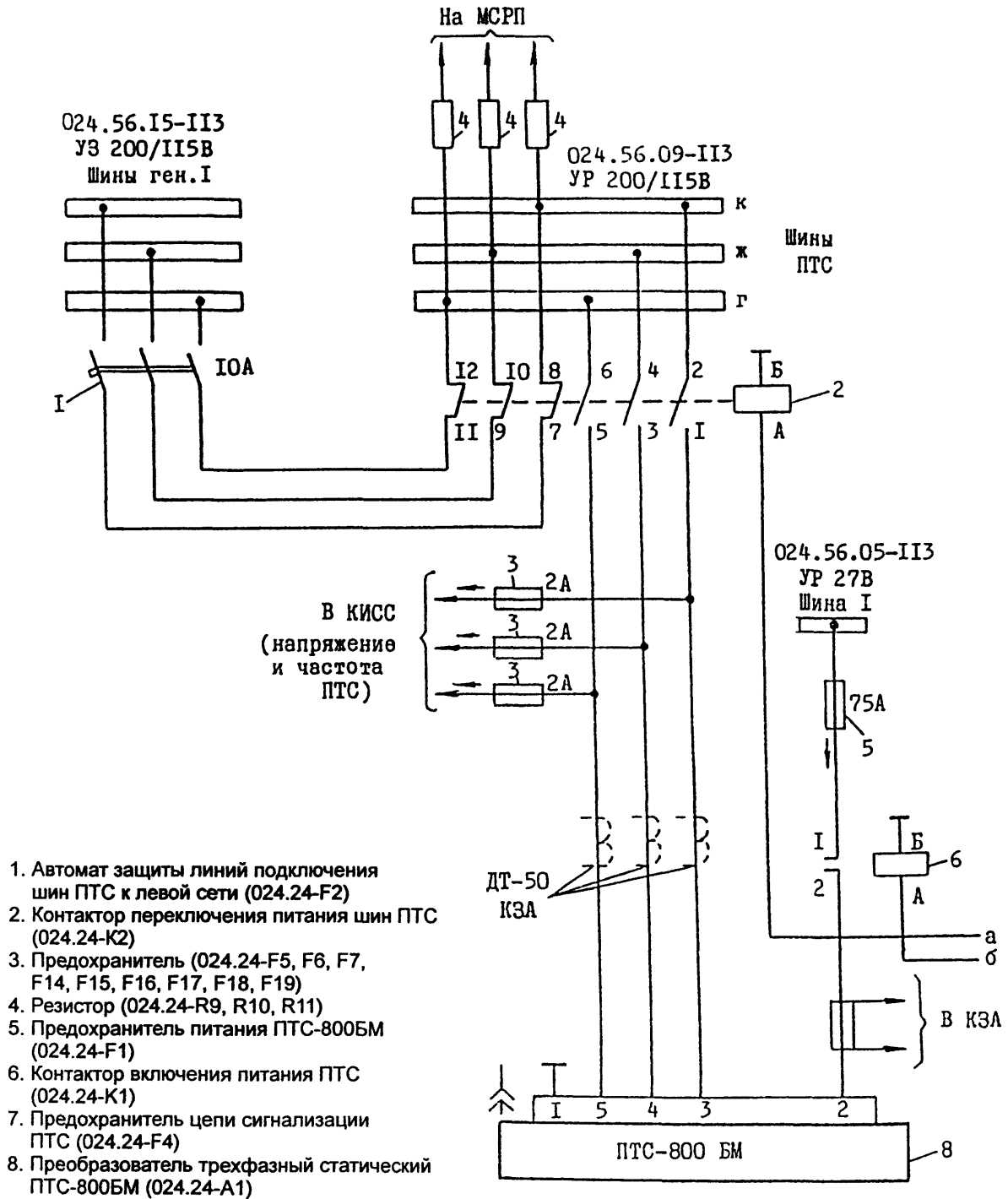
Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 3.8. В правой подсистеме вторичной системы переменного тока предусмотрен контроль аппарата АПШ-ЗР-2С № 2. Контроль аппарата АПШ-ЗР-2С № 2 производится при включенном АПШ-ЗР-2С № 2 (при наличии напряжения на клемме 3). Для этого включают выключатель ПОС (12) и устанавливают галетный переключатель контроля АПШ (19), рис. 1, в положение АПШ2, А и нажимают на кнопку (20), рис. 1. При нажатии на кнопку должно происходить срабатывание АПШ-ЗР-2С № 2, что сигнализируется загоранием светосигнализатора ИСПРАВН. АПШ2. В связи с тем, что аппарат срабатывает с самоблокировкой, после каждого срабатывания АПШ-ЗР-2С № 2 при контроле необходимо производить его разблокировку путем снятия напряжения постоянного тока с клеммы 3. Для этого необходимо нажать кнопку РАЗБЛОКИРОВКА. При нажатии данной кнопки напряжение 27 В подается на реле (14), которое, срабатывая, разрывает цепь питания АПШ-ЗР-2С № 2 постоянным током, обеспечивая его разблокировку.
- 3.9. С шин преобразователя ПТС-800БМ получают питание следующие потребители электроэнергии:
- АСШУ 2К;
 - АРК 2К;
 - ВСС-1К;
 - РВ 3К;
 - JLS 3;
 - MLS 3;
 - БП-3К;
 - КП РТС 1К;
 - КИСС; ((БПС-2)
 - БСКД резерв, канал двигателя 1;
 - САРД; (ЦСКД 1К)
- } при полете на аккумуляторах не работает
- 3.10. С шин преобразователя ПОС-1000Б получают питание следующие потребители электроэнергии :
- изделие 620;
 - БВУП-3К; - при полете на аккумуляторах не работает
 - СВС 3К;
 - VOR 1К;
 - БСКД резервный канал двигателя 2;
 - САРД; ЦСКД канал 2;
 - МСРП питание;
 - система тормозная аварийная;
 - разворот колеса канал 1.
- 3.11. В схеме предусмотрен контроль светосигнализаторов ИСПРАВН. АПШ1, ИСПРАВН. АПШ2, ОТКАЗ ПТС, ОТКАЗ ПОС, который осуществляется при нажатии на кнопку КОНТР. ЛАМП, расположенную на щитке контроля бытового оборудования 031.14.18-212. При этом подается напряжение постоянного тока на обмотки реле (15), см. рис. 1, и (16), см. рис. 2, которые, срабатывая, подают +27 В на светосигнализаторы.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

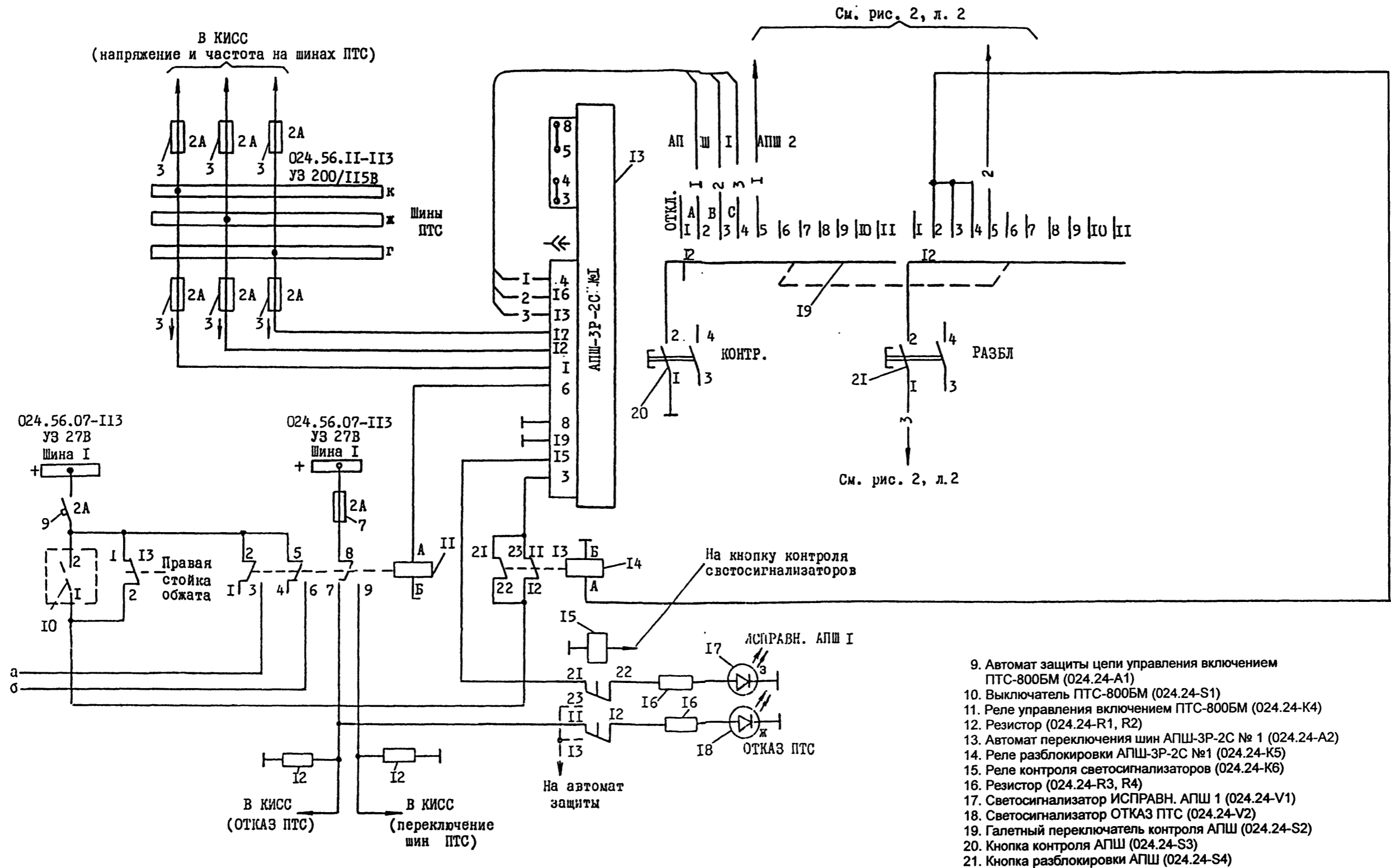


Примечание: Обозначения в скобках даны по схеме электрической принципиальной 74.00.7200.024.240

Левая подсистема вторичной системы переменного тока
Рис. 1 (лист 1 из 2)

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

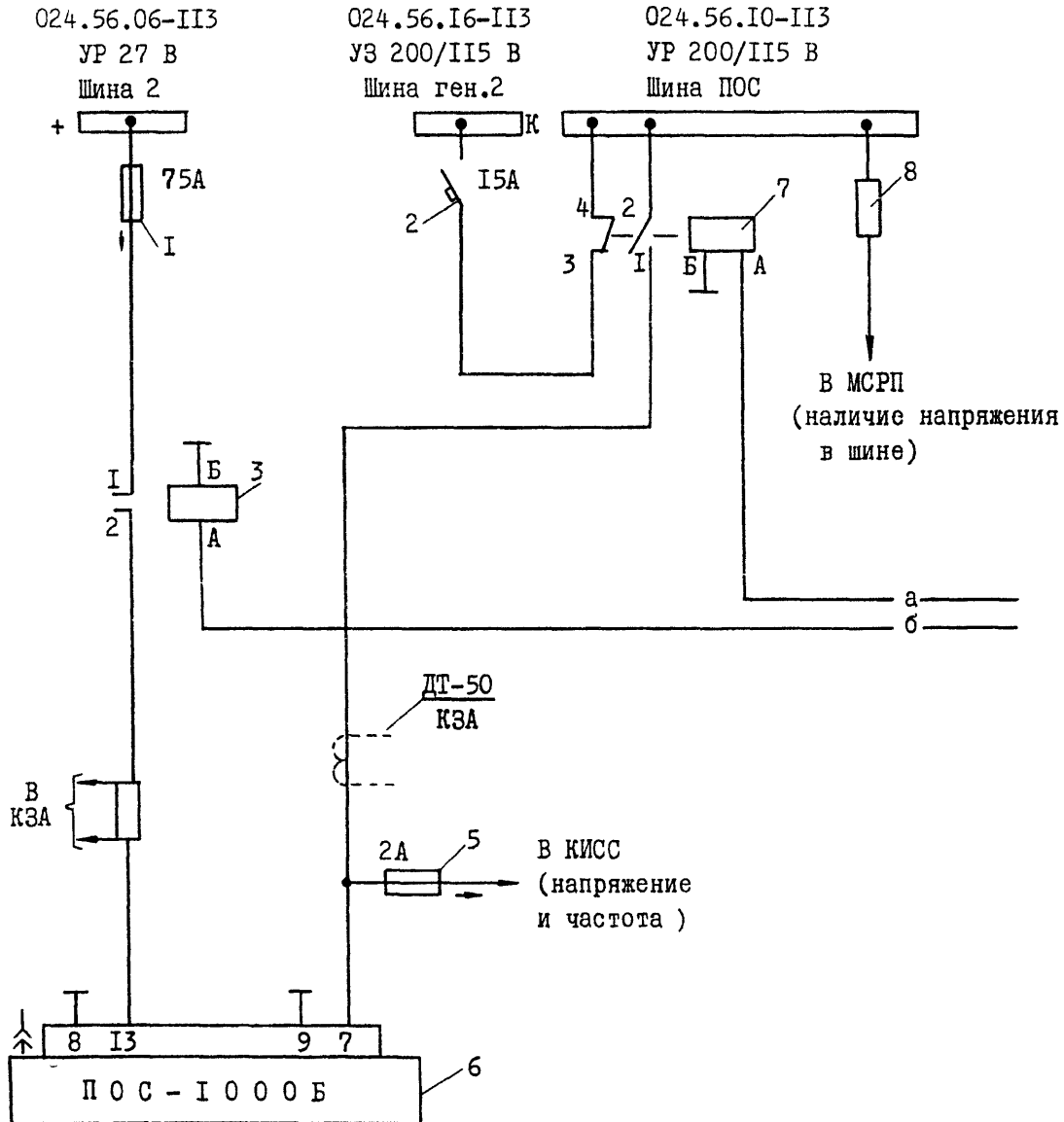


- 9. Автомат защиты цепи управления включением ПТС-800БМ (024.24-А1)
- 10. Выключатель ПТС-800БМ (024.24-С1)
- 11. Реле управления включением ПТС-800БМ (024.24-К4)
- 12. Резистор (024.24-Р1, Р2)
- 13. Автомат переключения шин АПШ-ЗР-2С № 1 (024.24-А2)
- 14. Реле разблокировки АПШ-ЗР-2С №1 (024.24-К5)
- 15. Реле контроля светосигнализаторов (024.24-К6)
- 16. Резистор (024.24-Р3, Р4)
- 17. Светосигнализатор ИСПРАВН. АПШ 1 (024.24-В1)
- 18. Светосигнализатор ОТКАЗ ПТС (024.24-В2)
- 19. Галетный переключатель контроля АПШ (024.24-С2)
- 20. Кнопка контроля АПШ (024.24-С3)
- 21. Кнопка разблокировки АПШ (024.24-С4)

Левая подсистема вторичной системы переменного тока
Рис. 1 (лист 2 из 2)

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



1. Предохранитель питания ПОС-1000Б (024.24-Ф8)
2. Автомат защиты линии подключения шины ПОС к правой сети (024.24-Ф9)
3. Контактёр включения питания ПОС (024.24-К7)
4. Предохранитель цепи сигнализации ПОС (024.24-Ф10)
5. Предохранитель (024.24-Ф20, Ф11, Ф21)
6. Преобразователь статический однофазный ПОС-1000Б (024.24-А3)
7. Контактёр переключения питания шины ПОС (024.24-К8)
8. Резистор (024.24-Р12)

ПРИМЕЧАНИЕ. Обозначения в скобках даны по схеме электрической принципиальной 74.00.7200.024.240

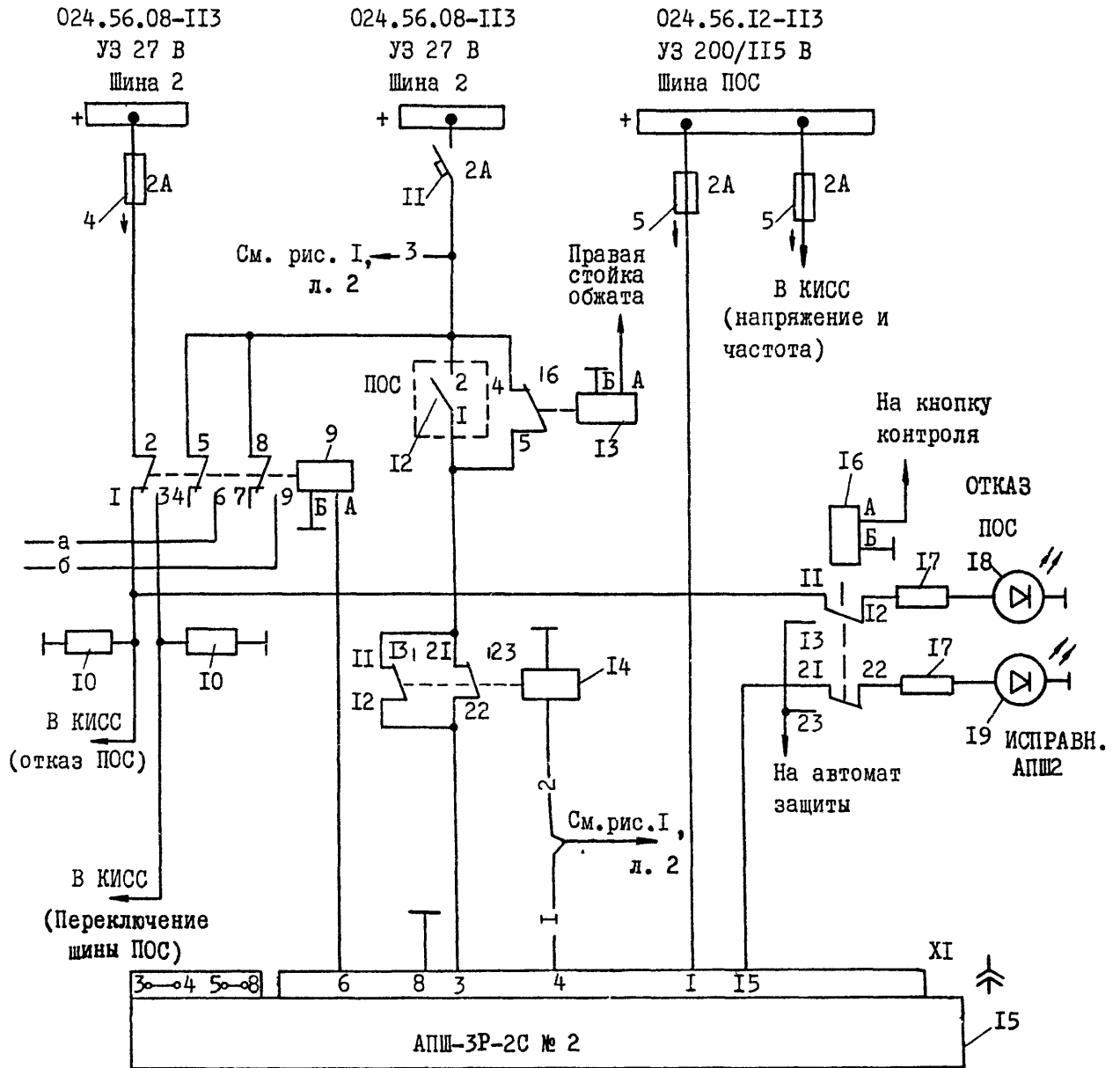
Правая подсистема вторичной системы переменного тока

Рис. 2 (лист I из 2)

024.24.00
Стр. 10/9
Февр 25/95

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



9. Реле управления включением ПОС-1000Б (024.24-К9)
10. Резистор (024.24-Р5, Р6)
11. Автомат защиты включения ПОС-1000Б (024.24-Ф12)
12. Выключатель ПОС-1000Б (024.24-С5)
13. Реле блокировки по обжатию правой стойки шасси (024.24-К3)
14. Реле блокировки АПШ-ЗР-2С № 2 (024.24-К10)
15. Аппарат переключения преобразователей АПШ-ЗР-2С № 2 (024.24-А4)
16. Реле контроля светосигнализаторов (024.24-К11)
17. Резистор (024.24-Р7, Р8)
18. Светосигнализатор ОТКАЗ ПОС (024.24-У3)
19. Светосигнализатор ИСПРАВН АПШ2 (024.24-У4)

Правая подсистема вторичной системы переменного тока

Рис. 2 (лист 2 из 2)

024.24.00
Стр. 11/12
Февр 25/95

Ту - 204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВТОРИЧНАЯ СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПЕРЕМЕННЫМ ТОКОМ ПОСТОЯННОЙ ЧАСТОТЫ - ОТЫСКАНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице I.

Таблица IOI

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
<p>При наличии напряжения на шинах систем электроснабжения постоянного и переменного тока</p> <p>I. При выключенном выключателе ПТС отсутствует одно из значений напряжения около символа шин ПТС на кадре ЭС КИСС</p>	<p>Неисправен один из предохранителей цепи подачи напряжения с шин ПТС на КИСС</p> <p>I. Неисправны цепи от одного из предохранителей защиты цепи подачи напряжения с шин ПТС на КИСС до БПС КИСС</p> <p>2. Неисправна цепь от автомата защиты шин ПТС от левой сети до шин ПТС</p>	<p>Проверьте предохранители подачи напряжения с шин ПТС на КИСС</p> <p>Проверьте цепи за неисправным предохранителем мегомметром</p> <p>Прозвоните цепи тестером</p>	<p>Замените неисправный предохранитель</p> <p>Восстановите неисправную цепь</p> <p>Восстановите неисправную цепь</p>

Продолжение таблицы IOI

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
3. При выключенном выключателе ПТС не горит символ ПТС на кадре ЭС КИСС и светосигнализатор "Отказ ПТС" и отсутствует сигнал "Отказ ПТС" на МСРП	1. Неисправен предохранитель цепи сигнализации ПТС 2. Неисправна цепь от предохранителя цепи сигнализации ПТС до реле включения ПТС	Проверьте предохранитель сигнализации ПТС Проверьте цепь по п.2 мегомметром Проверьте цепь тестером	Замените неисправный предохранитель Восстановите неисправную цепь Восстановите неисправную цепь
4. При выключенном выключателе ПТС на кадре ЭС КИСС горит символ ПТС желтого цвета, светосигнализатор ОТКАЗ ПТС не горит	Неисправна цепь от реле включения ПТС до реле контроля светосигнализатора ОТКАЗ ПТС	Прозвоните цепь тестером	Восстановите неисправную цепь
5. При невключенном выключателе ПТС на кадре ЭС КИСС не горит символ ПТС, а светосигнализатор ОТКАЗ ПТС горит	Неисправна цепь от реле включения ПТС до блоков БПС КИСС	Прозвоните цепи тестером	Восстановите неисправную цепь
6. При контроле исправности светосигнализаторов а) не горит светосигнализатор ОТКАЗ ПТС	1. Неисправен светосигнализатор ОТКАЗ ПТС 2. Неисправен резистор в цепи светосигнализатора ОТКАЗ ПТС 3. Неисправна цепь от реле контроля светосигнализаторов до светосигнализатора	Проверьте светосигнализатор ОТКАЗ ПТС Проверьте резистор Прозвоните цепи тестером	Замените неисправный светосигнализатор Замените резистор Восстановите неисправные цепи

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы IOI

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
<p>б) не горит светосигнализатор ИСПРАВН. АПШГ</p> <p>7. При включенном выключателе ПТС горит светосигнализатор ОТКАЗ ПТС, символ "ПТС" на экране КИСС желтого цвета, на МСРП поступает сигнал ОТКАЗ ПТС</p>	<p>1. Неисправен светосигнализатор ИСПРАВН. АПШГ</p> <p>2. Неисправен резистор в цепи светосигнализатора ИСПРАВН. АПШГ</p> <p>3. Неисправна цепь от реле контроля светосигнализатора до светосигнализатора</p>	<p>Проверьте светосигнализатор ИСПРАВН. АПШГ</p> <p>Проверьте резистор</p> <p>Прозвоните цепи тестером</p>	<p>Замените неисправный светосигнализатор</p> <p>Замените резистор</p> <p>Восстановите неисправные цепи</p>
	<p>7.1. Неисправен автомат защиты управления включением ПТС</p> <p>7.2. Неисправны цепи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - от автомата защиты цепи включения ПТС до выключателя ПТС; - от выключателя ПТС до кл.3 АПШ-ЗР-2С №1 - от кл.6 АПШ-ЗР-2С №1 до реле управления включением ПТС; - от реле управления включением ПТС до контактора включения питания ПТС <p>7.3. Неисправен предохранитель ПТС по цепи 27 В</p> <p>7.4. Неисправны цепи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - от предохранителя цепи питания ПТС по +27 В до контактора включения ПТС; 	<p>Проверьте включение автомата защиты.</p> <p>Проверьте цепи по п.7.2 мегомметром</p> <p>Прозвоните цепи тестером</p> <p>1. Проверьте предохранитель ПТС по +27 В</p> <p>2. Проверьте цепи по п.7.4 мегомметром</p> <p>Прозвоните цепи тестером</p>	<p>Если автомат защиты не включается замените его</p> <p>Восстановите неисправные цепи</p> <p>Восстановите неисправные цепи</p> <p>Замените неисправный предохранитель</p> <p>Восстановите неисправные цепи</p> <p>Восстановите неисправные цепи</p>

Ту - 204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы IOI

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
	- от контактора включения ПТС по цепи +27 В до клеммы 2 ПТС		
	7.5. Неисправен один из предохранителей питания АПШ-ЗР-2С №1 по цепи 200/II5 В	Проверьте предохранители питания АПШ-ЗР-2С №1	Замените неисправный предохранитель
	7.6. Неисправны цепи от предохранителей питания АПШ-ЗР-2С №1 по цепи 200/II5 В до кл. I, 5, 8 АПШ-ЗР-2С №1	Проверьте цепи по п.7.6 мегомметром	Восстановите неисправную цепь
	7.7. Неисправен контактор включения питания по цепи +27 В ПТС	Прозвоните цепи тестером	Восстановите неисправные цепи
	7.8. Неисправно реле управления включением ПТС	Проверьте контактор	Замените контактор
	7.9. Неисправно реле управления включением ПТС	Проверьте реле управления включением ПТС	Замените реле
	7.10. Неисправен ПТС-800ЕМ		Замените ПТС-800ЕМ
	7.10. Неисправно АПШ-ЗР-2С №1		Замените АПШ-ЗР-2С №1
8. При включенном выключателе ПТС отсутствует одно из значений напряжения около символа ПТС зеленого цвета	8.1. Неисправен один из предохранителей цепи подачи напряжения ПТС на БПС КИСС	Проверьте предохранители цепей подачи напряжения ПТС на КИСС	Замените неисправный предохранитель
		а) Проверьте цепи по п.8.2 мегомметром	Восстановите цепи
	8.2. Неисправна цепь от предохранителя цепи подачи напряжения ПТС на КИСС до блоков БПС КИСС	Прозвоните цепи тестером	Восстановите неисправную цепь

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
<p>9. При контроле АПШ I в одном из положений "А", "В", "С" галетного переключателя контроля АПШ при нажатии на кнопку КОНТР АПШ (при включенном выключателе ПТС) не горит светосигнализатор ИСПРАВН. АПШ I</p>	<p>Неисправна цепь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - от галетного переключателя АПШ до АПШ I ; - от кл. I5 АПШ I до реле контроля светосигнализатора ИСПРАВН. АПШ I ; - неисправен переключатель галетный контроля АПШ ; - неисправна кнопка КОНТР, АПШ ; - неисправен АПШ-ЗР-2С № I ; 	<p>Прозвоните цепи тестером</p> <p>Проверьте переключатель</p> <p>Проверьте кнопку</p>	<p>Восстановите неисправную цепь</p> <p>Замените переключатель</p> <p>Замените кнопку</p> <p>Замените АПШ-ЗР-2С № I</p>
<p>IO. При нажатии на кнопку РАЗБЛОКИР при контроле АПШ I, АПШ I не разблокируется светосигнализатор ИСПРАВН АПШ I не гаснет</p>	<p>IO.1. Неисправно реле разблокировки АПШ I</p> <p>IO.2. Неисправны цепи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - от галетного переключателя контроля АПШ до реле разблокировки АПШ I ; - от автомата защиты включения ПOC до галетного переключателя проверки АПШ ; - неисправна кнопка РАЗБЛОКИР, АПШ . 	<p>Проверьте реле</p> <p>Прозвоните цепи тестером</p> <p>Проверьте кнопку</p>	<p>Замените реле</p> <p>Восстановите неисправную цепь</p> <p>Замените кнопку</p>
<p>II. При выключенном выключателе ПOC отсутствует напряжение около символа шины ПOC на кадре ЭС КИСС</p>	<p>II.1. Неисправен предохранитель цепи подачи напряжения с шины ПOC на БПС КИСС</p> <p>II.2. Неисправны цепи от предохранителя цепи подачи напряжения с шины ПOC до БПС КИСС</p>	<p>Проверьте предохранитель подачи напряжения с шины ПOC на КИСС</p> <p>Проверьте цепи за неисправным предохранителем мегомметром</p> <p>Прозвоните цепи тестером</p>	<p>Замените неисправный предохранитель</p> <p>Восстановите неисправную цепь</p> <p>Восстановите неисправную цепь</p>

Продолжение таблицы IOI

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
	II.3. Неисправен автомат защиты линии питания шины ПОС от правой сети	Проверьте включение автомата защиты Проверьте цепь линии подключения шины ПОС от правой цепи мегомметром	Если автомат не включается, замените его Восстановите неисправную цепь
	II.4. Неисправна цепь от автомата защиты шины ПОС до контактора переключения шины ПОС или от контактора переключения шины ПОС до шины ПОС	Прозвоните цепь тестером	Восстановите неисправную цепь
I2. При выключенном выключателе ПОС не горит символ ПОС на кадре ЭС КИСС и светосигнализатор ОТКАЗ ПОС и отсутствует сигнал ОТКАЗ ПОС на МСРП	I2.1. Неисправен предохранитель цепи сигнализации ПОС	Проверьте предохранитель сигнализации ПОС Проверьте цепь по п. I2.2 мегомметром	Замените неисправный предохранитель Восстановите неисправную цепь
	I2.2. Неисправна цепь от предохранителя цепи сигнализации ПОС до реле включения ПОС	Прозвоните цепь тестером	Восстановите неисправную цепь
I3. При выключенном выключателе ПОС на кадре ЭС КИСС горит символ "ПОС" желтого цвета. Светосигнализатор ОТКАЗ ПОС не горит	Неисправна цепь от реле включения ПОС до реле контроля светосигнализатора ОТКАЗ ПОС	Прозвоните цепь тестером	Восстановите неисправную цепь
I4. При выключенном выключателе ПОС на кадре ЭС КИСС не горит символ	Неисправна цепь от реле включения ПОС до блоков БПС КИСС	Прозвоните цепь тестером	Восстановите неисправную цепь

Ту - 204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы IOI

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности	
<p>ПОС, а светосигнализатор ОТКАЗ ПОС горит</p> <p>15. При контроле светосигнализаторов:</p> <p>1. Не горит светосигнализатор ОТКАЗ ПОС</p>	1.1. Неисправен светосигнализатор ОТКАЗ ПОС	Проверьте светосигнализатор ОТКАЗ ПОС	Замените неисправный светосигнализатор	
	1.2. Неисправен резистор в цепи светосигнализатора ОТКАЗ ПОС	Проверьте резистор	Замените резистор	
	1.3. Неисправна цепь от реле контроля светосигнализатора до светосигнализатора	Прозвоните цепь тестером	Восстановите неисправную цепь	
	<p>2. Не горит светосигнализатор ИСПРАВН. АПШ2</p>	2.1. Неисправен светосигнализатор ИСПРАВН. АПШ2	Проверьте светосигнализатор ИСПРАВН. АПШ2	Замените неисправный светосигнализатор
		2.2. Неисправен резистор в цепи светосигнализатора ИСПРАВН. АПШ2	Проверьте резистор	Замените резистор
		2.3. Неисправна цепь от реле контроля светосигнализатора до светосигнализатора	Прозвоните цепь тестером	Восстановите неисправную цепь
<p>16. При включенном выключателе ПОС горит светосигнализатор ОТКАЗ ПОС, символ ПОС на экране КИСС желтого цвета, на МСРП поступает сигнал "Отказ ПОС"</p>	16.1. Неисправен автомат защиты управления включением ПОС	Проверьте включение автомата защиты	Если автомат защиты не включается, замените его	
	16.2. Неисправны цепи: - от автомата защиты цепи включения ПОС до выключателя ПОС;	Проверьте цепи по п.16.2 мегомметром Прозвоните цепи тестером	Восстановите неисправные цепи Восстановите неисправные цепи	

Продолжение таблицы IOI

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявления неисправного элемента	Устранение неисправности
	<ul style="list-style-type: none"> - от выключателя ПОС до кл.3 АПШ-ЗР-2С №2 ; - от кл.6 АПШ-ЗР-2С №2 до реле управления включением ПОС; - от реле управления включением ПОС до контактора включения питания ПОС. 		
	I6.3. Неисправен предохранитель ПОС по цепи 27 В	Проверьте предохранитель ПОС по +27 В Проверьте цепи по п. I6.6 мегомметром	Замените неисправный предохранитель Восстановите неисправные цепи
	I6.4. Неисправны цепи: - от предохранителя цепи питания ПОС по +27 В до контактора включения ПОС по цепи +27 В	Прозвоните цепи тестером	Восстановите неисправные цепи
	I6.5. Неисправен предохранитель питания АПШ-ЗР-2С №2 по цепи II5 В	Проверьте предохранитель питания АПШ-ЗР-2С №2 по цепи II5В Проверьте цепи по п. I6.6 мегомметром	Замените неисправный предохранитель Восстановите неисправные цепи
	I6.6. Неисправны цепи от предохранителей питания АПШ-ЗР-2С № 2 по цепи II5 В до кл. I, 5, 8 АПШ-ЗР-2С № 2	Прозвоните цепи тестером	Восстановите неисправные цепи
	I6.7. Неисправен контактор включения питания ПОС по цепи +27 В	Проверьте контактор	Замените контактор
	I6.8. Неисправно реле управления включением ПОС	Проверьте реле управления включением ПОС	Замените реле
	I6.9. Неисправен ПОС-IOOOБ		Замените ПОС-IOOOБ

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
17. При включенном выключателе ПОС отсутствует значение напряжения около символа ПОС на кадре ЭС КИСС зеленого цвета	<p>16.10. Неисправен АПСИ-3Р-2С № 2</p> <p>17.1. Неисправен предохранитель цепи подачи напряжения ПОС на БПС КИСС</p> <p>17.2. Неисправна цепь от предохранителя цепи подачи напряжения ПОС на КИСС до блоков БПС КИСС</p>	<p>Проверьте предохранитель цепи подачи напряжения ПОС на КИСС</p> <p>Проверьте цепи по п. 17.2 мегомметром</p> <p>Прозвоните цепи тестером</p>	<p>Замените АПСИ-3Р-2С № 2</p> <p>Замените неисправный предохранитель</p> <p>Восстановите неисправную цепь</p> <p>Восстановите неисправную цепь</p>
18. При контроле АПСИ2 в одном из положений галетного переключателя АПСИ2, А контроля АПСИ при нажатии на кнопку КОНТР. АПСИ (при включенном выключателе ПОС) не горит светосигнализатор ИСПРАВН. АПСИ2	<p>18.1. Неисправны цепи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - от галетного переключателя контроля АПСИ до АПСИ2; - от кнопки КОНТР, до АПСИ2; - от кл. 15 АПСИ2 до реле контроля светосигнализатора ИСПРАВН. АПСИ2 <p>18.2. Неисправен переключатель галетный контроля АПСИ</p> <p>18.3. Неисправна кнопка КОНТР. АПСИ</p> <p>18.4. Неисправен АПСИ-3Р-2С № 2</p>	<p>Прозвоните цепи тестером</p> <p>Проверьте галетный переключатель</p> <p>Проверьте кнопку</p>	<p>Восстановите неисправную цепь</p> <p>Замените галетный переключатель</p> <p>Замените кнопку</p> <p>Замените АПСИ-3Р-2С № 2</p>
19. При нажатии на кнопку РАЗБЛОКИР. при контроле АПСИ2, АПСИ2 не разблокируется,	<p>19.1. Неисправно реле разблокировки АПСИ2</p> <p>19.2. Неисправны цепи:</p>	<p>Проверьте реле</p> <p>Прозвоните цепи тестером</p>	<p>Замените реле</p> <p>Восстановите неисправную цепь</p>

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы 101

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
светосигнализатор ИСПРАВН. АПШ2 не гаснет	- от галетного переключателя контроля АПШ до реле разблокировки АПШ2; - от автомата защиты включения ПОС до галетного переключателя проверки АПШ 19.3. Неисправна кнопка РАЗБЛОКИР. АПШ	Проверьте кнопку	Замените кнопку

Ту-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Г

ВТОРИЧНАЯ СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА
ПОСТОЯННОЙ ЧАСТОТЫ - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

I. Обслуживание изделий, входящих в систему электроснабжения переменного тока, изложено в РЭ на изделия.

II. При обслуживании используются технологические карты:

Наименование	Стр.
Проверка преобразователей ПТС-800ЕМ и ПОС-1000Б	203-204
Проверка автоматов АПШ-ЗР-2С № 1 и № 2	205-206

Л

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 203 - 204	
Пункт РО 024.24.00А	Наименование работы <u>Проверка преобразователей</u> <u>ПТС-800ЕМ и ПОС-1000Б</u>	Трудоемкость <u>0,1</u> (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ВНИМАНИЕ. РАБОТСПОСОБНОСТЬ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ПТС-800ЕМ И ПОС-1000Б ПРОВЕРЯЙТЕ ПРИ ВКЛЮЧЕННЫХ АККУМУЛЯТОРАХ (ПРИ НЕРАБОТАЮЩИХ ГЕНЕРАТОРАХ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА И НЕВКЛЮЧЕННОМ АЭРОДРОМНОМ ИСТОЧНИКЕ).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выключатель ПТС установите в положение ПТС. 2. Убедитесь в погасании светосигнализатора ОТКАЗ ПТС и отсутствии загорания светосигнализатора ИСПРАВН. АПП. 3. На панели включения систем правой выключатель БСКД ДВИГ I установите в положение БСКД ДВИГ I. 4. На панели приборов двигателей на ИЦС-6 контролируйте появление цифр. 5. Выключите выключатель БСКД ДВИГ I. 6. Установите выключатель ПТС в нижнее положение. 7. Убедитесь в загорании светосигнализатора ОТКАЗ ПТС. 8. Выключатель ПОС установите в положение ПОС. 9. Убедитесь в погасании светосигнализатора ОТКАЗ ПОС и отсутствии загорания светосигнализатора ИСПРАВН. АПП. 		<p>Если цифры не высветились - свидетельствует о неисправности в цепях включения или питания ПТС. См. 024.24.00 п.7.</p>	

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>10. На панели включения систем правой выключатель БСКД ДВИГ 2 установите в положение БСКД ДВИГ 2.</p> <p>11. На панели приборов двигателей на ИЦС-6 контролируйте появление цифр.</p> <p>12. Выключите выключатель БСКД ДВИГ 2.</p> <p>13. Установите выключатель ПОС в нижнее положение.</p> <p>14. Убедитесь в загорании светосигнализатора ОТКАЗ ПОС.</p>		<p>Если цифры не высветились - свидетельствует о неисправности в цепях включения или питания ПОС, см. 024.24.00, п. 17 "Отыскание и устранение неисправностей".</p>	
Контрольно-ревизионная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	

<p>К РО № 204</p>	<p>ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА</p>	<p>На страницах 205-206</p>	
<p>Пункт РО 024.24.00Б</p>	<p>Наименование работы: Проверка автоматов АПШ-3Р-2С № 1 и № 2</p>	<p>Трудоемкость 0,1 (чел.-ч)</p>	
<p>Содержание операции и технические требования (ТТ)</p>		<p>Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ</p>	<p>Контроль</p>
<p>ВНИМАНИЕ. ПРОВЕРКУ РАБОТОСПОСОБНОСТИ АПШ-3Р-2С № 1 И № 2 ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ НА СЕТЬ АЭРОДРОМНОМ ИСТОЧНИКЕ ПИТАНИЯ И ГЕНЕРАТОРАХ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА И ВКЛЮЧЕННЫХ ВУ № 1 И № 2.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выключатель ПТС установите в положение ПТС. 2. Галетный переключатель контроля АПШ установите в положение АПШ1, А. 3. Нажмите кнопку КОНТР. АПШ, при этом светосигнализатор ИСПРАВН. АПШ1 загорается. 4. Нажмите кнопку РАЗБЛ. АПШ, при этом светосигнализатор ИСПРАВН. АПШ1 гаснет. 5. Установите галетный переключатель в положение АПШ1, В, затем С и проведите проверку АПШ аналогично проверке его в положении А. 6. Выключатель ПТС установите в нижнее положение. 7. Выключатель ПОС установите в положение ПОС. 		<p>См. 024.24.00, п. 9 „Отыскание и устранение неисправностей”.</p> <p>См. 024.24.00, п. 10 „Отыскание и устранение неисправностей”.</p>	

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>8. Галетный переключатель контроля АПШ установите в положение АПШ2, А.</p> <p>9. Нажмите кнопку КОНТР. АПШ, при этом светосигнализатор ИСПРАВН. АПШ2 загорается.</p> <p>10. Нажмите кнопку РАЗБЛ. АПШ, при этом светосигнализатор ИСПРАВН. АПШ2 гаснет.</p> <p>11. Выключатель ПОС установите в нижнее положение.</p>		<p>См. 024.24.00, п. 19 „Отыскание и устранение неисправностей”.</p> <p>См. 024.24.00, п. 20 „Отыскание и устранение неисправностей”.</p>	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПЕРЕМЕННЫМ ТРЕХФАЗНЫМ ТОКОМ ОТ ГЕНЕРАТОРА ВСУ - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Канал генерирования переменного тока ВСУ используется для питания системы электроснабжения в аварийном режиме, а также при подготовке и обслуживании.

1. ОПИСАНИЕ

Канал генерирования переменного тока ВСУ состоит из:

- генератора ГТ60ПЧ8Б;
- блока регулирования и защиты генератора БРЗУ115ВО-2с;
- коммутационной аппаратуры и аппаратуры управления и сигнализации.

Блок БРЗУ115ВО-2с установлен на одной раме с блоком БРЗУ115ВО-2с генератора 1 на левом борту (27-28 шп., левый борт).

Включение генератора переменного тока ВСУ на шины генератора 1 осуществляется контактором ТКС233ОДЛ, установленным в 024.56.21-116 УР 200/115 В, на шины генератора 2 - контактором ТКС233ОДЛ, установленным в 024.56.22-116 УР 200/115 В.

Генератор ГТ60ПЧ8Б установлен на двигателе ТА 12-60, расположенном в хвостовой части самолета в отсеке ВСУ.

2. РАБОТА

Включение генератора переменного тока ГТ60ПЧ8Б ВСУ производится при запущенной ВСУ после ее выхода на режим.

Включение генератора ГТ60ПЧ8Б производится нажатием на переключатель кнопочный Г_{ВСУ} (см. 024.20.00, рис. 1).

Если включение генератора ВСУ производится при включенных на сети генераторах № 1 и № 2, то генератор ВСУ остается неподключенным к сетям переменного тока, при этом лампа ВКЛ переключателя кнопочного Г_{ВСУ} не загорается.

При отключенном одном из основных генераторов, генератор ВСУ подключается на шины отключенного генератора. При этом загорается лампа ВКЛ переключателя кнопочного Г_{ВСУ} зеленого цвета. На кадре „ЭС” КИСС загорается символ „ВСУ” и перемычка его подключается на соответствующую сеть зеленого цвета.

При неработающих основных генераторах генератор ВСУ подключается к обеим сетям переменного тока, при этом на кадре „ЭС” КИСС загораются обе перемычки подключения символа ВСУ к шинам генераторов Г1 и Г2.

Если на сети работают одновременно генератор переменного тока ВСУ и аэродромный источник электроэнергии, то генератор ВСУ работает на левую сеть (шины Г1) переменного тока, а аэродромный источник на шины правой сети (шины Г2) переменного тока.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

При работе генератора переменного тока ВСУ на кадре ЭС КИСС, около шин, на которые включен генератор ВСУ (в зависимости от включенных, кроме него источников электроэнергии переменного тока) индицируются:

- на кадре 1 - напряжение и частота генератора ВСУ;
- на кадре 2 - ток, отдаваемый генератором ВСУ.

При работе генератора ВСУ необходимо контролировать ток, отдаваемый генератором, который не должен превышать 167 А в любой из фаз.

Ту-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПЕРЕМЕННЫМ ТРЕХФАЗНЫМ ТОКОМ
ОТ ГЕНЕРАТОРА ВСУ - ОТЫСКАНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

┌ Отыскание и устранение неисправностей даны в разделе 024.20.00.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПЕРЕМЕННЫМ ТРЕХФАЗНЫМ ТОКОМ ОТ ГЕНЕРАТОРА ВСУ - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Технология обслуживания системы электроснабжения переменным трехфазным током от генератора ВСУ изложена в следующих технологических картах:

Наименование	№ ТК	Пункт РО	Стр.
Проверка исправности электрических цепей канала генерирования ВСУ	201	024.26.00А	203-204

К РО Ту-204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 201	На страницах 203-204	
Пункт РО 024.26.00А	Наименование работы: Проверка исправности электрических цепей канала генерирования ВСУ	Трудоемкость 0,34 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. При обесточенных бортсетях переменного и постоянного тока демонтируйте блок БРЗУ115ВО-2с Г_{ВСУ} с монтажной рамы согласно технологической карте «Демонтаж» в РЭ на блок, отстыкуйте кабельную часть соединителя генератора ГТ60ПЧ8Б и проверьте исправность цепей :</p> <ul style="list-style-type: none"> - от контактов 53Н, 62Н, 63Н, 18Н кабельной части соединителя блока БРЗУ115ВО-2с Г_{ВСУ} до контактов 4, 5, 6, 9 кабельной части соединителя генератора ГТ60ПЧ8Б соответственно, - от контакта 10 кабельной части соединителя генератора ГТ60ПЧ8Б до корпуса самолета, - от контактов 17В, 11В, 13В, 31В кабельной части соединителя блока БРЗУ115ВО-2с Г_{ВСУ} до контактов 4, 1, 2, 3 блока БДТ60К соответственно, - от контакта 1В до контакта 2В кабельной части соединителя блока БРЗУ115ВО-2с Г_{ВСУ}. <p>2. Проведите работы в соответствии с РЭ на блоки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - БРЗУ115ВО-2с по ТК «Внешний осмотр»; - БДТ60К по ТК «Внешний осмотр» и «Проверка сопротивлений изоляции». 			

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ПЕРЕД КАЖДОЙ УСТАНОВКОЙ БЛОКА БРЗУ115ВО-2с НА МОНТАЖНУЮ РАМУ СНИМИТЕ СТАТИЧЕСКОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО ЗАЗЕМЛЕНИЕМ Х1 : 32Н ЧЕРЕЗ РЕЗИСТОР С СОПРОТИВЛЕНИЕМ 1Мом.</p> <p>3. Проведите монтаж блока БРЗУ115ВО-2с согласно технологической карте «Монтаж» в РЭ на блок , подстыкуйте кабельную часть соединителя генератора ГТ60ПЧ8Б.</p> <p>4. Проведите оперативный контроль канала Г_{ВСУ} в соответствии с пунктом РО 024.00.00А.</p> <p>5. Подайте нагрузку не менее 83А на генератор. Отключение Г_{ВСУ} с выдачей сигнала Н_{ГВСУ} свидетельствует о неисправности в канале.</p>	<p>Устраните неисправность согласно указаниям темы «Отыскание и устранение неисправностей» (п. 6) табл.101.</p>	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы
<p>Комбинированный прибор Ц4352 , класс точности не хуже 2,5.</p>		

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Система электроснабжения постоянным током предназначена для питания потребителей электроэнергии постоянным током, см. рис. 1.

1.2. Система электроснабжения постоянным током состоит из:

- системы СПТВ-3-6А основных источников электроэнергии;
- системы аварийных источников электроэнергии - аккумуляторов;
- распределительной сети постоянного тока.

1.3. Конструктивно система электроснабжения постоянным током состоит из двух независимых подсистем - левой и правой.

В левую (правую) подсистему постоянного тока входят:

- основной выпрямитель ВУ-6БК № 1 (№ 2);
- аккумуляторные батареи 20НКБН-25-Д-У3, или 20НКБН-25-У3, или 20FP25Н1СТ-R фирмы VARTA, или 26108-6 фирмы SAFT № 1, № 3 (№ 2, № 4), установленные в контейнерах аккумуляторов;
- устройства сигнализации критического состояния аккумуляторных батарей 20НКБН-25-Д-У3 УСЛН-250МБ № 1, № 3 (№ 2, № 4);
- распределительная сеть левой (правой) подсистемы постоянного тока.

Общими элементами левой и правой подсистем являются резервный выпрямитель ВУ-6БК, блок коммутации резервного выпрямителя, отключаемых шин сетей постоянного тока и шины запуска ВСУ (БК 27 В центральный).

Примечание. Эксплуатация в одном комплекте аккумуляторных батарей разных типов запрещается.

1.4. Аппаратура и блоки системы электроснабжения постоянным током расположены.

Наименование	Обозначение	Кол.	Индекс	Место установки
Выпрямительное устройство № 1	ВУ-6БК № 1	1	<u>024.32.01-116/1Б</u> 024.30 - А003	шп. 28-29, левый борт
Выпрямительное устройство № 2	ВУ-6БК № 2	1	<u>024.32.01-116/2Б</u> 024.30 - А005	
Выпрямительное устройство резервное	ВУ-6БК рез.	1	<u>024.32.01-116/2Б</u> 024.30 - А004	
БК 27 В центральный	025.57.01-116	1	-	шп. 28-29, правый борт

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Наименование	Обозначение	Кол.	Индекс	Место установки
Аккумуляторная батарея № 1	20НКБН-25-Д-УЗ, или 20FP25Н1СТ-R ф. VARTA, или 26108-6 ф SAFT, или 20НКБН-25-УЗ	1	<u>024.31.20 – 113/1A</u> 024.30 – G001	шп. 4а-5, левый борт
Устройство сигнализации критического состояния аккумуляторной батареи № 1	УСЛН-250МБ № 1	1	<u>024.31.27 – 113/1A</u> 024.30 – A001	
Аккумуляторная батарея № 2	20НКБН-25-Д-УЗ, или 20FP25Н1СТ-R ф. VARTA, или 26108-6 ф SAFT, или 20НКБН -25-УЗ	1	<u>024 31.20 – 113/2A</u> 024.30 – G002	шп. 4а-5, правый борт
Устройство сигнализации критического состояния аккумуляторной батареи № 2	УСЛН-250МБ № 2	1	<u>024 31.27 – 113/2A</u> 024.30 – A002	
Аккумуляторная батарея № 3	20НКБН-25-Д-УЗ, или 20FP25Н1СТ-R ф. VARTA, или 26108-6 ф SAFT, или 20НКБН -25-УЗ	1	<u>024.31.20 – 910/1A</u> 024.30 – G003	шп. 78-79, левый борт
Устройство сигнализации критического состояния аккумуляторной батареи № 3	УСЛН-250МБ № 3	1	<u>024.31.27 – 910/1A</u> 024.30 – A006	шп. 78-79, левый борт
Аккумуляторная батарея № 4	20НКБН-25-Д-УЗ, или 20FP25Н1СТ-R ф. VARTA, или 26108-6 ф SAFT, или 20НКБН -25-УЗ	1	<u>024.31.20 – 910/2A</u> 024.30 – G004	шп. 78-79, правый борт
Устройство сигнализации критического состояния аккумуляторной батареи № 4	УСЛН-250МБ № 4	1	<u>024.31.27 – 910/2A</u> 024.30 – A007	

Примечание. При установке аккумуляторных батарей 20FP25Н1СТ-R фирмы VARTA или 26108-6 фирмы SAFT или 20НКБН-25-УЗ необходимо отключить соединитель от УСЛН-250МБ и подключить технологический соединитель с той же маркировкой, установленной рядом.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1.5. В распределительной сети левой (правой) подсистемы имеются:

- шины 1 и 2;
- шины отключаемые 1 и 2.

Шины 1 и 2 используются для питания потребителей электроэнергии 1 категории при полете на аккумуляторах.

Шины отключаемые 2 получают питание при работающем на левую и правую сети хотя бы на одном выпрямительном устройстве.

Шины отключаемые 1 получают питание при работе на каждую из подсистем выпрямительного устройства (основного или резервного), т.е. при работающих двух выпрямительных устройствах.

Кроме того, в распределительной сети постоянного тока имеется шина запуска ВСУ.

Шина запуска ВСУ подключается к сетям постоянного тока при запуске ВСУ в полете, при работающих 2-х любых выпрямительных устройствах, а на земле - независимо от количества включенных источников постоянного тока.

При отказе двух любых выпрямительных устройств в полете, т.е. при работе подсистем постоянного тока от одного ВУ и аккумуляторов, только от аккумуляторов шина запуска ВСУ подключается к аккумуляторным батареям № 3 и № 4. При этих условиях происходит автономный запуск ВСУ от аккумуляторных батарей № 3 и № 4.

Кроме того, в системе имеются шины наземного питания, позволяющие обеспечить питанием ряд систем при обесточенной основной сети и получающие в этом случае питание от ВУрез.

2. РАБОТА

2.1. В основном режиме работы системы постоянного тока питание шин 1 и 2 и отключаемых шин 1 и 2 системы электроснабжения постоянным током осуществляется от выпрямительных устройств № 1 и № 2 и аккумуляторных батарей № 1, № 2, № 3 и № 4.

2.1.1. Управление и контроль за работой системы электроснабжения постоянным током осуществляется:

- со щитка электроснабжения 031.13.16-213 (см. 031.13.16, рис. 1);
- со щитка контроля электроснабжения 031.14.11-212 (см. 031.14.11, рис. 1);
- по экрану КИСС.

На щитке электроснабжения имеются:

- два переключателя кнопочных ПК4А-Б ВУ1 и ВУ2 включения ВУ1 и ВУ2 со световой сигнализацией ОТКЛ. белого цвета;
- переключатель кнопочный ПК4А-3 ВУрез. включения ВУрез со световой сигнализацией ВКЛ. зеленого цвета;

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- четыре переключателя кнопочных ПК4А-Ж-Б включения аккумуляторов № 1, № 2, № 3, № 4 со световой сигнализацией ОТКЛЮЧИ желтого цвета и АКК1, АКК2, АКК3, АКК4 белого цвета (под колпачком);
- два табло ТС-5М-2 сигнализации ЛЕВ. ОТ АКК, ПРАВ. ОТ АКК желтого цвета;
- переключатель кнопочный ПК4А-С СОЕДИН. СЕТЕЙ соединения сетей +27 В со световой сигнализацией „-“ зеленого цвета (под колпачком);

На щитке контроля электроснабжения имеются:

- кнопка 2КР КОНТРОЛЬ УСЛН контроля УСЛН № 1, № 2, № 3, № 4;
- кнопка 2КЗ КОНТРОЛЬ ЗАПУСКА ОТ АКК 3, 4;
- светосигнализатор ЭЛ 341Г ИСПРАВЕН сигнализации исправности запуска от АКК № 3, № 4 зеленого цвета;
- вольтметр V-1 контроля напряжения аккумуляторных батарей и на шинах 1 и 2 левой и правой сетей;
- галетный переключатель ПГЗ-1 П1Н-В вольтметра сети +27 В;
- амперметр А-1 контроля токов нагрузки аккумуляторных батарей;
- галетный переключатель ПГЗ-1 П2Н-В амперметра сети +27 В;
- выключатель 2ВМ принудительного подключения отключаемых шин (под колпачком).

На экране КИСС при нажатии на кнопку ЭС появляется кадр 1 ЭС.

На кадре 1 ЭС имеется мнемосхема системы электроснабжения, на которой отображаются работающие и отказавшие (или не включенные) источники электроэнергии, а также напряжения всех источников электроэнергии (аккумуляторов и выпрямительных устройств). Кроме того, на кадре 1 ЭС имеются токи аккумуляторных батарей (зарядные со знаком „-“ и разрядные со знаком „+“).

На кадре 2 ЭС, который вызывается повторным нажатием на кнопку ЭС, повторяется мнемосхема системы, но взамен напряжений выпрямительных устройств высвечиваются токи, отдаваемые ВУ.

Напряжения и токи аккумуляторов на кадре 2 ЭС сохраняются.

Работу КИСС смотрите в разделе 031.52.00.

Кадр ЭС КИСС для нормальной работы системы электроснабжения приведен в разделе 024.20.00 на рис. 2.

2.1.2. При обесточенной системе электроснабжения постоянным током элементы управления системой должны находиться в следующем положении:

- переключатели кнопочные выпрямительных устройств ВУ1, ВУ2, ВУрез. - не нажаты;
- переключатели кнопочные аккумуляторов № 1, № 2, № 3, № 4 - не нажаты, колпачки открыты;
- переключатель кнопочный СОЕДИН. СЕТЕЙ - не нажат и закрыт колпачком;

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- выключатель ШИНЫ 27 В ОТКЛЮЧАЕМЫЕ - в положении АВТ. и закрыт колпачком;

2.1.3. Выключатель (18), рис. 1, ШИНЫ 27 В ОТКЛЮЧАЕМЫЕ используется в системе электропитания для проведения проверки аккумуляторов под нагрузкой.

При установке выключателя ШИНЫ 27 В ОТКЛЮЧАЕМЫЕ в положение РУЧН. ВКЛ. напряжение бортсети и минус корпуса подаются на реле (62), которое, срабатывая, подает напряжение на обмотки реле (69, 70, 71, 72).

Реле (69, 70, 71, 72), срабатывая, подают, в свою очередь, напряжение на все контакторы подключения отключаемых шин 1 и 2 левой и правой сетей.

Реле (62) может сработать при включении выключателя ШИНЫ 27 В ОТКЛЮЧАЕМЫЕ только на земле при обжатии левой стойки шасси.

2.1.4. Для наземного обслуживания на самолетах с 003 предусмотрен выключатель ЗВМ НАЗЕМНЫЕ ШИНЫ. СПК, позволяющий обеспечивать питание шин наземного питания 27 В и 200/115 В от ВУрез. и ШРАП-400-3Ф соответственно, при обесточенных основных сетях 27 В и 200/115 В (см. рис. 1).

Выключатель (102) НАЗЕМНЫЕ ШИНЫ. СПК установлен на щитке освещения дежурном 024.58.11-712, расположенном на передней опоре.

При включении выключателя (102) обеспечивается подача сигнала на подключение шин наземного питания 200/115 В к ШРАП-400-3Ф (см. 024.20.00, рис. 1) и одновременно на подключение ВУрез. к шинам наземного питания.

Через реле блокировки питания систем от РАП (см. 024.20.00, рис. 1) напряжение от выпрямительного моста подается на реле (101), подключающее ВУрез на шины наземного питания 200/115 В контактором (100), и на контактор (99), подключающий шины наземного питания 27 В на питание от ВУрез. При нажатии на переключатель кнопочный РАП (см. 024.20.00, рис. 1) срабатывает реле блокировки, в результате чего происходит переключение шин наземного питания 27 В на питание от левой подсистемы 27 В.

2.2. При включении аккумулятора № 1 (№ 2, № 3, № 4) нажатием на кнопочный переключатель (7) АККУМУЛЯТОР 1 (2, 3, 4) минус поступает на обмотку реле (3), которое, срабатывая, подает минус на обмотку контактора (4), который, срабатывая в свою очередь, подключает аккумулятор на бортсеть.

При этом в сети с включенным аккумулятором загорается сигнализация:

- табло ЛЕВ. (ПРАВ.) ОТ АКК.;
- лампа ОТКЛ. переключателя кнопочного ВУ1 (ВУ2);
- лампа переключателя кнопочного АКК 3 (АКК 4) не включенного аккумулятора;
- лампы ППО 1 (ППО 2) переключателя кнопочного ППО 1 (ППО 2) и ОТКЛ. переключателя кнопочного Г1 (Г2).

При нажатом переключателе кнопочном СОЕДИН. СЕТЕЙ при включении хотя бы одного из аккумуляторов на сеть происходит загорание всей перечисленной выше сигнализации в обеих сетях.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.2.1. Контроль за состоянием аккумуляторных батарей 20НКБН-25-Д-УЗ осуществляется устройством УСЛН-250МБ (13).

При перегреве аккумуляторной батареи до температуры $(65\pm 2)^\circ\text{C}$ или небаланса наложения между двумя группами аккумуляторов (по 10 штук в каждой) из-за внутреннего замыкания отдельных аккумуляторов или недопустимого повышения напряжения при заряде устройство УСЛН-250МБ выдает сигнал на лампу ОТКЛЮЧИ переключателя кнопочного включения аккумуляторов, а также в КИСС для формирования сигнала ОТКЛЮЧИ АККУМУЛЯТОР.

Устройство УСЛН-250МБ имеет встроенный контроль, который производится при нажатии на кнопку УСЛН КОНТР. (19).

В случае исправности УСЛН-250МБ устройство выдает сигнал на лампу ОТКЛЮЧИ переключателя кнопочного включения аккумулятора.

Устройство УСЛН-250МБ исправно, если загорается при нажатии на кнопку КОНТР. лампа переключателя кнопочного соответствующего аккумулятора.

В случае недопустимого теплового режима какой-либо аккумуляторной батареи в полете устройство УСЛН-250МБ выдает сигнал на:

- лампу ОТКЛЮЧИ переключателя кнопочного АККУМУЛЯТОР 1 (2, 3, 4);

- в КИСС, в результате чего появляется сигнал ОТКЛЮЧИ АККУМУЛЯТОР с выходом на ЦСО, а на экране КИСС в кадре ЭС символ „АКК 1 (2, 3, 4)” загорается желтым цветом.

На самолетах с аккумуляторными батареями 20FP25H1CT-R фирмы VARTA или 26108-6 фирмы SAFT сигнал на лампу ОТКЛЮЧИ и в КИСС выдается термодатчиком аккумуляторной батареи.

При появлении такой сигнализации необходимо произвести отключение неисправной аккумуляторной батареи отжатием переключателя кнопочного данного аккумулятора. При этом загорается лампа АКК 1 (2, 3, 4) переключателя кнопочного АККУМУЛЯТОР 1 (2, 3, 4), а лампа ОТКЛЮЧИ гаснет. На кадре ЭС КИСС гаснет переключатель подключения данного аккумулятора к сети постоянного тока.

2.2.2. Аккумуляторы № 1, № 2, № 3, № 4 установлены в контейнерах, конструкция которых обеспечивает обогрев и вентиляцию аккумуляторов. Для обеспечения снятия аккумуляторов № 3 и № 4 установлены откидываемые полки рис.4.

Конструкция полок позволяет устанавливать их в походное, промежуточное и рабочее положение. Рабочее положение полки облегчает установку аккумуляторов № 3 и № 4 и защищает при этом коммуникации, расположенные ниже контейнеров аккумуляторов, от механических повреждений.

Обогрев аккумуляторов производится на земле обогревательными элементами(6), рис. 2, встроенными в контейнер.

Питание обогревательных элементов осуществляется от аэродромного источника электроэнергии через разъем ШРАП-400-3Ф при включенном выключателе НАЗЕМНОЕ ПИТАНИЕ или работающем на сеть аэродромном источнике (см. разделы 024.20.00 и 024.40.00).

Включение обогрева производится вручную выключателем (2), рис. 2, при этом загораются светодиоды (10)** зеленого цвета "ОБОГРЕВ АКК".

При включении выключателя (2), рис. 2, выпрямленное и пониженное блоком БП-9 напряжение аэродромного источника электроэнергии подается на контакторы (3) включения питания обогревательных элементов, которые, срабатывая, подают напряжение переменного тока от аэродромного источника электроэнергии на обогревательные элементы(6).

При достижении температуры $+15^\circ\text{C}$ на выходе из контейнера аккумулятора или $+55^\circ\text{C}$ на стенке контейнера термореле (4) и (5) автоматически отключают обогрев контейнера.

Конструкция контейнера аккумулятора дана на рис. 3

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.2.3. При включении выпрямительных устройств ВУ1 и ВУ2 нажатием на переключатели кнопочные ВУ1, ВУ2 (при включенном источнике электроэнергии переменного тока) при положительном результате встроенного контроля ВУ-6БК № 1, № 2 последние выдают сигнал с клеммы 13 разъема Х6 на контакторы (88) включения ВУ1 и ВУ2.

Контакторы (88), срабатывая, подключают ВУ1 и ВУ2 на питание от левой и правой сети переменного тока соответственно.

При этом ВУ1 и ВУ2 начинают работать на левую и правую сеть постоянного тока соответственно, при этом гаснут лампы ОТКЛ. переключателей кнопочных ВУ1 и ВУ2.

Если до включения выпрямительных устройств были включены аккумуляторные батареи, то при включении ВУ1 и ВУ2 гаснут табло ЛЕВ. ОТ АКК, ПРАВ. ОТ АКК.

На кадре ЭС КИСС будет следующая сигнализация по системе постоянного тока:

- символы ВУ1, ВУ2 и перемычки подключения их к сетям левого и правого борта зеленого цвета;
- символ ВУрез. белого цвета;
- символы АКК 1, АКК 2, АКК 3, АКК 4 и перемычки их подключения к сетям зеленого цвета (если они включены);
- токи и напряжение около символов аккумуляторов на кадрах 1 и 2 „ЭС”;
- напряжение около символов „ВУ” на кадре 1 ЭС;
- токи около символов „ВУ” на кадре 2 ЭС.

2.2.4. При отказе одного из основных ВУ (ВУ № 1 или ВУ № 2) в полете происходит автоматическое подключение на сеть постоянного тока с отказавшим выпрямительным устройством резервного выпрямительного устройства ВУрез.

При отказе ВУ № 1 резервное выпрямительное устройство подключается к левой сети постоянного тока и правой сети переменного тока.

При отказе ВУ № 2 резервное выпрямительное устройство подключается к правой сети постоянного тока и левой сети переменного тока.

При этом загорается лампа ОТКЛ. переключателя кнопочного ВУ1 или ВУ2 белого цвета и лампа ВКЛ. переключателя кнопочного ВУрез.

На кадре ЭС КИСС будет следующая сигнализация (после включения ВУрез.):

- символ отключенного основного „ВУ1” или „ВУ2” желтого цвета;
- символ „ВУрез” зеленого цвета и перемычки подключения ВУрез. к сетям зеленого цвета;
- символ работающего ВУ № 1 или ВУ № 2 зеленого цвета и перемычки его подключения к сетям зеленого цвета;
- символы аккумуляторов „АКК 1”, „АКК 2”, „АКК 3”, „АКК 4” зеленого цвета и перемычки подключения аккумуляторов к сетям зеленого цвета.

2.2.5. При отказе двух выпрямительных устройств ВУ № 1 и ВУ № 2 резервное выпрямительное устройство подключается к левой и правой сети постоянного тока одновременно, а по переменному току к правой сети переменного тока.

При этом происходит автоматическое отключение отключаемых шин 1 левой и правой сети постоянного тока в связи с недостаточностью мощности одного выпрямительного устройства для питания всех потребителей электроэнергии.

Отключение отключаемых шин 1 происходит и при отключении любых двух выпрямительных устройств и работе левой и правой сетей от оставшегося работоспособным выпрямительного устройства и аккумуляторов.

В этом случае отключаются:

- БВУТ, БУПРТ;
 - БВУТ, БУПРТ;
- } из комплекта автомата тяги
- БИНС № 1;
 - БВУП № 3 из комплекта ВСУП;
 - АГБ канал 1;
 - ППД 2, обогрев ППД 2;
 - ДКМВ;
 - МВ № 2;
 - СО-72 № 1 и № 2;
 - ССЛО *;
 - ИМЦ (для самолетов по № 021, кроме 020);
 - электрокружки (для самолетов по № 019, на 022);
 - маяк верхний и нижний;
 - все фары или взлетно-посадочные фюзеляжные и рулежная боковая левая;
 - обогрев сигнализатора обледенения;
 - стеклоочиститель правый;
 - САРД (основная система);
 - магнитофон „Союз”;
 - освещение индивидуальное членов экипажа;
 - люминесцентное освещение салонов, вестибюлей, туалетов, кухни;
 - 50% дежурного освещения;
 - общее освещение кабины экипажа;
 - освещение пультов бортовых пилотов левого и правого;
 - освещение кромки крыльев и воздухозаборников;
 - РЭД (пирометры) двигателей 1, 2 каналы 1;

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- обогрев КБН и ЗБН МСРЦ;
- СИВ;
- подогреватели воды, компрессор, СИВ-2-3;
- кипятильники;
- подогрев контейнера (для самолетов по № 015);
- электробритвы;
- транспаранты „Туалет занят”.

2.2.6. При отказе всех выпрямительных устройств или генераторов переменного тока сети постоянного тока переходят на аварийное питание от аккумуляторов.

При этом происходит автоматическое отключение отключаемых шин 1 и 2 левой и правой сети постоянного тока и автоматическое соединение этих сетей (если до этого сети не были соединены).

При переходе на аккумуляторное питание загораются табло ЛЕВ. ОТ АКК и ПРАВ. ОТ АКК желтого цвета.

Загорается (или продолжает гореть) лампа „-” переключателя кнопочного СОЕДИН. СЕТЕЙ.

На экране КИСС информация отсутствует в связи с отсутствием питания системы КИСС в данном режиме работы системы электроснабжения.

При работе системы электроснабжения от аккумуляторов сохраняют работоспособность следующие потребители электроэнергии:

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Топливная система:

- перекрывающие краны двигателей 1, 2;
- краны перекрестного питания;
- сигнализация остатка топлива 1300 кг в баках PO1, PO2 и суммарного остатка 2600 кг;
- краны балансировочной перекачки топлива;
- насос № 3 балансировочной перекачки;
- кран резервной перекачки из бака № 3.

2. БСКД двигателей 1 и 2 (включение 1 и 2 каналов и резервный канал).

3. Противопожарная система, огнетушители.

4. СКВ:

- отбор воздуха;
- СКВ 1;
- СКВ 2;
- регулирование температуры воздуха.

5. Управление выпуском ветродвигателя.

6. Изделие 6202.

7. САРД:

- ЦСКД;
- аварийная разгерметизация;
- посадка при $H > 2400$ м;
- посадка на воду.

8. Сигнализация обледенения.

9. САС.

10. Аппаратура внутренней связи экипажа, бортпроводника и оповещения.

11. КИСС:

- БПС-2.

12. Резервное управление закрылками, предкрылками, контроль и сигнализация.

13. РЭД двигателей 1 и 2 (запуск в воздухе, останов, переход на ГМС, каналы 1).

14. ПНО:

- VOR-1;
- РТС канал 1;

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- СВС канал 3;
 - БИНС № 3;
 - РМИ-3;
 - ХАЭ № 1, № 2;
 - АРК 2;
 - АГБ, ВБМ канал 2;
 - ВСС-1;
 - ILS-3;
 - БВУП;
 - БП-1 (ДАУ-85).
15. СУЭТ-5 (закрылков и предкрылков).
 16. АСШУ 2, 3 каналы.
 17. Освещение заливающее кабины экипажа.
 18. Освещение встроенное (аварийный канал).
 19. Подсвет пола.
 20. Светильники наружного подсвета.
 21. Аварийно-дежурное освещение пассажирских салонов, вестибюлей, гардеробов.
 22. Транспаранты:
 - НЕ КУРИТЬ;
 - ЗАСТЕГНУТЬ РЕМНИ;
 - ВЫХОД.
 23. Обогрев ППД-1 № 3.
 24. Радиостанция МВ1.
 25. ССО.
 - 26 Аварийный магнитофон.
 27. МСРП:
 - ЗБН;
 - БСПИ-6.
 28. Речевой информатор.
 29. Система регулирования загрузки (2 подканал тангажа).
 30. Система балансировки.
 31. Система запуска и контроля работы ВСУ, управление обогревом отсека ВСУ.

32. Краны отбора воздуха на ПОС двигателей.
33. Двигатели 1 и 2 (сигнализация).
34. Шасси:
 - управление выпуском, уборкой и сигнализация;
 - разворот передней опоры.
35. Резервная тормозная система.
36. Система электроснабжения:
 - управление и сигнализация всех источников электроэнергии.
37. ПТС-800БМ.
38. ПТС-250БМ.
39. ПОС-1000Б.
40. Система разгрузки гидронасосов.
41. Перекрывные краны гидросистем.
42. Расцепитель гидравлический.
43. Краны кольцевания гидросистем.
44. Включение воздушных тормозов.
45. РП интерцепторов (управление и сигнализация).
46. СДУ элеронами канал 2.
47. СДУ интерцепторами канал 2.
48. РП руля направления (управление и сигнализация).
49. СДУ рулем направления канал 2 и 3.
50. РП руля высоты (управление и сигнализация).
51. СДУ рулем высоты канал 2 и 3.
52. Манометры и сигнализация давления гидросистем.
53. Управление выпуском и сбросом противопопторного парашюта (на самолете 001).
54. Аварийное покидание (на самолете 001).

2.2.7. В системе электроснабжения постоянного тока предусмотрено два варианта подключения шин запуска ВСУ:

- при запуске от всех источников постоянного тока (ВУ и аккумуляторов) происходит автоматическое подключение шины запуска к сетям левого и правого борта по сигналу с выключателя запуска ВСУ. Кроме того, в системе предусмотрено автоматическое подключение на момент запуска ВСУ резервного выпрямительного устройства. Подключение шины запуска ВСУ к сетям осуществляется контакторами (29, 35), см. рис. 1.
На земле подключение шины запуска ВСУ к сетям осуществляется независимо от количества включенных источников постоянного тока;
- при запуске от аккумуляторов или аккумуляторов и одного ВУ в полете шина запуска ВСУ автоматически подключается к аккумуляторам № 3 и № 4, которые

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

при этом отключаются от сетей левого и правого борта. При этом срабатывают контакторы (33, 37), рис. 1, и отпускают контакторы (4) аккумуляторов № 3 и № 4. После запуска ВСУ и выхода его на режим происходит автоматическое отключение аккумуляторов № 3 и № 4 от шины запуска ВСУ и подключение их опять на сети левого и правого борта соответственно.

Подключение шины запуска ВСУ к аккумуляторам № 3 и № 4 происходит при выполнении следующих условий:

- работе на сети левого и правого борта аккумуляторов или аккумуляторов и одного выпрямительного устройства в полете;
- наличии подключения к сетям постоянного тока аккумуляторов № 1 и № 2;
- наличии соединения сетей постоянного тока.

При отсутствии хотя бы одного из перечисленных выше условий подключения шины запуска ВСУ к аккумуляторам № 3 и № 4 не происходит.

2.2.8. Соединение подсистем постоянного тока может осуществляться:

1. Автоматически:

- а) при работе на обе сети постоянного тока резервного выпрямительного устройства в полете;
- б) при работе сетей постоянного тока от аккумуляторов в полете;
- в) при включении резервного выпрямительного устройства вручную на земле.

2. Вручную при помощи переключателя кнопочного СОЕДИН. СЕТЕЙ.

Соединение сетей сигнализируется загоранием лампы "-" переключателя кнопочного СОЕДИН. СЕТЕЙ и загоранием перемычки между шинами левой и правой сети постоянного тока на кадре ЭС КИСС при ее работе.

Подключение резервного выпрямительного устройства может осуществляться:

- автоматически (см. п. 2.2.4) в полете;
- вручную на земле и в полете.

При ручном включении ВУ_{рез} нажатием на переключатель кнопочный ВУ_{рез} резервное выпрямительное устройство подключается к сетям постоянного тока только при неработающих основных выпрямительных устройствах.

Сигнализация ВКЛ переключателя кнопочного ВУ_{рез} загорается только при условии работы резервного выпрямителя на сети постоянного тока.

2.2.9. Сигналы на все перечисленные выше лампы переключателей кнопочных проходят через блоки БСС-1 № 3 в левой подсистеме и БСС-1 № 4 в правой подсистеме постоянного тока. Блоки БСС-1 № 3 и БСС-1 № 4 входят в комплект САС-7 и обеспечивают контроль исправности ламп, регулировку их яркости (см. раздел 033.64.00).

Ту - 204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Включение БСС-I № 3 и БСС-I № 4 на режим контроля ламп осуществляется нажатием кнопки КОНТР. ЛАМП на щитке освещения и сигнализации 03I.I3.I4-2I3.

Переключение на различные режимы яркости ламп осуществляется выключателем ДЕНЬ-НОЧЬ, установленного там же.

2.2.10. Для контроля аккумуляторных батарей при проведении предварительной и предполетной подготовок на самолете установлены:

- вольтметр В-I;
- амперметр АI.

Более подробно о приборах контроля в системе электроснабжения постоянного тока смотри в разделе 024.33.00 "Приборы контроля работы системы электроснабжения постоянного тока".

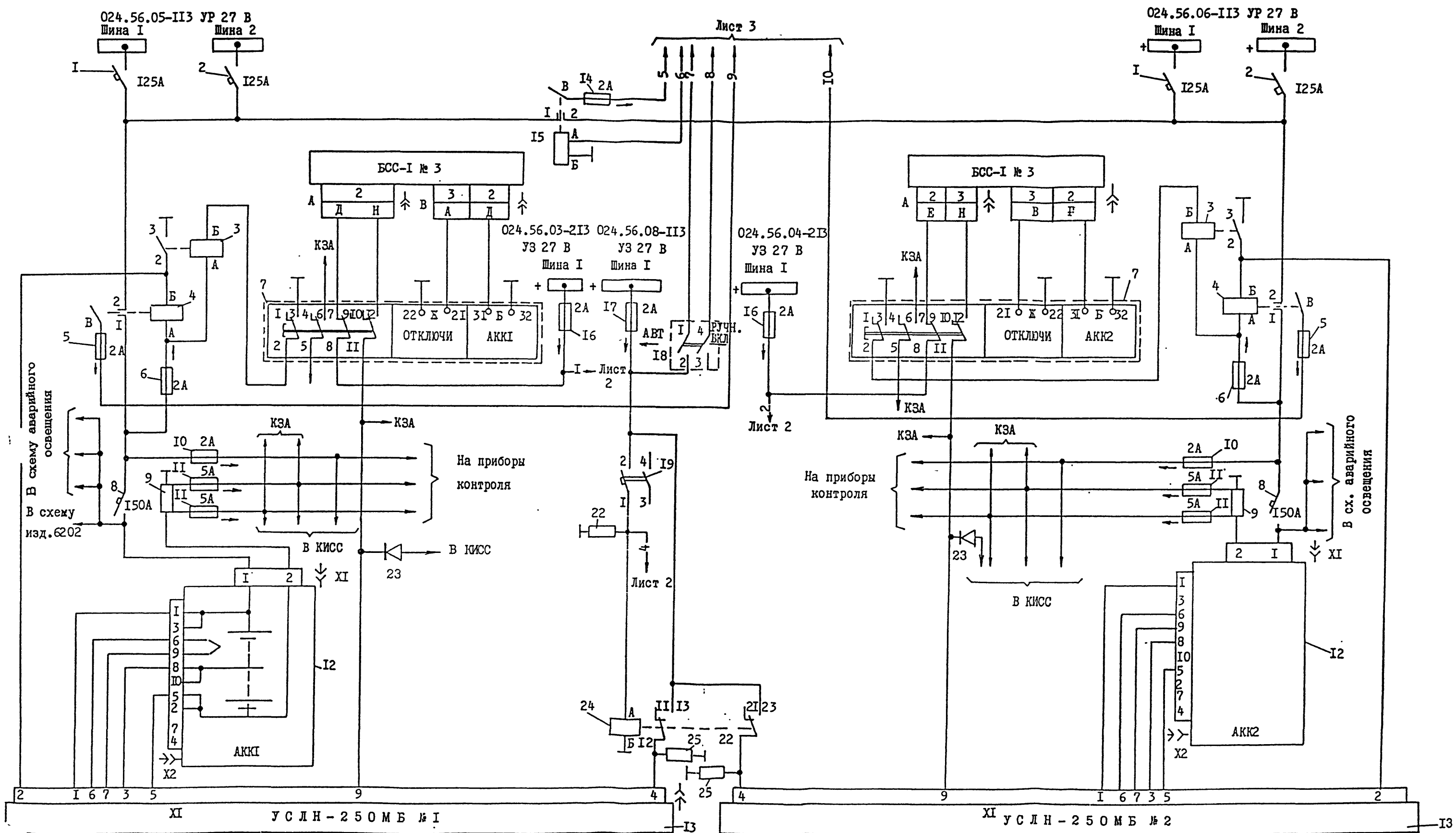


Схема электрическая принципиальная источников электроэнергии постоянного тока

Рис. I (лист I из 8)

Действительно с №003 по №020
и недоработанных по устранению неотключения ак-
кумуляторных батарей при отказе УСЛН-250МБ.

024.30.00
Стр. 15/16
Дек 18/98

ТУ-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

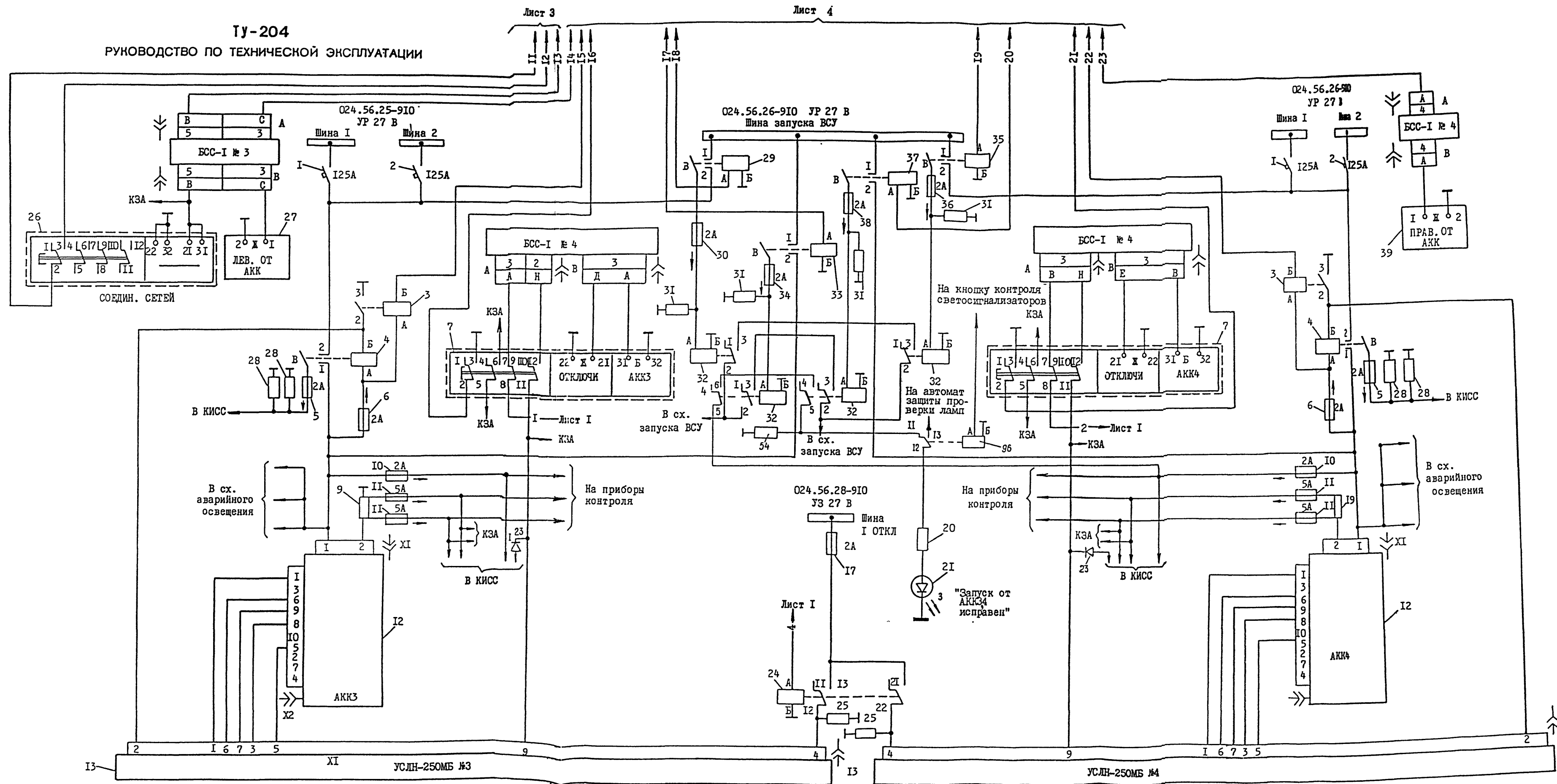


Схема электрическая принципиальная источников электроэнергии постоянного тока
Рис. 1 (лист 2 из 8)

Действительно для с-ов с №003 по №020
и недоработанных по устранению нестключения ак-
кумуляторных батарей при отказе УСЛН-250МБ.

024.30.00
Стр. 17/18
Дек 18/98

ТУ-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

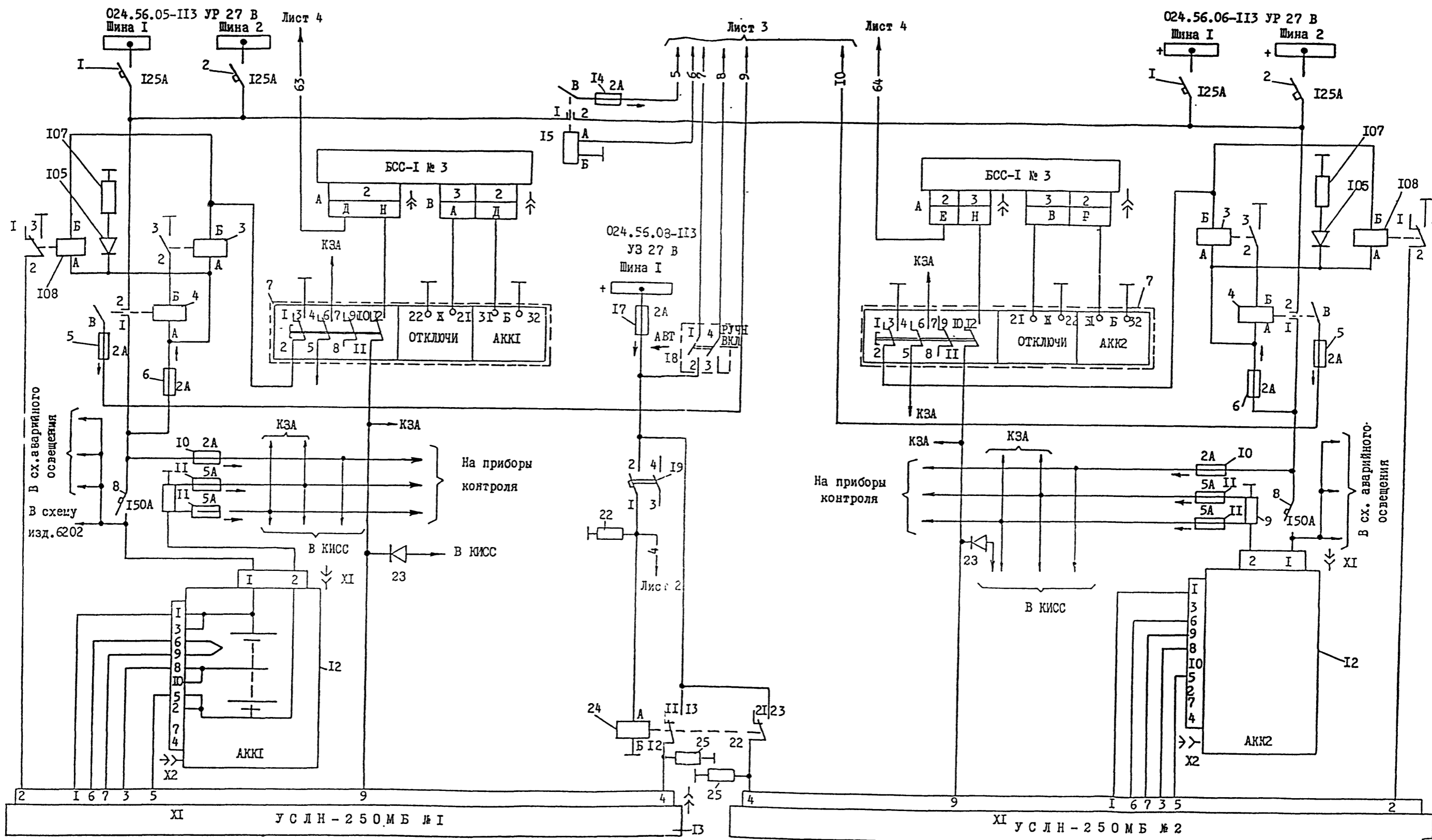


Схема электрическая принципиальная источников электроэнергии постоянного тока
Рис. I (лист I из 8)

Действительно для с-ов с № 021 (аккумуляторами 20НКБН-25-Д-У3)
доработанных по устранению неотключения аккумуляторных батарей при отказе УСЛН-250МБ.

024.30.00
Стр. 18. 1/18. 2
Дек 18/98

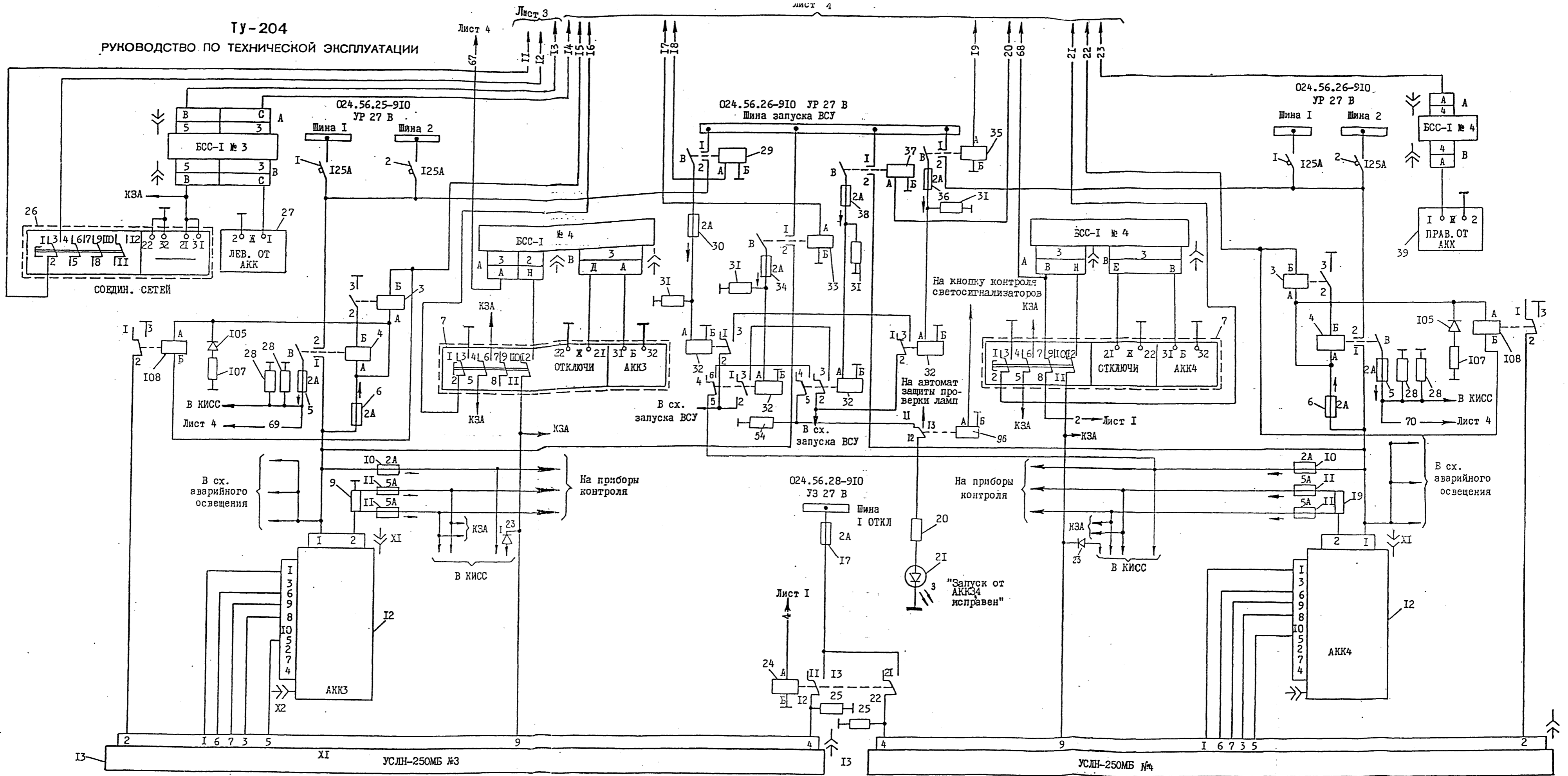


Схема электрическая принципиальная источников электроэнергии постоянного тока
Рис. I (лист 2 из 8)

024.30.00
Стр.18. 3/18. 4
Дек 19/98

Действительно для с-ов с 021 (аккумуляторами 20НКБН-25-Д-У3)
устранению неотключения аккумуляторных батарей при отказе УСЛН-250МБ.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

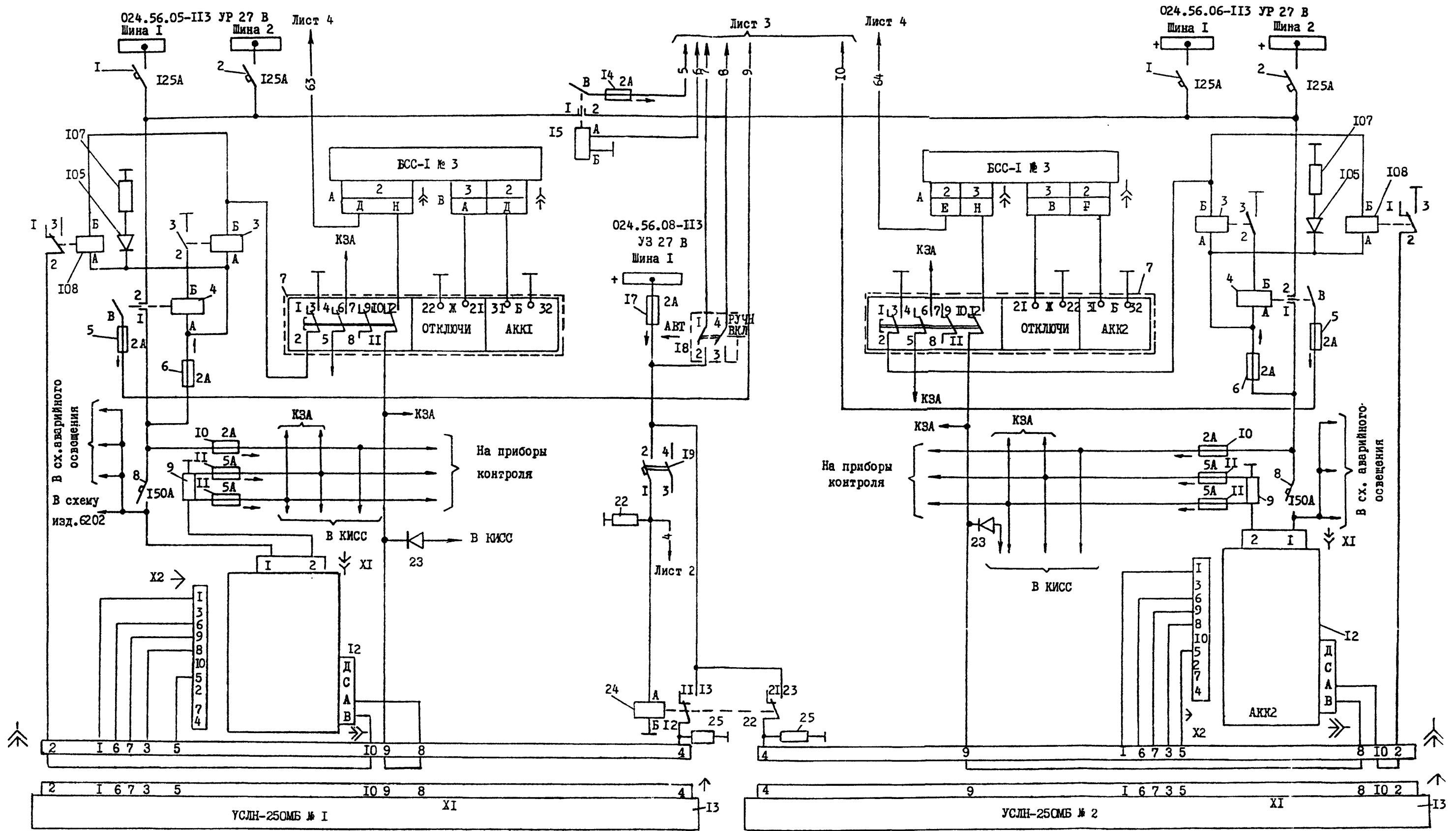


Схема электрическая принципиальная источников электроэнергии постоянного тока
Рис. 1 (лист 1 из 8)

Ту-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

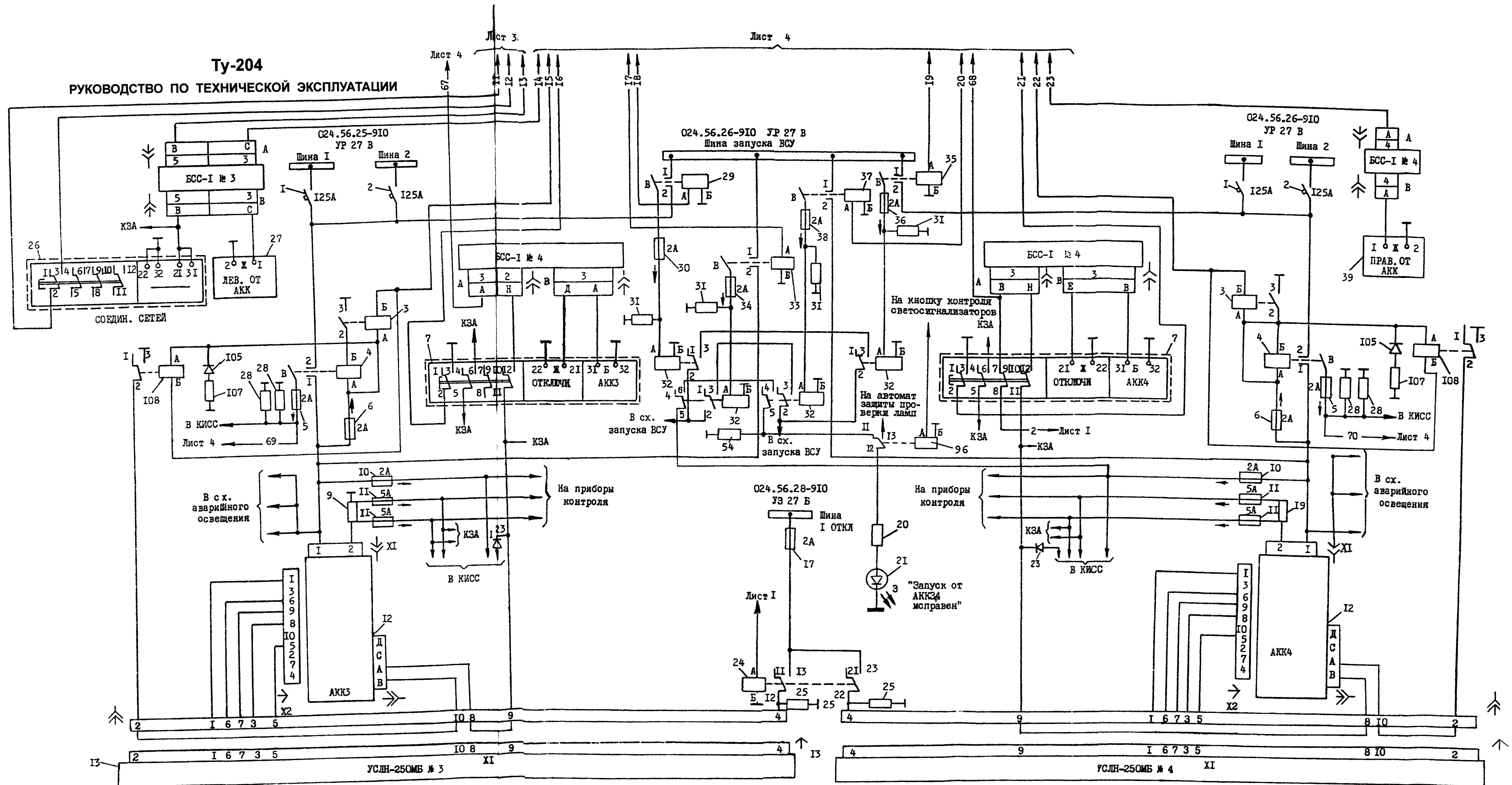


Схема электрическая принципиальная источников электроэнергии постоянного тока
 Рис 1 (лист 2 из 8)

024.30.00
 Стр. 18.7/18.8
 Июнь 10/02

ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ С АККУМУЛЯТОРНЫМИ БАТАРЕЯМИ
 20FP25H1CT-R ФИРМЫ VARTA И 26108-6 ФИРМЫ SAFT

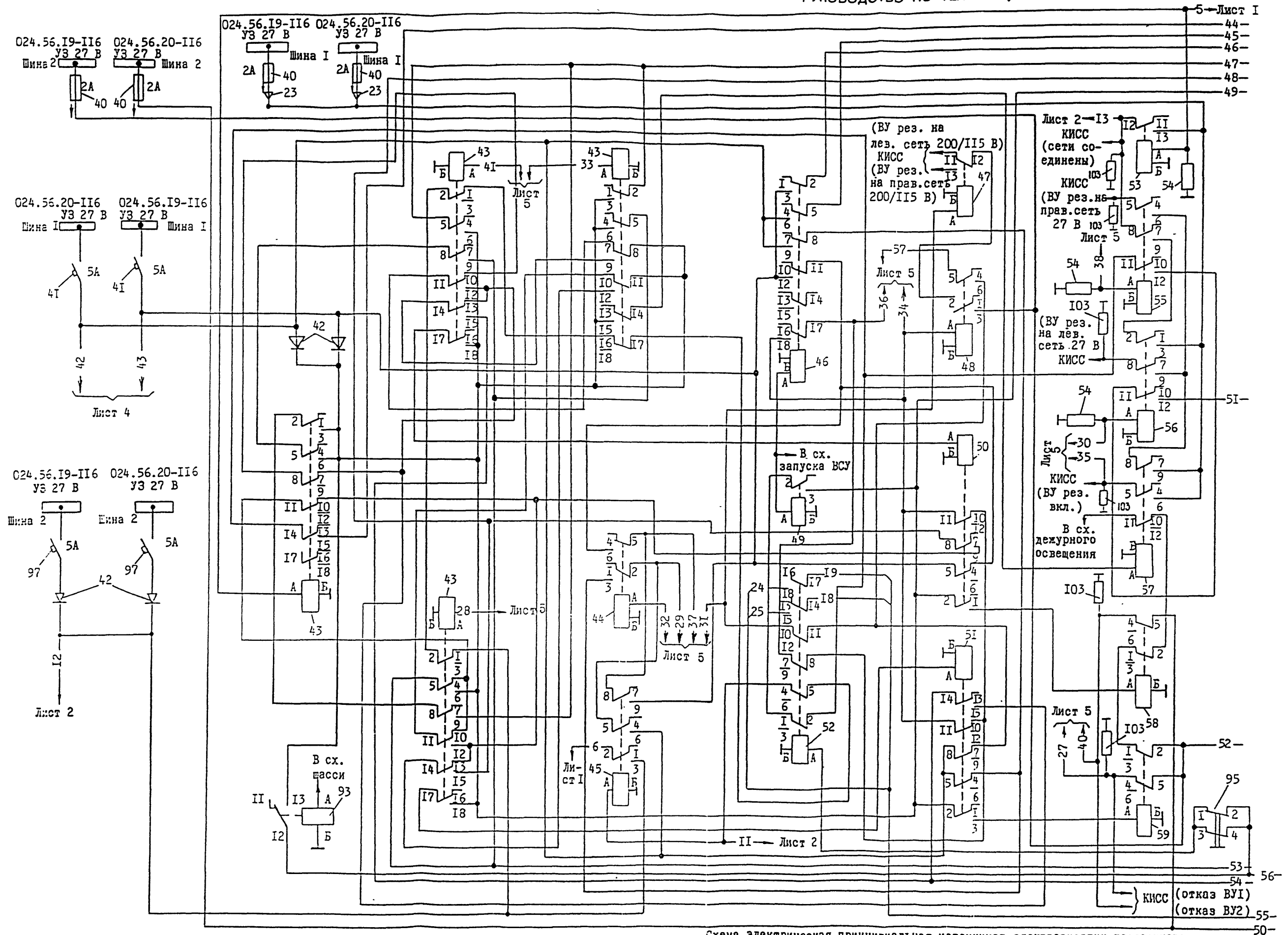


Схема электрическая принципиальная источников электроэнергии постоянного тока

Рис. I (лист 3 из 8)

Действительно для с-ов с № 003 по № 020
 и недоработанных по устранению неотключения аккумуляторных батарей при отказе УСЛН-25СМБ.

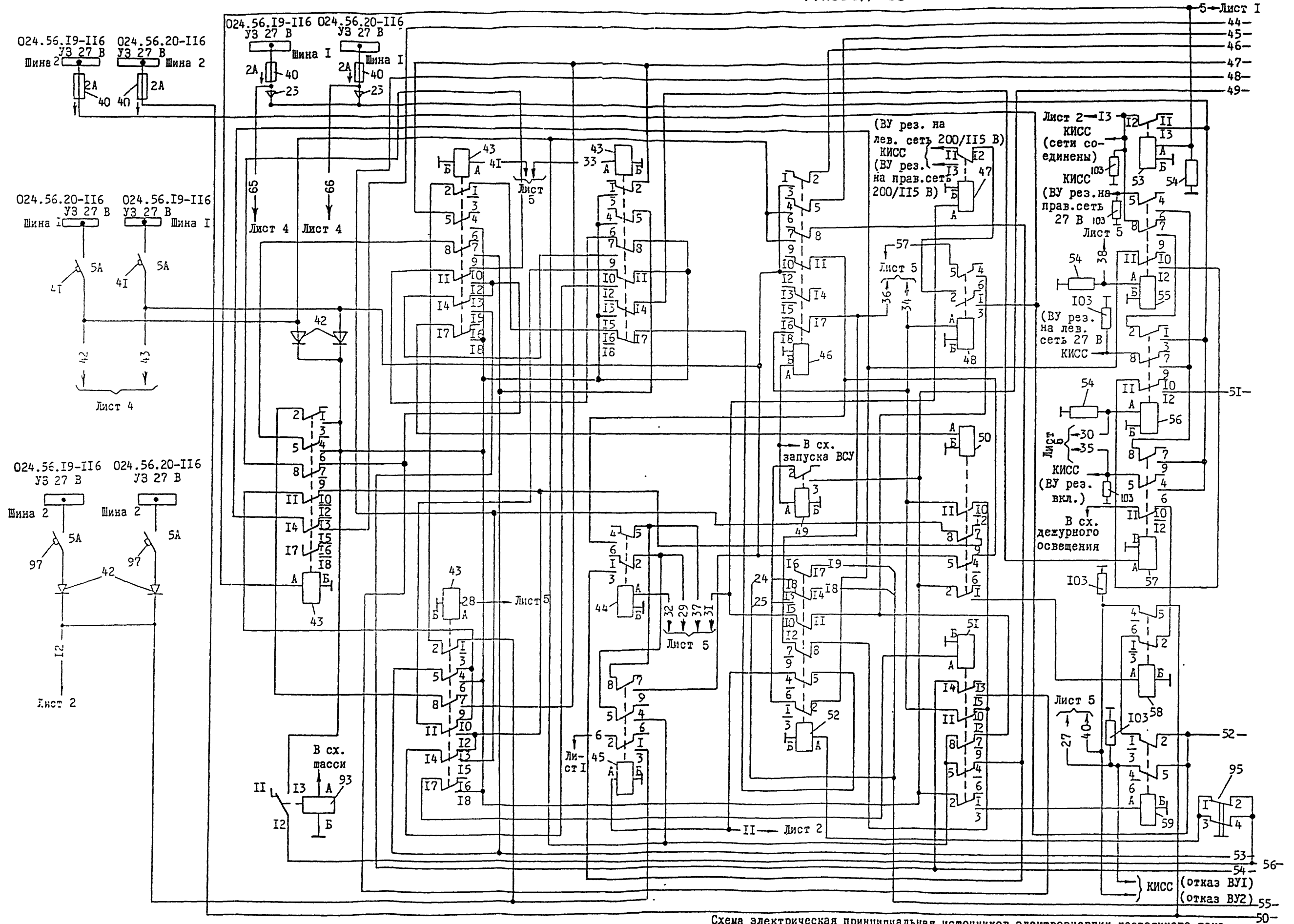


Схема электрическая принципиальная источников электроэнергии постоянного тока

Рис. I (лист 3 из 8)

Действительно для с-ов с № 021.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

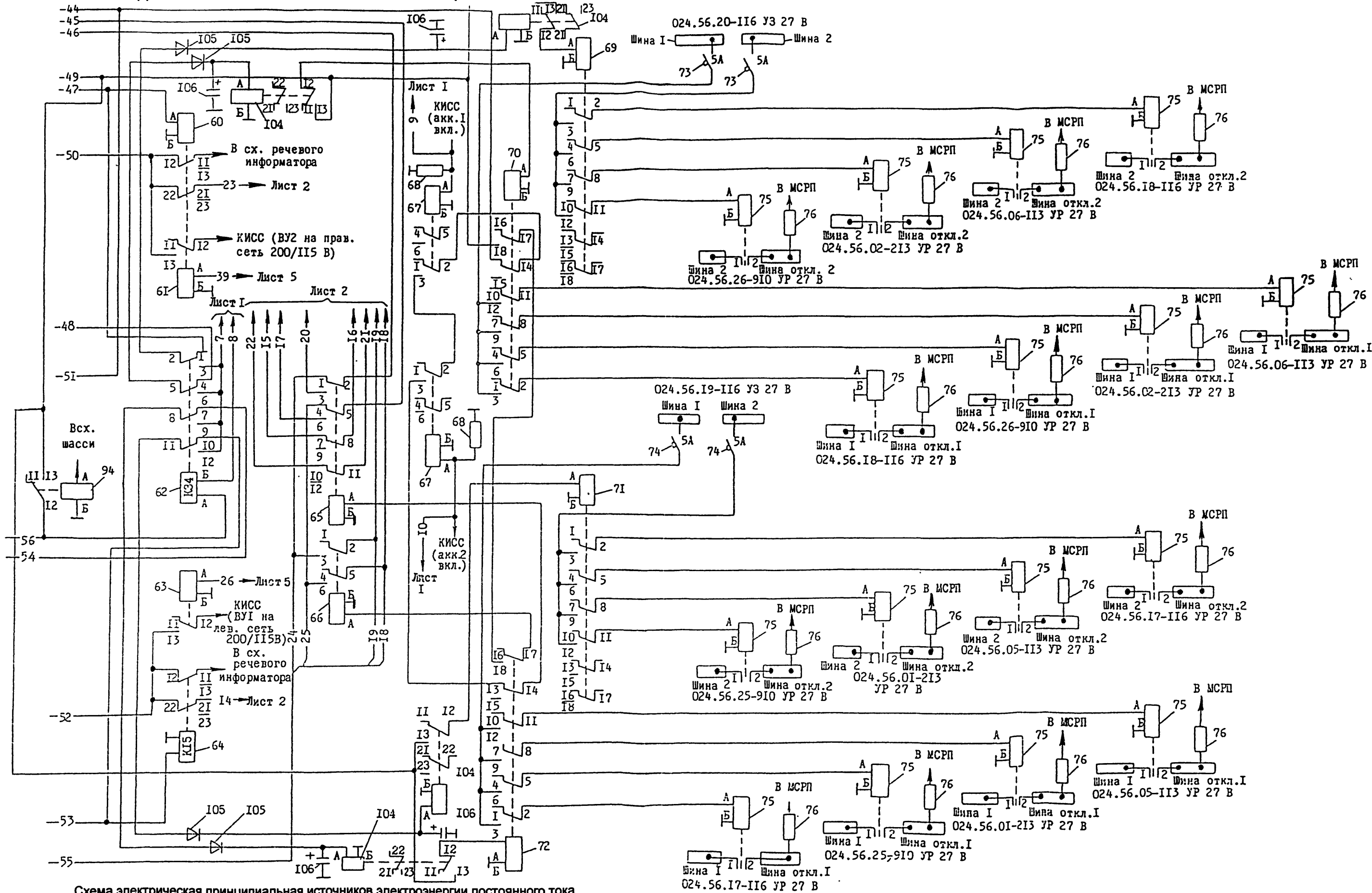


Схема электрическая принципиальная источников электроэнергии постоянного тока

Рис. 1 (лист 4 из 8)

Действительно: для с-ов с № 003 по № 020

024.30.00
Стр. 21/22
Дек 18/98

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

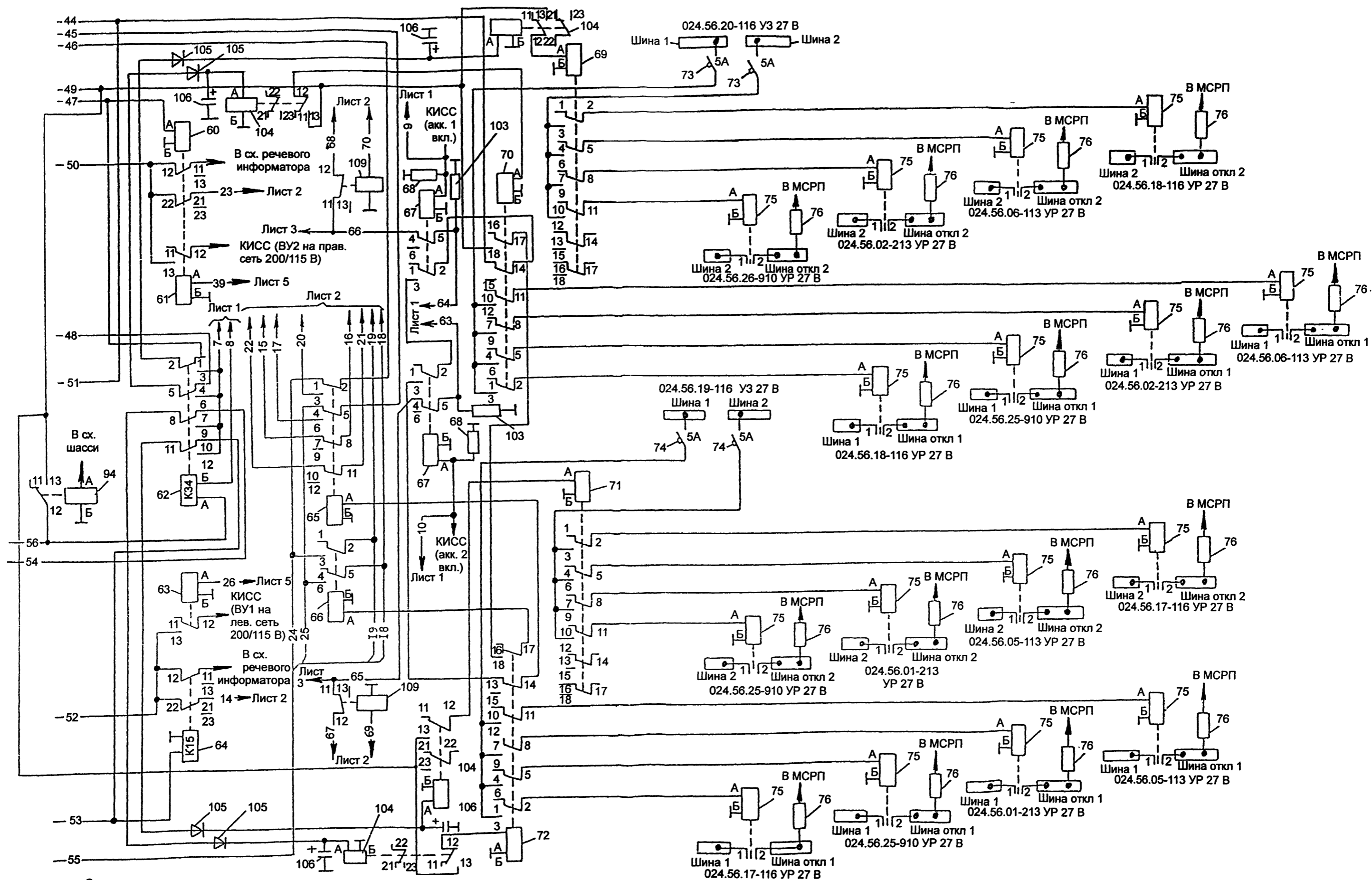


Схема электрическая принципиальная источников электроэнергии постоянного тока

Рис. 1 (лист 4 из 8)

Действительно: для с-ов с № 021

024.30.00
Стр. 22а/22б
Дек 18/98

ТУ-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

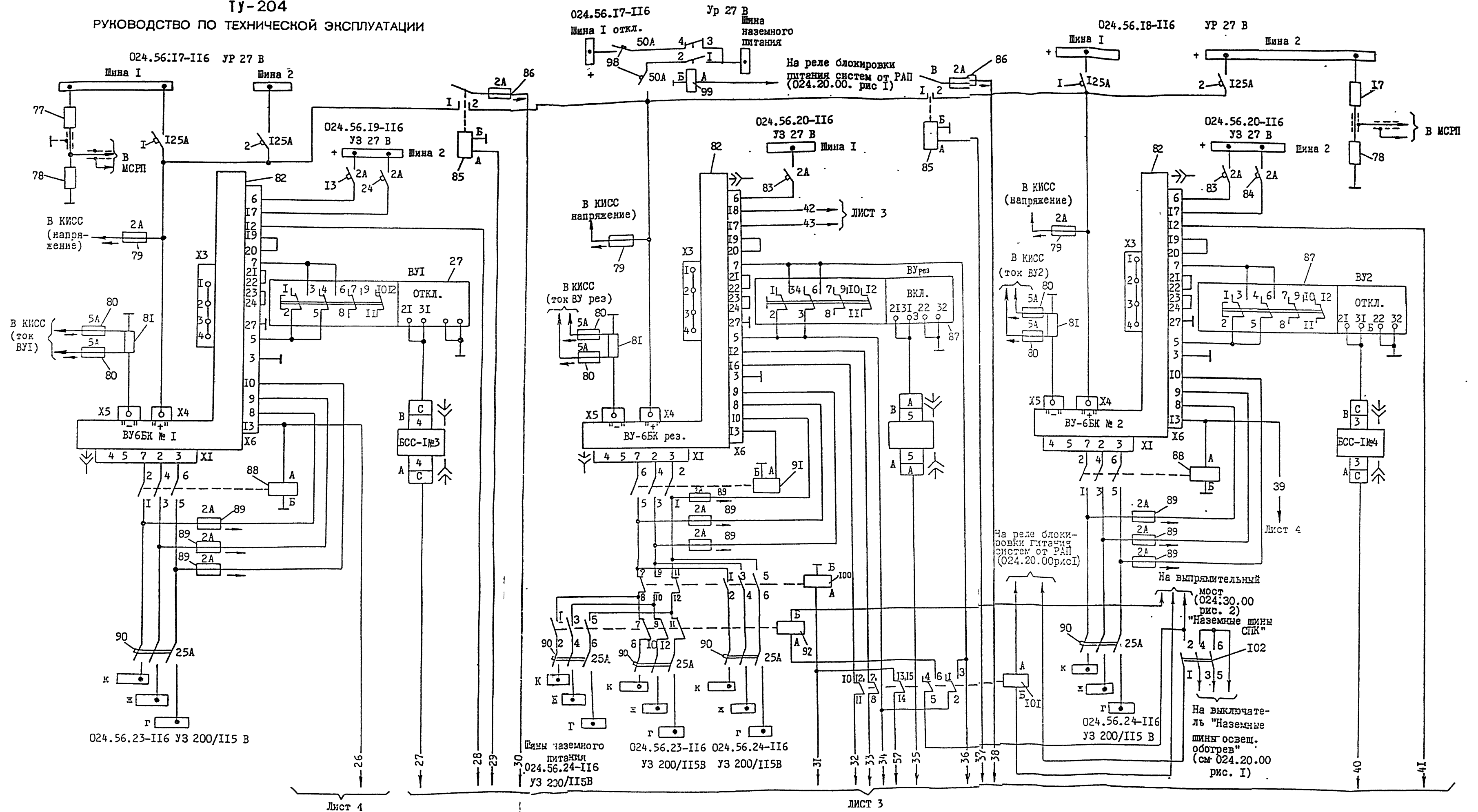


Схема электрическая принципиальная источников электроэнергии постоянного тока

Рис. I (лист 5 из 8)

024.30.00

Стр. 23/24

Лек 18/99

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Автомат защиты шины 1 лев. и прав. сети (024.30-F1, F3, F20, F22)
2. Автомат защиты шины 2 лев. и прав. сети (024.30- F2, F4, F21, F23)
3. Реле управления включением аккумуляторов (024.30-K2, K4, K57, K69)
4. Контактور включения аккумуляторов (024.30-K1, K5, K58, K70)
5. Предохранитель сигнализации включения аккумуляторов (024.30- F6, F9, F70, F73)
6. Предохранитель управления включением аккумуляторов (024.30- F7, F8, F71, F75)
7. Переключатель кнопочный аккумуляторов (024.30-S1, S2, S9, S13)
8. Автомат защиты аккумуляторов 1, 2 (024.30- F18, F19)
9. Шунт (024.30-R1, R2, R16, R23)
10. Предохранитель цепи вольтметра (024.30-F12, F15, F72, F74)
11. Предохранитель цепей амперметра (024.30- F13, F14, F16, F17, F68, F69, F80, F81)
12. Аккумулятор № 1, 2, 3, 4 (024.30-G1...G4)
13. Устройство сигнализации УСЛН-250МБ № 1, 2, 3, 4 (024.30-A1, A2, A6, A7)
14. Предохранитель сигнализации соединения сетей (024.30-F5)
15. Контактор соединения сетей (024.30-K3)
- *16. Предохранитель сигнализации аккумуляторов (024.30-F29, F63)
17. Предохранитель контроля УСЛН-250МБ (024.30-F10, F11)
18. Выключатель ручного подключения отключаемых шин (024.30-S7)
19. Кнопка контроля УСЛН-250МБ (024.30-S3)
20. Резистор (024.30-R50)
21. Светосигнализатор ЗАПУСК ОТ АКК 3, 4 ИСПРАВЕН (024.30-V9)
22. Резистор (024.30-R38)
23. Диод (024.30-V5, V6, V7, V8, V10, V11)
24. Реле проверки УСЛН (024.30-K6, K68)
25. Резистор (024.30-R30...R33)
26. Переключатель кнопочный соединения сетей (24.30-S8)
27. Табло ЛЕВ. ОТ АКК. (024.30-H1)
28. Резистор (024.30-R14, R15, R18, R19)
29. Контактор включения левой сети на запуск ВСУ (024.30-K61)
30. Предохранитель сигнализации включения левой сети на запуск ВСУ (024.30-F64)
31. Резистор (024.30-R34...R37)
32. Реле сигнализации включения аккумуляторов на шину запуска ВСУ (024.30-K59, K60, K65, K66)
33. Контактор включения аккумулятора 3 на запуск ВСУ (024.30-K62)
34. Предохранитель сигнализации включения аккумулятора 3 на запуск ВСУ (024.30-F65)
35. Контактор включения правой сети на запуск ВСУ (024.30-K64)
36. Предохранитель сигнализации включения правой сети на запуск ВСУ (024.30-F66)
37. Контактор включения аккумулятора 4 на запуск ВСУ (024.30-K63)
38. Предохранитель сигнализации включения аккумулятора 4 на запуск ВСУ (024.30-F67)
39. Табло ПРАВ. ОТ АКК. (024.30-H2)
40. Предохранитель цепей сигнализации (024.30-F51, F52, F112, F113)
41. Автомат защиты цепей управления коммутацией сети 27 В канал 1, 2 (024.30-F53, F54)
42. Диод (024.30-V1, V2, V3, V4)
43. Реле управления коммутацией отключаемых шин (024.30-K30...K33)
44. Реле управления включением контакторов ВУРЕЗ (024.30-K83)
45. Реле управления автоматическим объединением сетей (024.30-K28)
46. Реле управления работой ВУРЕЗ по запуску ВСУ (024.30-K26)
47. Реле сигнализации включения ВУРЕЗ на правую сеть (024.30-K79)
48. Реле управления работой ВУРЕЗ (024.30-K23)
49. Реле управления переключением аккумуляторов 3 и 4 (024.30-K22)
50. Реле управления работой ВУРЕЗ по ВУ2 (024.30-K27)

Схема электрическая принципиальная источников электроэнергии постоянного тока

Рис. 1 (лист 6 из 8)

* Действительно: для с-ов с № 021, и доработанных
по устранению неотключения аккумуляторных батарей
при отказе УСЛН-250МБ

024.30.00
Стр. 25
Дек 18/98

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

51. Реле управления работой ВУ_{РЕЗ} по ВУ1 (024.30-K29)
52. Реле управления работой ВУ_{РЕЗ} по обжатию шасси (024.30-K24)
53. Реле сигнализации соединения сетей (024.30-K16)
54. Резистор (024.30-R20...R22, R51)
55. Реле сигнализации включения ВУ_{РЕЗ} на правую сеть (024.30-K17)
56. Реле сигнализации включения ВУ_{РЕЗ} на левую сеть (024.30-K18)
57. Реле сигнализации работы ВУ_{РЕЗ} (024.30-K19)
58. Реле сигнализации работы ВУ2 (024.30-K20)
59. Реле сигнализации работы ВУ1 (024.30-K21)
60. Реле сигнализации работы правой сети от аккумуляторов (024.30-K14)
61. Реле сигнализации включения ВУ2 (024.30-K82)
62. Реле подключения отключаемых шин на земле (024.30-K34)
63. Реле сигнализации включения ВУ1 (024.30-K81)
64. Реле сигнализации работы левой сети от аккумуляторов (024.30-K15)
65. Реле управления переключением аккумуляторов 3 и 4 при запуске ВСУ (024.30-K25)
66. Реле блокировки запуска ВСУ от одного ВУ в полете (024.30-K80)
67. Реле управления переключением аккумуляторов (024.30-K39, K40)
68. Резистор (024.30-R12, R13)
69. Реле подключения отключаемых шин 2 правой сети (024.30-K35)
70. Реле подключения отключаемых шин 1 правой сети (024.30-K36)
71. Реле подключения отключаемых шин 2 левой сети (024.30-K37)
72. Реле подключения отключаемых шин 1 левой сети (024.30-K38)
73. Автомат защиты отключаемых шин правой сети (024.30-F55, F56)
74. Автомат защиты отключаемых шин левой сети (024.30-F57, F58)
75. Контактор отключаемых шин правой и левой сетей (024.30-K41...K56)
76. Резистор (024.30-R8...R11, R28, R39...R49)
77. Резистор (024.30-R26, R27)
78. Резистор (024.30-R24, R25)
79. Предохранитель цепей КИСС (024.30-F86...F88)
80. Предохранитель цепей КИСС (024.30-F32...F37)
81. Шунт (024.30-R5...R7)
82. Выпрямительное устройство № 1, резервное, № 2 (024.30-A3...A5)
83. Автомат защиты цепей управления ВУ1, ВУ_{РЕЗ}, ВУ2 (024.30-F26, F28, F30)
84. Автомат защиты сигнализации ВУ1, ВУ2 (024.30-F27, F31)
85. Контактор включения ВУ_{РЕЗ} на левую и правую сеть (024.30-K8, K9)
86. Предохранитель цепи сигнализации включения ВУ_{РЕЗ} на левую и правую сеть (024.30-F24, F25)
87. Переключатель кнопочный ВУ1, ВУ_{РЕЗ}, ВУ2 (024.30-S4...S6)
88. Контактор включения ВУ1, ВУ2 (024.30-K10, K12)
89. Предохранитель ВУ1, ВУ_{РЕЗ}, ВУ2 (024.30-F38...F46)
90. Автомат защиты ВУ1, ВУ_{РЕЗ}, ВУ2 (024.30-F47...F50, F109)
91. Контактор включения ВУ_{РЕЗ} на левую сеть (024.30-K11)
92. Контактор включения ВУ_{РЕЗ} на правую сеть (024.30-K13)
93. Реле управления по обжатию левой опоры (024.30-K93)
94. Реле управления по обжатию правой опоры (024.30-K92)
95. Кнопка контроля запуска от АКК 3, 4 (024.30-S14)
96. Реле проверки светосигнализатора (024.30-K97)
97. Предохранитель цепи соединения сетей (024.30-F110, F111)
98. Автомат защиты шины наземного питания (024.30-F107, F108)
99. Контактор переключения шины наземного питания (024.30-K94)
100. Контактор включения ВУ_{РЕЗ} на шину наземного питания (024.30-K96)

Примечание. Обозначения в скобках даны по схеме электрической принципиальной 74.00.7200.024.300.

Схема электрическая принципиальная источников электроэнергии постоянного тока

Рис. 1 (лист 7 из 8)

Ту-204

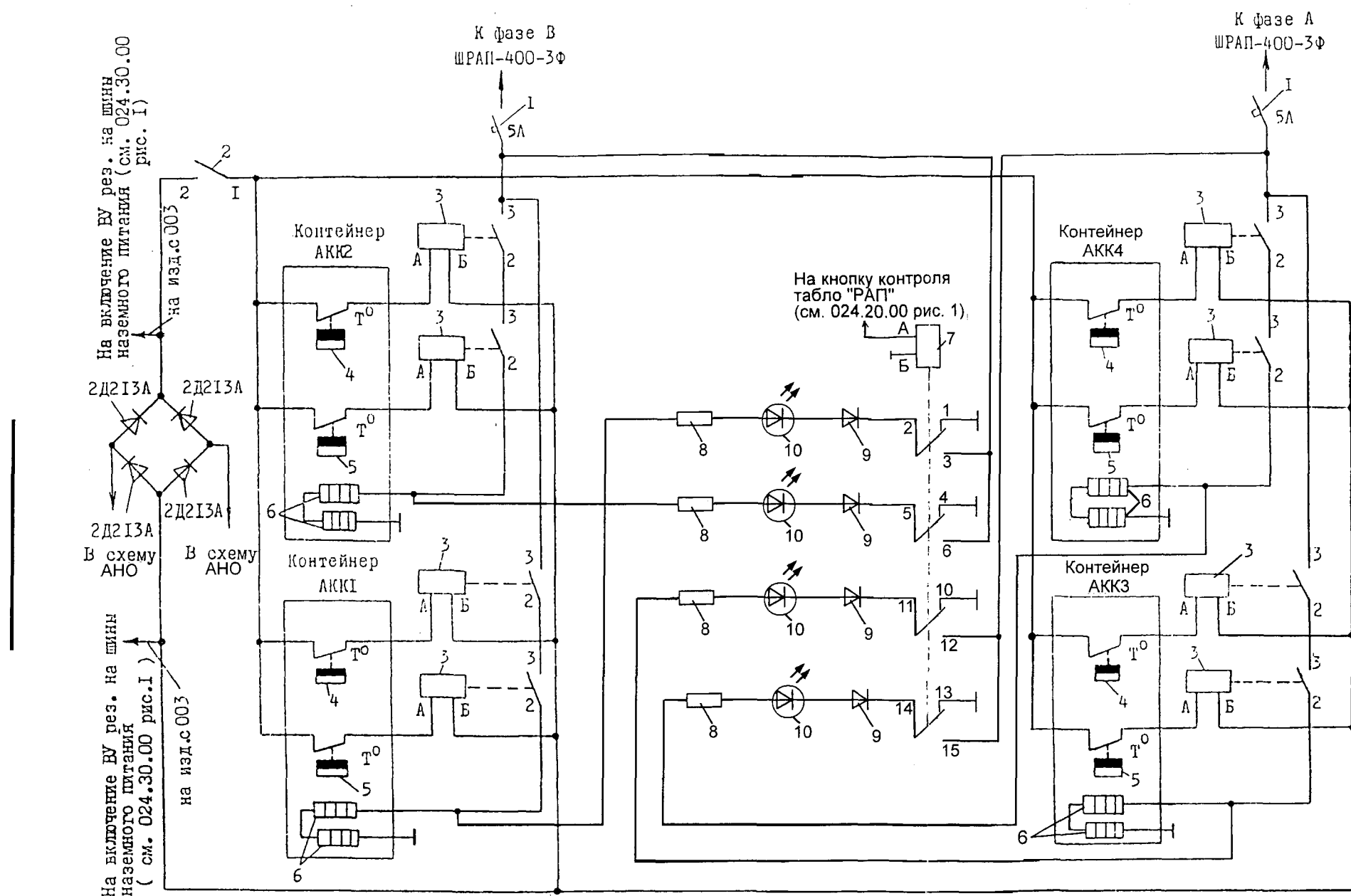
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 101. Реле включения ВУРЕЗ при наземном питании (024.30-K95)
- 102. Выключатель шин наземного питания СПК (024.30-S15)
- 103. Резистор (024.30-R52...R57, R64*, R65*)
- 104. Реле задержки отключения отключаемых шин (024.30-K98...K101)
- 105. Диод (024.30-V12...V15, V18*...V21*)
- 106. Конденсатор (024.30-C1...C4)
- *107. Резистор (024.30-R60...R63)
- *108. Реле включения УСЛН-250МБ (024.30-K114...K117)
- *109. Реле сигнализации отключения аккумуляторов 3, 4 (024.30-K112, K113)

Схема электрическая принципиальная источников электроэнергии постоянного тока
Рис. 1 (лист 8 из 8)

* Действительно: для с-ов с № 021

024.30.00
Стр. 27/28
Дек 18/98



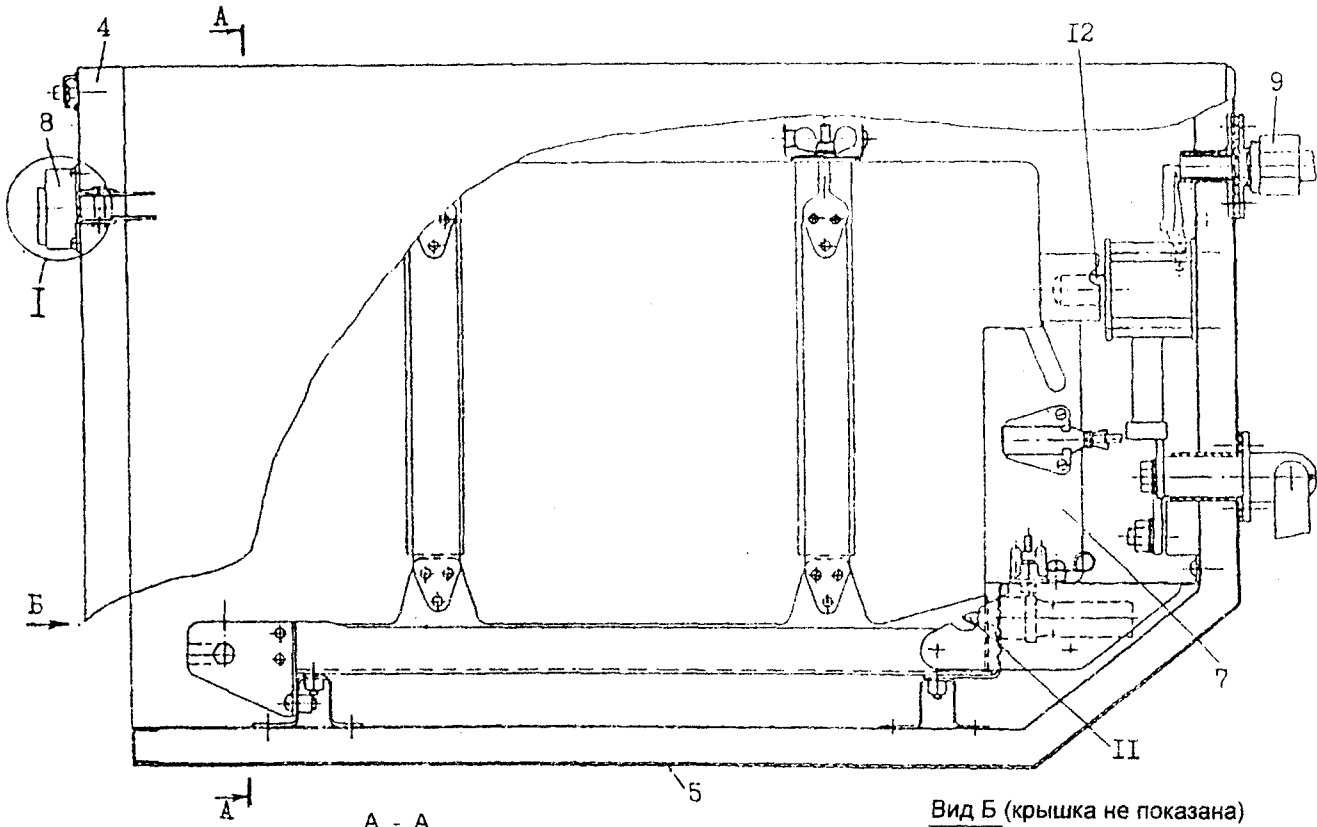
- | | |
|--|---|
| 1. Автомат защиты обогрева аккумуляторов (02430-F82, 83) | * 7 Реле проверки светодиодов и нагревательных элементов (02430-K142) |
| 2. Выключатель обогрева аккумуляторов (02430-S12) | * 8 Резистор (02430-R74...R77) |
| 3. Реле включения обогрева аккумуляторов (02430-K71...78) | * 9 Диод (02430-V34...V37) |
| 4. Термореле отключения обогрева аккумуляторов при $t = 15^{\circ}\text{C}$ (02430-K84...87) | * 10 Светодиод (02430-V38...V41) |
| 5. Термореле отключения обогрева аккумуляторов при $t = 55^{\circ}\text{C}$ (02430-K88...91) | |
| 6. Нагревательный элемент | |

Схема электрического обогрева контейнеров аккумуляторов
Рис. 2

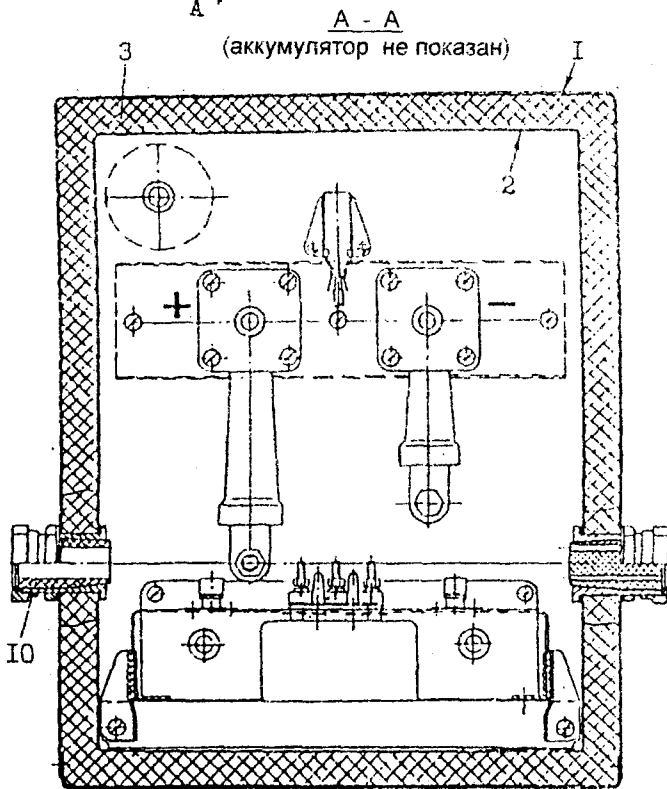
* ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ № 020
И ДОРАБОТАННЫХ ПО БЮЛЛЕТЕНЮ 377-БУ
(УСТАНОВКА ШРАП НА БОРТУ С ДОРАБОТАННЫМ
ЩИТКОМ СИГНАЛИЗАЦИИ РАП)

Ту-204

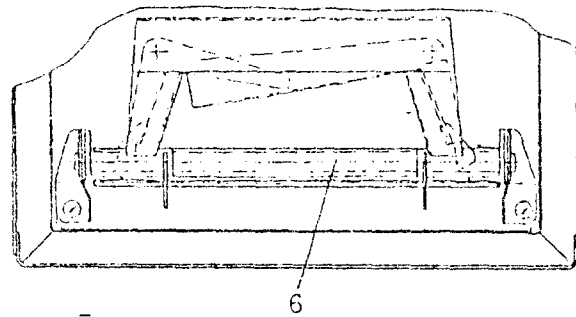
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Вид Б (крышка не показана)



А - А
(аккумулятор не показан)



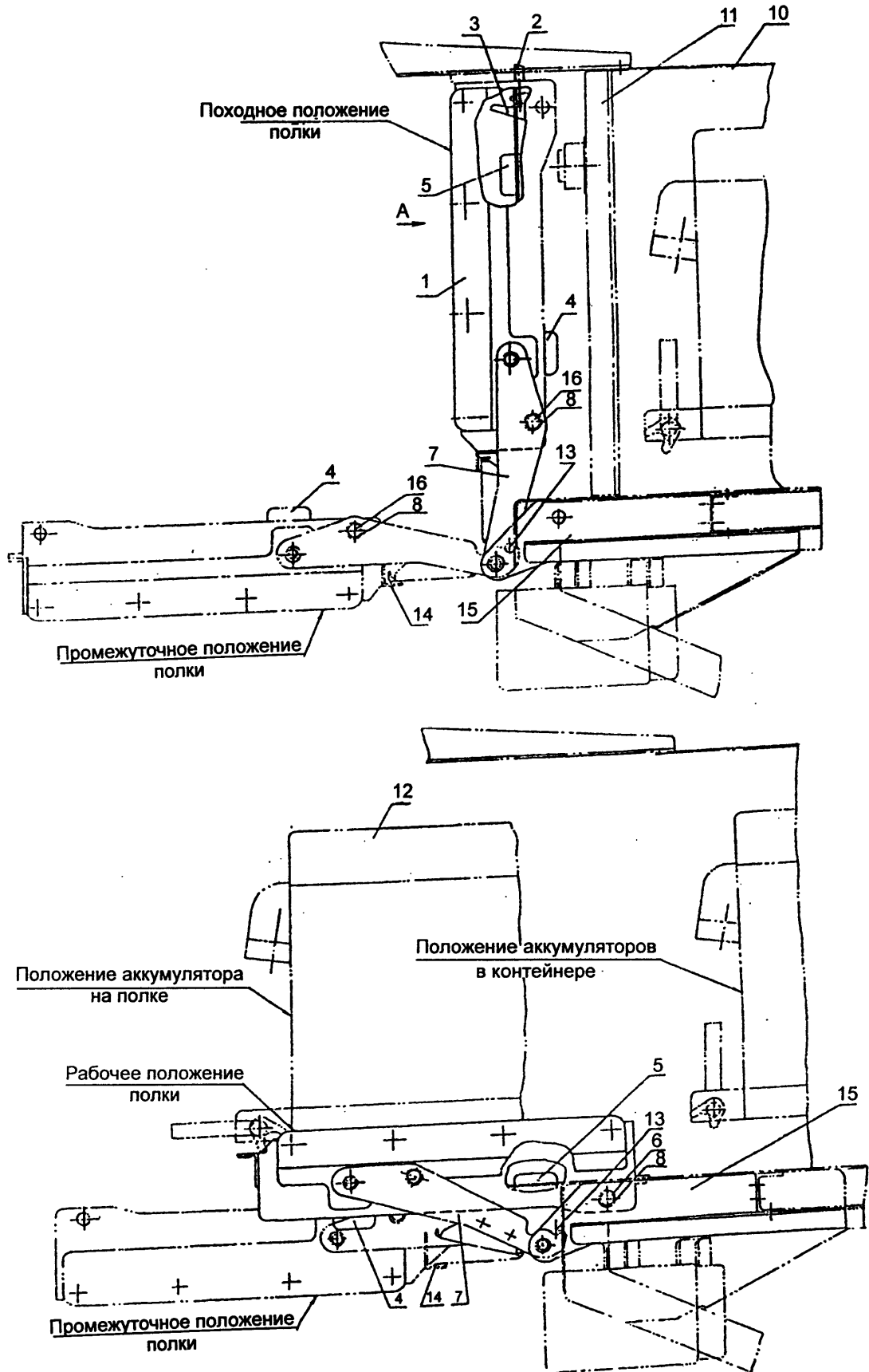
I
(крышка не показана)

1. Кожух наружный
2. Кожух внутренний
3. Теплоизоляция
4. Крышка откидывающаяся
5. Основание съемное
6. Ручка основания
7. Элемент обогревный
8. Клапан обратный
9. Штуцер вентиляционный
10. Гермопроходник
11. Штырь-ловитель
12. Штырь контактный

Контейнер аккумулятора
Рис. 3

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

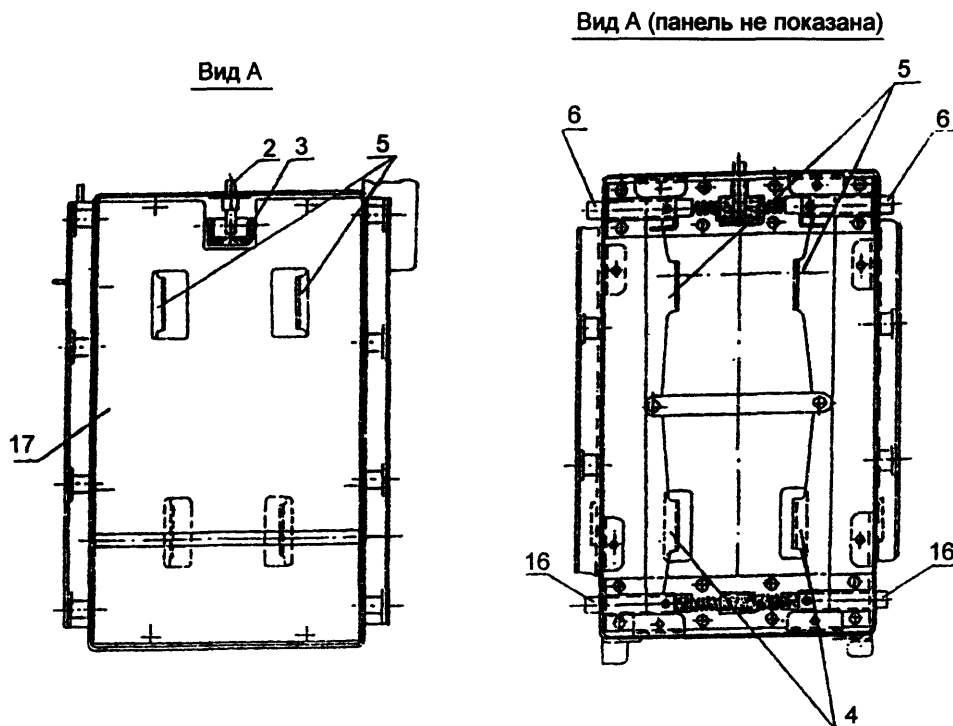


Откидная полка для аккумуляторов № 3 и № 4

Рис. 4 (лист 1 из 2)

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



1. Полка
2. Фиксатор походного положения полки
3. Скоба фиксатора походного положения полки
4. Рычаги штырей-фиксаторов промежуточного положения полки
5. Рычаги штырей-фиксаторов рабочего положения полки
6. Штырь-фиксатор рабочего положения полки
7. Подкос
8. Втулка
9. Кронштейн
10. Контейнер аккумулятора
11. Крышка контейнера аккумулятора
12. Аккумулятор
13. Упор промежуточного положения полки на кронштейне
14. Упор промежуточного положения полки на полке
15. Кронштейн для установки полки
16. Штырь-фиксатор промежуточного положения полки
17. Панель

Откидная полка для аккумуляторов № 3 и № 4
Рис. 4 (лист 2 из 2)

Ту - 204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ - ОТЫСКИВАНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице

Таблица

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
<p>I. При включении аккумулятора I (2, 3, 4) на обесточенную сеть вольтметр 27 В показывает напряжение на аккумуляторе I (2, 3, 4), но напряжение в сети, куда включается аккумулятор, отсутствует.</p>	1. Неисправен переключатель кнопочный аккумулятора I (2, 3, 4)	Проверьте переключатель	Замените неисправный переключатель
	2. Неисправен предохранитель цепи включения аккумулятора I (2, 3, 4)	Проверьте предохранитель	Замените неисправный предохранитель
	3. Неисправен контактор включения аккумулятора I (2, 3, 4)	Проверьте контактор	Замените контактор
	4. Неисправно реле включения контактора аккумулятора I (2, 3, 4)	Проверьте реле	Замените реле
	5. Неисправны автоматы защиты подключения аккумулятора I (2, 3, 4) к шинам сети	Проверьте включение автоматов защиты	Если автоматы защиты не включаются, замените их
	6. Неисправны цепи (короткое замыкание, обрыв цепи)	<p>Проверьте цепи мегомметром</p> <p>Прозвоните цепи тестером</p>	Восстановите неисправные цепи
			Восстановите неисправные цепи
	<p>7. Неисправны цепи (обрыв цепи):</p> <p>- от переключателя кнопочного включения аккумулятора до реле включения аккумулятора</p>	<p>Прозвоните цепи тестером</p>	Восстановите неисправные цепи
Восстановите неисправную цепь			
8. Неисправна цепь (короткое замыкание) от автомата защиты цепи аккумулятора I (2) до контактора включения аккумулятора I (2)	Проверьте цепь мегомметром	Восстановите неисправную цепь	

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
	9. Неисправна цепь от контактора включения аккумулятора I (2, 3, 4) до автоматов защиты подключения аккумулятора I (2, 3, 4) на сеть.	Прозвоните цепь тестером. Проверьте цепь мегомметром	Восстановите неисправную цепь. Восстановите неисправную цепь. Замените контактор включения аккумулятора I (2, 3, 4).
2. На самолетах с аккумуляторными батареями ЗОНКБН-25-Д-УЗ при нажатии на кнопку КОНТР. УСЛН I (2, 3, 4) не горит лампа ОТКЛЮЧИ переключателя кнопочного АККУМУЛЯТОР I (2, 3, 4):	10. Неисправен автомат защиты цепи аккумулятора I (2).	Проверьте включение автомата защиты.	Если автомат защиты не включается, замените его.
- при нажатии на кнопку КОНТР. ЛАМПА лампа ОТКЛЮЧИ не горит;	1. Неисправна лампа в переключателе кнопочном. 2. Неисправна цепь от клеммы ВЗА БСС-I № 3 до лампы ОТКЛЮЧИ. 3. Неисправен БСС-I № 3.	Проверьте лампу. Прозвоните цепи тестером.	Замените лампу. Восстановите неисправную цепь. Замените БСС-I № 3.
- при нажатии на кнопку КОНТР. ЛАМПА лампа ОТКЛЮЧИ горит.	1. Неисправны цепи: - от клеммы 9 УСЛН-250МВ № I (2, 3, 4) до переключателя кнопочного АККУМУЛЯТОР I (2, 3, 4); - от переключателя кнопочного АККУМУЛЯТОР I (2, 3, 4) до клеммы А2Н БСС-I № 3.	Прозвоните цепи тестером.	Восстановите неисправные цепи.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
	2. Неисправен переключатель кнопочный АККУМУЛЯТОР I (2, 3, 4).	Проверьте переключатель.	Замените переключатель.
	3. Неисправен БСС-I № 3.		Замените БСС-I № 3.
	4. Неисправен предохранитель УСЛН СИГН.	Проверьте предохранитель.	Замените неисправный предохранитель.
	5. Неисправна кнопка контроля УСЛН.	Проверьте кнопку.	Замените кнопку.
	6. Неисправно реле контроля УСЛН № I и № 2 (№ 3 и № 4)	Проверьте реле.	Замените реле.
	7. Неисправны цепи (короткое замыкание, обрыв цепи):	Прозвоните цепи мегомметром Прозвоните цепи тестером	Восстановите неисправные цепи Восстановите неисправные цепи
	- от предохранителя УСЛН СИГН. до кнопки УСЛН		
	- от кнопки КОНТР. УСЛН до реле контроля УСЛН		
	- от реле контроля УСЛН до УСЛН-250МБ № I (2, 3, 4).		
	8. Неисправен УСЛН-250МБ № I (2, 3, 4).		Замените УСЛН-250МБ № I (2, 3, 4).
3. При включении одного из аккумуляторов I или 2, 3 или 4 левой (правой) сети не загорается лампа переключателя кнопочного АКК 2 или АКК I (АКК 4 или АКК 3), отключенного в данный момент:			
- при нажатии на кнопку КОНТР ЛАМП лампа АКК I (2, 3, 4) отключенного аккумулятора не горит	1. Неисправна лампа в переключателе. 2. Неисправна цепь от лампы АКК I (2, 3, 4) до БСС-I № 3 (№ 4)	Проверьте лампу Прозвоните цепь тестером	Замените лампу Восстановите неисправную цепь

024.30.00

Стр. 103

Март 12/90

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
	3. Неисправен БСС-I № 3 (№ 4)		Замените БСС-I № 3, № 4.
- при нажатии на кнопку КОНТР ЛАМП лампа АКК I (2, 3, 4) горят	1. Неисправен предохранитель СИГНАЛ АКК I, 3 (СИГНАЛ АКК 2, 4).	Проверьте предохранитель	Замените предохранитель
	2. Неисправны цепи (короткое замыкание, обрыв цепи):	Проверьте цепи мегомметром	Восстановите неисправные цепи
	- от предохранителя СИГНАЛ АКК I, 3 (СИГНАЛ АКК 2, 4) до переключателя кнопочного АККУМУЛЯТОР I (2, 3, 4)	Прозвоните цепи тестером	Восстановите неисправные цепи
	- от переключателя кнопочного АККУМУЛЯТОР I (2, 3, 4) до БСС-I № 3 (№ 4)		
	3. Неисправен переключатель кнопочный АККУМУЛЯТОР I (2, 3, 4)	Проверьте переключатель кнопочный	Замените переключатель кнопочный
4. При включенном КИСС на кадре ЭС отсутствует символ АКК I (2, 3, 4) при включенном аккумуляторе	Неисправна цепь от УСЛН-250МБ № I (№ 2, № 3, № 4) до клемм ДЕ4 БПС-8-I № I и № 2 для АКК I, до клемм Д4Е БПС-8-I № I и № 2 для АКК 2, до клемм Д4Ф БПС-8-I № I и № 2 для АКК 3, до клемм Д4Н БПС-8-I № I и № 2 для АКК 4		

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
5. При включенном КИСС на кадре ЭС отсутствует при включенном аккумуляторе переключки подключения символа АКК I (2, 3, 4) к сети	I. Неисправен предохранитель АКК I СИГНАЛ (АКК 2, 3, 4 СИГНАЛ)	Проверьте предохранитель	Замените предохранитель
	2. Неисправна цепь от предохранителя АКК I СИГНАЛ (2, 3, 4) СИГНАЛ <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> до А9У до А10А до А9К до А10В </div> <div style="font-size: 2em; margin-right: 10px;">}</div> <div> БПС-8-1 № I и № 2 </div> <div style="margin-left: 20px;"> для АКК I для АКК 2 для АКК 3 для АКК 4 </div> </div>	Прозвоните цепи тестером Проверьте цепи мегомметром	Восстановите неисправные цепи
6. На кадре ЭС КИСС при включенном КИСС и аккумуляторах отсутствует значение тока около символа АКК I (2, 3, 4) (амперметр 27В ток, отдаваемый аккумулятором, показывает)	I. Неисправна цепь от:	Прозвоните цепи тестером	Восстановите неисправные цепи
	- предохранителей ТОК АКК I до Д14А и Д14В БПС-8-1 № I и № 2 для АКК I;		
	- предохранителей ТОК АКК 2 до В8Е и В8F БПС-8-1 № I и № 2 для АКК 2;		
	- предохранителей ТОК АКК 3 до В14Д и В14С БПС-8-1 № I и № 2 для АКК 3;		
	- предохранителей ТОК АКК 4 до В8G и В8H БПС-8-1 № I и № 2 для АКК 4.		
7. На кадре ЭС КИСС при включенном КИСС отсутствует значение напряжения около символа АКК I (2, 3, 4) (напряжение на вольтметре в данном положении переключателя имеется)	Неисправна цепь от:	Прозвоните цепи тестером Проверьте цепи мегомметром	Восстановите неисправную цепь
	- предохранителя ВОЛЬТМЕТР 27В АКК I до Д4Е БПС-8-1 № I и № 2 для АКК I;		
	- предохранителя ВОЛЬТМЕТР 27В АКК 2 до Е2А БПС-8-1 № I и № 2 для АКК 2;		
	- предохранителя ВОЛЬТМЕТР 27В АКК 3 до Д3G БПС-8-1 № I и № 2 для АКК 3;		
	- предохранителя ВОЛЬТМЕТР 27В АКК 4 до Е2G БПС-8-1 № I и № 2 для АКК 4.		

Ту - 204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
8. При включенных на сети аккумуляторах лампы ОТКЛ. переключателя кнопочного ВУ1 (ВУ2) не горит	1. Неисправна лампа переключателя кнопочного ВУ1 (ВУ2)	Проверьте лампу	Замените лампу
	2. Неисправна цепь от лампы переключателя кнопочного ВУ1 (ВУ2) до блока БСС-I №3 (№4)	Прозвоните цепь тестером	Восстановите неисправную цепь
- при нажатии на кнопку КОНТР. ЛАМП. лампа не горит	3. Неисправен БСС-I №3 (№4)		
	1. Неисправен предохранитель СИГНАЛИЗАЦИЯ ЛЕВ. (ПРАВ.) СЕТЬ ОТ АККУМ.	Проверьте предохранитель	Замените неисправный предохранитель
- при нажатии на кнопку КОНТР. ЛАМП лампа горит	2. Неисправно реле сигнализации работы ВУ1 (ВУ2)	Проверьте реле	Замените реле
	3. Неисправны цепи (короткое замыкание, обрыв цепи):	Прозвоните цепи мегомметром	Восстановите неисправные цепи
	- от предохранителя СИГНАЛИЗАЦИЯ ЛЕВ. (ПРАВ.) СЕТЬ ОТ АККУМ. до реле сигнализации ВУ1 (ВУ2);	Прозвоните цепи тестером	Восстановите неисправные цепи
	- от реле управления коммутацией отключаемых шин до обмотки реле сигнализации ВУ1 (ВУ2);		
	- от реле сигнализации ВУ1 (ВУ2) до блока БСС-I №3 (№4).		
	4. Неисправен БСС-I №3 (№4)		Замените БСС-I №3 (№4)

024.30.00

Стр. 106

Март 12/90

Продолжение таблицы

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
<p>9. При включенном на сеть ВУрез. не горит лампа ВКЛ. переключателя кнопочного ВУрез.</p> <p>- при нажатии на кнопку КОНТР. ЛАМП лампа ВКЛ. не горит</p> <p>- при нажатии на кнопку КОНТР. ЛАМП лампа ВКЛ. горит</p>	<p>1. Неисправна лампа переключателя кнопочного.</p> <p>2. Неисправна цепь от лампы переключателя кнопочного до БСС-1 № 4.</p> <p>3. Неисправен БСС-1 № 4.</p> <p>1. Неисправно реле сигнализации работы ВУрез.</p> <p>2. Неисправно реле управления коммутацией отключаемых шин.</p> <p>3. Неисправны цепи (короткое замыкание, обрыв цепи):</p> <p>- от реле коммутации отключаемых шин до обмотки реле сигнализации ВУрез;</p> <p>- от реле сигнализации ВУрез до диодов цепи сигнализации;</p> <p>- от реле сигнализации ВУрез до блока БСС-1 № 4.</p>	<p>Проверьте лампу</p> <p>Прозвоните цепь тестером</p> <p>Проверьте реле</p> <p>Проверьте реле</p> <p>Проверьте цепи мегомметром</p> <p>Прозвоните цепи тестером</p>	<p>Замените лампу</p> <p>Восстановите неисправную цепь</p> <p>Замените БСС-1 № 4</p> <p>Замените реле</p> <p>Замените реле</p> <p>Восстановите неисправные цепи</p> <p>Восстановите неисправные цепи</p>

Продолжение таблицы

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
<p>10. При включенном переключателе СОЕДИН СЕТЕЙ не горит лампа „-“ этого переключателя</p> <p>- при нажатии на кнопку КОНТР ЛАМП лампа не горит</p> <p>- при нажатии на кнопку КОНТР ЛАМП лампа „-“ горит</p>	5. Неисправен БСС-1 № 4		Замените БСС-1 № 4
	1. Неисправна лампа переключателя кнопочного	Проверьте лампу	Замените лампу
	2. Неисправна цепь от лампы переключателя кнопочного до БСС-1 № 3	Прозвоните цепь тестером	Восстановите неисправную цепь
	3. Неисправен БСС-1 № 3		Замените БСС-1 № 3
	1. Неисправно реле сигнализации соединения цепей	Проверьте реле	Замените реле
	2. Неисправен предохранитель цепи сигнализации соединения сетей	Проверьте предохранитель	Замените предохранитель
	3. Неисправен контактор соединения сетей	Проверьте контактор	Замените контактор
	<p>4. Неисправны цепи:</p> <p>- от контактора соединения сетей до предохранителя цепи сигнализации соединения сетей</p> <p>- от предохранителя цепи сигнализации соединения сетей до реле сигнализации соединения сетей</p> <p>- от реле сигнализации соединения сетей до БСС-1 № 3</p>	Проверьте цепи мегомметром	Восстановите неисправные цепи
	Прозвоните цепи тестером	Восстановите неисправные цепи	

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
	- от диодов цепи сигнализации до реле сигнализации соединения сетей.		
<p>II. При включенном на сети ВУ_{рез} (при отключенных ВУ № 1 и ВУ № 2) не горит лампа переключателя кнопочного СОЕДИН. СЕТЕЙ</p> <p>- при нажатии кнопки КОНТР. ЛАМП лампа горит</p> <p>- при нажатии кнопки КОНТР ЛАМП лампа не горит</p>	<p>Смотри п. 9</p> <p>1. Неисправны предохранители цепей сигнализации СЕТИ СОЕДИНЕННЫ (на блок контактах контакторов включения ВУ_{рез} на левую и правую сети постоянного тока)</p> <p>2. Неисправен контактор включения ВУ_{рез} на левую или правую сети постоянного тока</p> <p>3. Неисправно реле сигнализации включения ВУ_{рез} на левую или правую сети</p> <p>4. Неисправно реле сигнализации соединения сетей</p> <p>5. Неисправны цепи:</p>	<p>Проверьте предохранители</p> <p>Проверьте контактор</p> <p>Проверьте реле</p> <p>Проверьте реле</p> <p>Проверьте цепи мегомметром</p> <p>Прозвоните цепи тестером</p>	<p>Замените предохранители</p> <p>Замените неисправный контактор</p> <p>Замените неисправное реле</p> <p>Замените неисправное реле</p> <p>Восстановите неисправные цепи</p> <p>Восстановите неисправные цепи</p>

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
	<ul style="list-style-type: none"> - от предохранителей в цепях блок контактов контакторов включения ВУ_{рез} на левую и правую сети до реле сигнализации включения ВУ_{рез} на левую и правую сети; - от реле сигнализации включения ВУ_{рез} на левую и правую сети до реле сигнализации соединения сетей; - от диодов цепи сигнализации до реле сигнализации соединения сетей. 		
	<ul style="list-style-type: none"> - от реле сигнализации соединения сетей до БСС-I № 3. 		
<p>12. При включенном на сети ВУ_{рез} (при отключенных ВУ1 и ВУ2) не горят лампы "-" переключателя кнопочного СОЕДИН.СЕТЕЙ и ВКЛ. переключателя кнопочного ВУ_{рез}:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при нажатии кнопки КОНТР ЛАМП лампы горят 	<p>Смотри п. 9 и 10</p> <ul style="list-style-type: none"> - неисправны предохранители СИГНАЛИЗАЦИЯ ВУ_{рез} и СОЕД.СЕТЕЙ К1 и К2 	<p>Проверьте предохранители</p>	<p>Замените предохранители</p>

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
	<ul style="list-style-type: none"> - неисправны диоды цепей сигнализации - неисправны цепи: <ul style="list-style-type: none"> - от предохранителей СИГНАЛИЗАЦИЯ ВУрез и СОЕДИН.СЕТЕЙ, К1 и К2 до диодов цепей сигнализации 	Проверьте диоды	Замените диоды
<ul style="list-style-type: none"> - при нажатии кнопки КОНТР ЛАМП лампы не горят 	См. п. 9 и 10		
13. При включенном КИСС на кадре ЭС отсутствуют:			
<ul style="list-style-type: none"> - символ ВУ1 (ВУ2) к линии его подключения к шинам сетей (на переключателе лампа ОТКЛ данного ВУ1 (ВУ2) не горит) 	Неисправна цепь от реле сигнализации работы ВУ1 (ВУ2) до кл. АВН (АВУ) БПС-8-1 № 1 и № 2	Прозвоните цепь тестером Проверьте цепь мегомметром	Восстановите неисправную цепь Восстановите неисправную цепь
<ul style="list-style-type: none"> - символ ВУрез зеленого цвета и линии его подключения к сетям зеленого цвета при его включении на сети (на переключателе ВУрез лампа ВКЛ горит) 	Неисправна цепь от: <ul style="list-style-type: none"> - реле сигнализации работы ВУрез до кл. АВК БПС-8-1 № 1 и № 2 - реле включения ВУрез на левую и правую сети до кл. А10Д и А10Е БПС-8-1 № 1 и № 2 	Прозвоните цепь тестером Проверьте цепь мегомметром	Восстановите неисправную цепь Восстановите неисправную цепь

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
- линия соединения сетей при горячей лампе "..." переключателя кнопочного СОЕДИН. СЕТЕЙ	Неисправна цепь от реле сигнализации соединения сетей до кл. АГОС БПС-8-I № 1 и № 2	Прозвоните цепь тестером Проверьте цепь мегомметром	Восстановите неисправную цепь Восстановите неисправную цепь
I4. При включенных выпрямительных устройствах не работает группа потребителей постоянного тока, на МСРП отсутствует сигнал наличия напряжения на одной из отключаемых шин в УР 27 В	I. Неисправен контактор соответствующей обесточенной отключаемой шины I (2) в УР 27 В 2. Неисправна цепь от: - реле управления отключаемыми шинами I (2) до контактора данной отключаемой шины; - от реле управления отключаемой шиной до автомата защиты данной секции отключаемых шин.	Если автоматы защиты сети в УР 27 В с шиной, не имеющей питания, не сработаны: Проверьте контактор Проверьте цепи мегомметром Прозвоните цепи тестером	Заменийте неисправный контактор Восстановите неисправную цепь Восстановите неисправную цепь
	3. Неисправно реле управления отключаемыми шинами данной секции	Проверьте реле Если автоматы защиты сети в УР 27 В с шиной, не имеющей питания, сработаны.	Заменийте реле См. раздел 024.50.00

Ту-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
15. Если при включенных ВУ не работает группа потребителей постоянного тока и на МСРП отсутствуют сигналы наличия напряжения на шинах, отключаемых I (2) одной из сетей	1. Неисправен автомат защиты данной секции отключаемых шин I (2) левой (правой) сетей	Проверьте включение автомата защиты	Если автомат защиты не включается, замените его. Если автомат защиты отключен, проверьте цепи по п. 3 и по п. I3.2 мегомметром
	2. Неисправно реле управления отключаемыми шинами I (2) левой (правой) сети	Проверьте реле	Замените реле
	3. Неисправна цепь реле от автомата защиты данной секции шин до реле управления отключаемыми шинами I (2) левой (правой) сети.	Прозвоните цепь тестером	Восстановите неисправную цепь
16. При осмотре контейнера аккумулятора I (2, 3, 4) при включенном выключателе обогрева аккумуляторов отсутствует повышение температуры обогревных элементов данного контейнера	1. Неисправен автомат защиты цепи обогрева аккумуляторов I и 2 (3 и 4)	Проверьте включение автомата защиты	Если автомат защиты не включается, замените его. Если автомат защиты отключен, проверьте цепи по п. 2 мегомметром
	2. Неисправны цепи: - от автомата защиты цепи обогрева до контактора отключения обогрева; - от контактора отключения обогрева до контактора отключения обогрева по другой (повышенной) температуре;	Прозвоните цепи тестером	Восстановите неисправные цепи

024.30.00
Стр. II3
Март I2/90

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
	<ul style="list-style-type: none"> - от контактора отключения обогрева по повышенной температуре до обогревного элемента; - от обогревного элемента до корпуса; - от выключателя обогрева аккумуляторов до термореле отключения обогрева по температуре. 		
	3. Неисправно реле отключения обогрева по температуре +15 ⁰ С.	Проверьте реле.	Замените реле.
	4. Неисправно реле отключения обогрева по температуре +55 ⁰ С.	Проверьте реле.	Замените реле.
I7. При осмотре контейнеров аккумуляторов при включенном выключателе обогрева отсутствует повышение температуры обогревных элементов во всех контейнерах аккумуляторов.	<ul style="list-style-type: none"> 1. Неисправен выключатель обогрева аккумуляторов. 2. Неисправна цепь от выпрямителя напряжения переменного тока в постоянный до выключателя обогрева аккумуляторов. 	<p>Проверьте выключатель.</p> <p>Прозвоните цепь тестером.</p>	<p>Замените выключатель.</p> <p>Восстановите неисправную цепь.</p>
I8. При включении аккумулятора I или 3 (2 или 4) при отключенных ВУ не горит табло ЛЕВ. (ПРАВ.) СЕТЬ ОТ АКК.:			

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
<p>- при нажатии на кнопку КОНТР. ЛАМП табло не горит</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неисправны лампы в табло ЛЕВ. (ПРАВ.) СЕТЬ ОТ АКК. 2. Неисправна цепь от табло ЛЕВ. (ПРАВ.) СЕТЬ ОТ АКК до блока БСС-1 № 3 (№ 4). 3. Неисправен БСС-1 № 3 (№ 4). 	<p>Проверьте лампы.</p> <p>Прозвоните цепь тестером.</p>	<p>Замените лампы.</p> <p>Восстановите неисправную цепь.</p> <p>Замените БСС-1 № 3 (№ 4).</p>
<p>- при нажатии на кнопку КОНТР. ЛАМП лампа горит</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неисправно реле сигнализации работы левой (правой) сети от аккумулятора. 2. Неисправен предохранитель СИГНАЛИЗАЦИЯ ЛЕВ. (ПРАВ.) СЕТЬ ОТ АККУМ. 3. Неисправны цепи (короткое замыкание, обрыв цепи): <ul style="list-style-type: none"> - от предохранителя СИГНАЛИЗАЦИЯ ЛЕВ. (ПРАВ.) СЕТЬ ОТ АККУМ. до реле сигнализации работы левой (правой) сети от аккумулятора; - от реле сигнализации работы левой (правой) сети от аккумуляторов до БСС-1 № 3 (№ 4). 4. Неисправен БСС-1 № 3 (№ 4). 	<p>Проверьте реле.</p> <p>Проверьте предохранитель.</p> <p>Проверьте цепи мегомметром.</p> <p>Прозвоните цепи тестером.</p>	<p>Замените реле.</p> <p>Замените неисправный предохранитель.</p> <p>Восстановите неисправные цепи.</p> <p>Восстановите неисправные цепи.</p> <p>Замените БСС-1 № 3 (№ 4).</p>

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

1. Обслуживание изделий, входящих в систему электроснабжения постоянным током изложено в РЭ на данные изделия.
2. Обслуживание аккумуляторных батарей дополнительно изложено в технологических картах:

Наименование	№ ТК	Пункт РО	Стр.
Проверка аккумуляторных батарей и УСЛН и включение аккумуляторных батарей	201	024.30.00А	203-205/206
Внешний осмотр контейнеров аккумуляторных батарей №1, №2, №3, №4	202	024.30.00Б	207-208
Осмотр и проверка контейнеров аккумуляторов №1, №2, №3, №4	203	024.30.00В	209-211/212
Проверка исправности цепей запуска ВСУ от аккумуляторов №3 и №4 в полете	204	024.30.00Г	213/214
Демонтаж и монтаж аккумуляторных батарей 20НКБН-25-Д-УЗ	401	024.30.00Ж	401-403/404

Примечания: 1. Технологические карты 024.30.00А, 024.30.00Б, 024.30.00В и карта демонтажа и монтажа аккумуляторных батарей действительны для батарей 20НКБН-25-УЗ, 20НКБН-25-Д-УЗ и аккумуляторных батарей фирмы VARTA или фирмы SAFT.

2. Технологические карты по обслуживанию аккумуляторных батарей 20НКБН-25-УЗ изложены в РО на данную батарею.

3. Особенности обслуживания аккумуляторных батарей при низких и высоких температурах наружного воздуха указаны в РЭ в разделе 012, подраздел 20.

4. Особенности эксплуатации аккумуляторных батарей при запуске ВСУ от аккумулятора указаны в РЭ в разделе 049, в технологической карте „Подготовка двигателя к запуску, запуск и опробование двигателя” и в разделе 8, подраздел 8.2 (в РЛЭ).

3. Обслуживание выпрямительных устройств дополнительно изложено в технологической карте:

Наименование	№ТК	Пункт РО	Стр.
Проверка и включение выпрямительных устройств	205	-	215-217/218

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 203-205/206	
Пункт РО 024.30.00А	Наименование работы: Проверка аккумуляторных батарей и УСЛН и включение аккумуляторных батарей	Трудоемкость 0,05 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>При всех выключенных выключателях и переключателях потребителей электроэнергии на щитках, пультах, при исходном (в соответствии с техкартой 024.00.00А) положении выключателей и переключателей систем электроснабжения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на щитке 031.13.16-213 электроснабжения переключатель кнопочный СОЕДИН. СЕТЕЙ откройте колпачок и нажмите; - на щитке 031.14.11-212 контроля электроснабжения выключатель ШИНЫ 27 В ОТКЛЮЧАЕМЫЕ откройте колпачок и установите в положение РУЧН. ВКЛ.; - поочередно проверьте напряжение аккумуляторов, устанавливая переключатель вольтметра последовательно в положения АКК 1, АКК 2, АКК 3, АКК 4. Показания вольтметра должны быть не менее 26 В; - на щитке 031.14.11-212 контроля электроснабжения установите переключатели вольтметра и амперметра в положение АКК 1; - на щитке 031.13.20-213 включения систем правом выключатели ППД 1, ППД 2, ППД 3 установите в положения ППД 1, ППД 2, ППД 3; - на щитке 031.13.11-213 освещения выключатель ВЫХОД установите в положение ВЫХОД; - на щитке 031.13.14-213 освещения и сигнализации нажать переключатель кнопочный ФАРЫ ПЕРЕДН. КРОМКИ; - на щитке бортпроводника переднем 024.58.02-222 выключатель ОСВЕЩЕНИЕ ДЕЖУРНОЕ установите в положение ОСВЕЩЕНИЕ ДЕЖУРНОЕ; 		<p>Если напряжение ниже 26 В, замените аккумулятор</p>	

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>- на щитке 031.13.16-213 электроснабжения переключатель кнопочный АККУМУЛЯТОР 1 нажмите.</p> <p>При этом загораются лампы ОТКЛ переключателей кнопочных Г 1, Г 2, ВУ 1, ВУ 2, табло ЛЕВ ОТ АКК, ПРАВ ОТ АКК и лампы переключателей кнопочных ППО1, ПДО2, свето-сигнализаторы ОТКАЗ ПОС, ОТКАЗ ПТС и переключателя кнопочного СОЕДИН. СЕТЕЙ;</p> <p>- проверьте напряжение аккумулятора № 1 (при токе нагрузки не менее 80 А). Показания вольтметра должны быть не ниже 24 В (для аккумуляторов фирмы VARTA - не ниже 23 В, фирмы SAFT - не ниже 22,5 В).</p> <p>ВНИМАНИЕ. ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ПРОВЕРКИ АККУМУЛЯТОРА 20НКБН-25ДУЗ ПОД ТОКОМ НЕ ДОЛЖНА БЫТЬ БОЛЕЕ 5 С.</p> <p>- переключатель кнопочный АККУМУЛЯТОР 2 нажмите;</p> <p>- переключатели вольтметра и амперметра установите в положение АКК 2;</p> <p>- переключатель кнопочный АККУМУЛЯТОР 1 отожмите. Аналогично проверке аккумулятора № 1 произведите проверку аккумулятора № 2, № 3, № 4;</p> <p>- переключатель кнопочный СОЕДИН. СЕТЕЙ отожмите и закройте колпачком;</p> <p>- выключатели ППД 1, ППД 2, ППД 3 установите в нижнее положение;</p> <p>- переключатель кнопочный ФАРЫ ПЕРЕДН. КРОМКИ отожмите;</p> <p>- переключатели кнопочные АККУМУЛЯТОР 1, 2, 3, 4 нажмите и закройте колпачками.</p> <p>- произведите проверку по техкарте 021.58.00Ш.</p> <p>ВНИМАНИЕ. ВО ИЗБЕЖАНИЕ РАЗРЯДА АККУМУЛЯТОРОВ НЕ ДОПУСКАЙТЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПИТАНИЯ СЕТЕЙ 27 В ОТ АККУМУЛЯТОРОВ. ПРОВЕРКУ СИСТЕМ ПРОИЗВОДИТЕ ОТ АЭРОДРОМНОГО ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ ИЛИ ГЕНЕРАТОРА ВСУ ПРИ ВКЛЮЧЕННЫХ ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВАХ.</p>	<p>См. 024.20.00 024.30.00 024.24.00</p> <p>Если напряжение ниже 24 В (для аккумуляторов ф. VARTA - ниже 23 В, ф. SAFT - ниже 22,5 В) замените аккумулятор.</p>	

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Проверьте УСЛН аккумуляторов 20НКБН-25-Д-УЗ.</p> <p>На щитке 031.14.11-212 контроля электроснабжения нажмите кнопку УСЛН КОНТР.</p> <p>На щитке 031.13.16-213 электроснабжения контролируйте высвечивание желтых полей ОТКЛЮЧИ переключателей кнопочных аккумуляторов 1, 2, 3, 4.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. При проведении периодических форм технического обслуживания допускается не выполнять работы по пункту РО 024.30.00А и производить включение аэродромного питания без включения на бортсеть аккумуляторных батарей.</p>		См. 024.30.00, стр. 102 п. 2.	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 207-208	
Пункт РО 024.30.00Б	Наименование работы: Внешний осмотр контейнеров аккумуляторных батарей № 1, № 2, № 3, № 4	Трудоемкость 1,0 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Откройте крышку контейнера и убедитесь в отсутствии механических повреждений деталей крышки.</p> <p>2. Убедитесь в наличии аккумулятора в контейнере и проверьте его крепление:</p> <ul style="list-style-type: none"> - штыри замка, закрепленного на площадке основания, должны входить в отверстия направляющих профилей контейнера; - ручка замка должна находиться в вертикальном положении. <p>3. Проверьте сочленение электросоединителя на передней стенке аккумулятора.</p> <p>4. В случае обнаружения влаги, накопившейся при неблагоприятных метеорологических условиях, просушите контейнер: в летнее время - проветриванием, в зимнее - принудительной вентиляцией воздухом с температурой не более + 40°С.</p>			

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
5. Закройте крышку контейнера и проверьте закрытие замков крышек: крючки замка должны находиться в прорезях петель, рычаги защелкнуты под выступы фиксаторов.			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 209-211/212	
Пункт РО 4.024 024.30.00В	Наименование работы: Осмотр и проверка контейнеров аккумуляторов № 1, № 2, № 3, № 4	Трудоемкость 1,5 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ВНИМАНИЕ. РАБОТУ ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ (КРОМЕ РАБОТ ПО П.12).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь в отсутствии загрязнений и механических повреждений наружных поверхностей и крышек контейнеров аккумуляторных батарей, а также откидываемых полок, установленных перед контейнерами аккумуляторов № 3 и № 4. В случае загрязнения поверхностей протрите их чистой ветошью, смоченной бензином, затем чистой сухой ветошью. При мелких точечных повреждениях покрытий положите на эти места два слоя эмали ЭП-140 (без грунта). Режим сушки - 7 часов при температуре $+20 \pm 2^{\circ}\text{C}$. 2. Проверьте работу механизмов откидываемых полок перед аккумуляторами № 3 и № 4 в двух положениях: походном и промежуточном. Убедитесь в четком срабатывании штырей-фиксаторов в походном и промежуточном положениях полок. Штырь-фиксатор должен входить свободно в соответствующие отверстия. Переведите полку в промежуточное положение. Откройте крышку контейнера, убедитесь в отсутствии механических повреждений деталей крышки. Установите полку в рабочее положение и проверьте фиксацию полки в этом положении. 3. Расстыкуйте электросоединитель на передней стенке аккумуляторной батареи, снимите аккумулятор. Работу производите по технологической карте „Демонтаж и монтаж аккумуляторных батарей”. 4. Проверьте состояние внутренних поверхностей и деталей контейнера. В случае загрязнения поверхностей протрите их чистой ветошью, смоченной бензином, затем чистой сухой ветошью, контейнер просушите. 5. Осмотрите контактные штыри контейнера, убедитесь в отсутствии подгара штырей. 		<p>Произведите ремонт повреждений</p> <p>Произведите ремонт повреждений</p> <p>Продукты подгара удалите чистой ветошью, смоченной бензином.</p>	

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>6. Проверьте затяжку гаек контактных болтов, при необходимости подтяните их.</p> <p>7. Проверьте затяжку винтов крепления контейнера, обогревных элементов, контактных штырей, при необходимости подтяните винты.</p> <p>8. Проверьте затяжку гаек гермопроходников силовых проводов, подтяните гайки.</p> <p>9. Проверьте срабатывание штырей - ловителей (11), (рис. 1). (Полностью утопленный в корпус штырь должен свободно возвращаться в исходное положение).</p> <p>10. Проверьте затяжку гаек крепления вентиляционной трубки контейнера. При необходимости гайки подтяните.</p> <p>11. Продуйте сжатым воздухом вентиляционную трубку контейнера.</p> <p>12. Проверьте работу обогревных элементов, для чего при снятых аккумуляторных батареях включите обогревные элементы. Убедитесь в повышении температуры поверхностей обогревных элементов. Выключите обогрев контейнеров.</p> <p>13. Установите аккумуляторные батареи (по технологической карте „Демонтаж и монтаж аккумуляторных батарей”).</p> <p>14. При повреждениях лакокрасочных покрытий до металла зачистите поврежденный участок шлифовальной шкуркой, протрите чистой ветошью, смоченной бензином, затем чистой сухой ветошью. Произведите ремонт поврежденных участков, нанесите один слой грунта ВП-02 (режим сушки - 1 час при температуре $+20\pm 2^{\circ}\text{C}$), затем один слой грунта АК-070; (режим сушки - 1 час при температуре $+20\pm 2^{\circ}\text{C}$), затем нанесите два слоя эмали ЭП-140; (режим сушки -</p>		

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>7 часов при температуре $+20\pm 2^{\circ}\text{C}$). Покраску производите при соблюдении правил техники безопасности.</p> <p>15. При обнаружении пыли на внутренних поверхностях контейнеров обдуйте контейнеры сжатым воздухом с температурой не более $+40^{\circ}\text{C}$.</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отвертка под винты М4 54430/347. 2. Отвертка под винты М6 54430/348. 3. Ключ гаечный ГОСТ 2839-80 S=14×17; S=27×30. 4. Ключ торцевой ГОСТ 3329-75 S=12. 5. Кисть КФК ГОСТ 10597-80. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ветошь ГОСТ 5334-74. 2. Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-72. 3. Эмаль ЭП-140 ГОСТ 24709-81. 4. Грунт ВЛ-02 ГОСТ 12707-77 АК-070 ГОСТ 25718-83. 5. Шкурка шлифовальная МС 720×50 БШ 1 20С. 8.А.1. ГОСТ 6456-75. 	

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА		На страницах 213/214	
Пункт РО 4.024 024.30.00Г	Наименование работы: Проверка исправности цепей запуска ВСУ от аккумуляторов 3 и 4 в полете		Трудоемкость 0,1 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)			Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>При включенных аккумуляторах 1, 2, 3, 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на щитке 031.14.11-212 нажмите кнопку КОНТРОЛЬ ЗАПУСКА ОТ АКК 3, 4 и удерживайте ее в данном положении; - на панели 031.14.00-212 на пульте ПП-73 управления ВСУ установите главный выключатель в положение ГЛАВН. ВКЛ.; - контролируйте загорание на щитке 031.14.11-212 светодиода ЗАПУСК ОТ АКК 3, 4 ИСПРАВЕН; - отпустите кнопку КОНТРОЛЬ ЗАПУСКА ОТ АКК 3, 4; - выключите главный выключатель ВСУ; - отожмите выключатели кнопочные аккумуляторов 1, 2, 3, 4. 			<p>В случае не загорания светодиода проверьте цепи согласно табл. „Отыскание и устранение неисправностей”, разд. 024.30.00.</p>	
Контрольно-измерительная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы		

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 215-217/218	
Пункт РО 024.30.00Д	Наименование работы: Проверка и включение выпрямительных устройств	Трудоемкость 0,02 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. При включенных аккумуляторах и аэродромном источнике переменного тока или генераторе переменного тока ВСУ и выключателе ШИНЫ 27 В ОТКЛЮЧАЕМЫЕ в положении РУЧН. ВКЛ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на щитке 031.13.16-213 переключатель кнопочный ВУ РЕЗ нажмите. Загорается лампа ВКЛ переключателя кнопочного ВУ РЕЗ; - включите КИСС в соответствии с указаниями по включению КИСС; - нажмите на пульте КИСС кнопку ЭС; - проконтролируйте на кадре ЭС КИСС загорание символа „ВУ РЕЗ” и перемычек подключение его к шинам сетей зеленого цвета и напряжение ВУ РЕЗ, которое должно быть в пределах 27-30 В; - переключатель кнопочный ВУ 1 нажмите. Гаснет лампа ОТКЛ переключателя кнопочного ВУ 1. На кадре ЭС КИСС контролируйте погасание перемычки подключения ВУрез. на левую сеть 27 В и загорание символа „ВУ 1” перемычки его подключения к сети зеленого цвета. На кадре ЭС КИСС контролируйте напряжение ВУ 1, которое должно быть в пределах 27-30 В; - переключатель кнопочный ВУ 2 нажмите. Гаснет лампа ОТКЛ переключателя кнопочного ВУ 2 и ВКЛ переключателя кнопочного ВУ РЕЗ. На кадре ЭС КИСС контролируйте погасание перемычки подключения ВУрез. к правой сети 27 В и левой сети 200/115 В, изменение цвета символа „ВУ РЕЗ” из зеленого в белый, загорание символа „ВУ 2” и перемычек его подключения 		<p>См. раздел 024.30.00</p> <p>См. раздел 024.30.00</p>	

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>к сетям 27 В и 200/115 В зеленого цвета. На кадре ЭС КИСС контролируйте напряжение ВУ 2, которое должно быть в пределах 27-30 В;</p> <ul style="list-style-type: none"> - переключатель кнопочный ВУрез отожмите. <p>Контролируйте работу на сети постоянного тока ВУ 1 и ВУ 2.</p> <p>2. При включенном аэродромном источнике переменного тока без аккумуляторов (при регламентных работах и отработках систем):</p> <ul style="list-style-type: none"> - на щитке 031.13.16-213 переключатель кнопочный СОЕДИН СЕТЕЙ откройте колпачок и нажмите; - переключатели кнопочные ВУ 1 и ВУ 2 нажмите. Загорается лампа „-“ переключателя кнопочного СОЕДИН СЕТЕЙ; - переключатель кнопочный СОЕДИН СЕТЕЙ отожмите и закройте колпачком. Лампа „-“ переключателя кнопочного СОЕДИН СЕТЕЙ гаснет; - на щитке 031.14.11-212 контроля электроснабжения переключатель галетный вольтметра сети 27 В установите последовательно в положения: <ul style="list-style-type: none"> - СЕТЬ ЛЕВ; - ШИНА 1; - ШИНА 2; - СЕТЬ ПРАВ; - ШИНА 1; - ШИНА 2. - проверьте показания вольтметра, которое должно быть в пределах 27-30 В. 		

ТУ-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. При невключенных на сети аккумуляторах включение ВУ 1 и ВУ 2 при ненажатом переключателе СОЕДИН. СЕТЕЙ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 401-403/404	
Пункт РО 024.30.00Ж	Наименование работы: Демонтаж и монтаж аккумуляторных батарей 20НКБН-25-ДУЗ	Трудоемкость 0,4 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ДЕМОНТАЖ</p> <p>ВНИМАНИЕ: ДЕМОНТАЖ АККУМУЛЯТОРА ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Откройте 4 замка крепления крышки контейнера, для чего нажмите на фиксатор рычага замка крепления крышки в сторону вертикальной оси крышки, поверните рычаг от плоскости крышки, при этом крючок замка выйдет из прорезей петли. 2. Откройте крышку. 3. Расстыкуйте электросоединитель на передней стенке аккумулятора, установите кабельную часть электросоединителя в лирку на внутренней стороне крышки. 4. Нажмите на рычаги ручки на основании аккумулятора, поверните ручку в горизонтальное положение до упора. (При этом выступы в нижней части ручки, упираясь в валик направляющей, сдвигают аккумулятор с контактных штырей.). 5. Выдвиньте основание с аккумулятором из контейнера. 6. Ослабьте два хомута крепления аккумулятора на основании, снимите аккумулятор с основания. 			

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>МОНТАЖ</p> <p>ВНИМАНИЕ. МОНТАЖ АККУМУЛЯТОРА ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Установите аккумулятор на основании так, чтобы выступающая нижняя часть корпуса аккумулятора (под контактными гнездами) совпадала с нижней задней кромкой основания.2. Затяните два хомута крепления аккумулятора на основании.3. Установите основание с аккумулятором в контейнер. (При установке ручка основания должна находиться в горизонтальном положении). Поверните ручку в вертикальное положение до упора (при этом выступы в нижней части ручки, упираясь в валик направляющей, надвигают аккумулятор на контактные штыри).4. Состыкуйте электросоединитель типа „СНЦ” на передней стенке аккумулятора.5. Закройте крышку, закройте четыре замка крепления крышки (крючки замков должны находиться в прорезях петель, рычаги защелкнуты под выступы фиксаторов).		

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
6. Проверьте напряжение аккумулятора по технологической карте 024.30.00А.			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ РАБОТЫ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В связи с тем, что система КИСС не работоспособна при отсутствии напряжения в основной сети переменного тока, для проведения предполетной проверки аккумуляторных батарей при постановке самолета под ток и для контроля параметров сетей +27 В при полете на аккумуляторах в системе электроснабжения постоянного тока установлены:

- вольтметр - В-1;
- амперметр - А-1 в комплекте с шунтами ША-46 аккумуляторов № 1, № 2, № 3, № 4.

Схема приборов контроля работы системы электроснабжения постоянного тока приведена на рис. 1.

2. ОПИСАНИЕ

Для переключения вольтметра на измерение напряжения одного из аккумуляторов или напряжения на шинах 1 и 2 сети левой и правой используется галетный переключатель ПГЗ-11П1Н-В (2).

Подключение амперметра на измерение тока аккумуляторных батарей производится с помощью галетного переключателя ПГЗ-11П2Н-В (5), см. рис. 1.

Все приборы контроля системы электроснабжения постоянного тока установлены на щитке контроля электроснабжения 031.14.11-212 (см. рис. 1).

Предохранители цепей вольтметра от шин 1 и 2 левой сети установлены в УЗ 27 В 024.56.07-113, а правой сети - в УЗ 27 В 024.56.08-413.

Предохранители цепей вольтметра от аккумуляторов установлены:

- от аккумулятора № 1 в УЗ 27 В 024.56.07-113;
- от аккумулятора № 2 в УЗ 27 В 024.56.08-113;
- от аккумулятора № 3 в УЗ 27 В 024.56.27-910;
- от аккумулятора № 4 в УЗ 27 В 024.56.28-910.

Предел измерения вольтметра (0-30) В, цена одного деления 1 В.

Предохранители цепей амперметра установлены:

- от шунта аккумулятора № 1 - в УЗВ 27 В 024.57.29-113;
- от шунта аккумулятора № 2 - в УЗВ 27 В 024.57.30-113;
- от шунта аккумулятора № 3 - в УЗВ 27 В 024.57.23-910;
- от шунта аккумулятора № 4 - в УЗВ 27 В 024.57.24-910.

Предел измерения амперметра А-1 с шунтом ША-46 (40-0-400) А.

Цена деления 20 А.

Эксплуатационный ток шунта ША-46 - 200 А.

Продолжительность работы шунта с нагрузкой 600 А не более 2 с.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3. РАБОТА

На рис. 1 показано подключение вольтметра и амперметра в системе электроснабжения постоянным током.

Вольтметр постоянного тока производит следующие замеры напряжения:

- АКК1;
- АКК2;
- АКК3;
- АКК4;
- ШИНА 1 СЕТЬ ЛЕВ;
- ШИНА 2 СЕТЬ ЛЕВ;
- ШИНА 1 СЕТЬ ПРАВ;
- ШИНА 2 СЕТЬ ПРАВ.

Переключение вольтметра на тот или другой источник электроэнергии или шину сети производится с помощью галетного переключателя (2).

Амперметром А-1 в комплекте с шунтами ША-46 производятся замеры:

- АКК1;
- АКК2;
- АКК3;
- АКК4.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

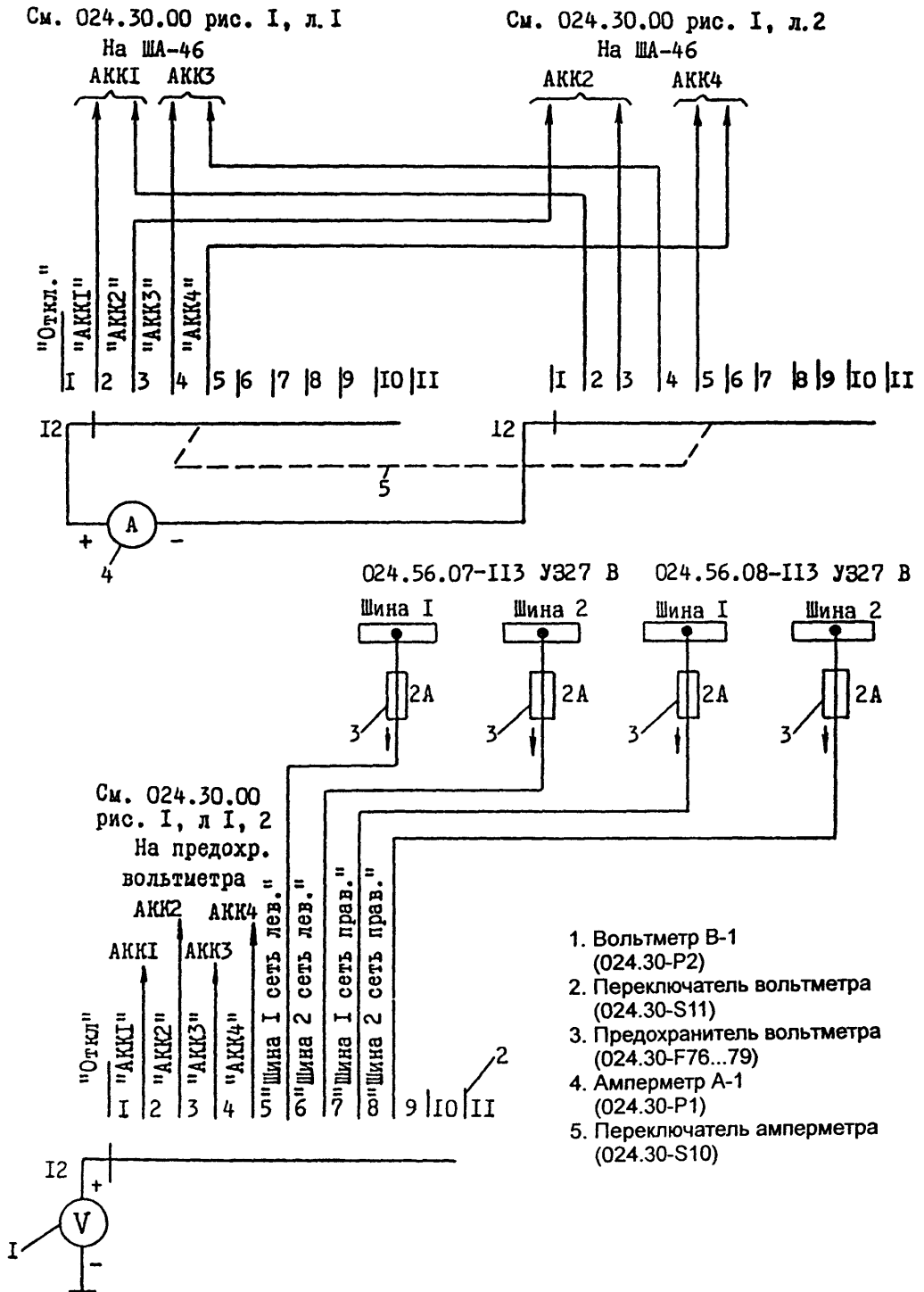


Схема электрическая принципиальная приборов контроля системы электроснабжения постоянного тока

Рис. 1

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ РАБОТЫ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

При эксплуатации приборов постоянного тока В-1 и А-1 производится периодическая (при регламентных работах) проверка погрешности измерений этих приборов.

Проверка погрешности измерительных приборов постоянного тока выполняется в лабораторных условиях в соответствии с ТО и ИЭ на эти приборы.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

АЭРОДРОМНОЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Аэродромное питание предназначено для питания потребителей электроэнергии самолета при подготовке и техническом обслуживании, а также при длительной стоянке самолета в ночное и холодное время.

Аэродромное питание осуществляется через разъем ШРАП-400-3Ф в системе электроснабжения переменным трехфазным током. В случае наземной отработки кинематики передней стойки шасси, аэродромное питание осуществляется через переходную вилку ШРАП-400-3Ф.

2. ОПИСАНИЕ

Аэродромное питание через разъем ШРАП-400-3Ф может быть подано:

- на питание ограниченного количества потребителей, необходимых при длительной стоянке в ночное или холодное время с помощью выключателя НАЗЕМНОЕ ПИТАНИЕ, установленного на щитке освещения дежурном 024.58.11-712 на передней опоре;
- на питание всех шин системы электроснабжения переменным током с помощью переключателя кнопочного РАП, установленного на щитке электроснабжения 031.13.16-213 на щитке пилотов верхнем.

Разъем ШРАП-400-3Ф установлен в районе 8-9 шп. на борту* (в нише передней опоры шасси)**. Вилка разъема установлена на самолете, розетка входит в состав кабеля аэродромного источника электроэнергии. Сочлененное положение разъема определяется визуально, взаимным упором корпуса розетки в корпус вилки.

Фиксация розетки ШРАП-400-3Ф в сочлененном положении осуществляется с помощью защелки (10), см. рис. 1.

К бортовой сети самолета переходная вилка ШРАП-400-3Ф подключается с помощью проводов с наконечниками в соответствии с цветной маркировкой наконечников.

Контроль за работой аэродромного источника питания, нахождением параметров электроэнергии в пределах, допустимых ГОСТ 19705-81, осуществляет блок БКНА115В, установленный на раме РМ-2, 27-28 шп., правый борт.

Контактор включения аэродромного питания на питание ограниченного количества потребителей ТКД51ЮДЛ установлен в 024.56.21-116 УР 200/115 В.

Включение аэродромного питания на шины генератора 1 или генератора 2 осуществляется контакторами ТКС233ОДЛ, установленными в 024.56.21-116 и 024.56.22-116 УР 200/115 В соответственно.

2.1. Штепсельный разъем ШРАП-400-3Ф предназначен для подключения к системе электроснабжения переменным трехфазным током напряжением 200/115 В частотой 400 Гц наземного источника электроэнергии.

Разъем ШРАП-400-3Ф состоит из двух основных частей - вилки (часть разъема со штырями) и розетки (часть разъема с гнездами). Каждая часть разъема имеет четыре силовых и два вспомогательных контакта. Через силовые контакты разъема допускается ток силой до 250 А в течение двух часов. Вспомогательные контакты служат для предохранения силовых контактов от обгорания при включении и отключении аэродромного источника электроэнергии.

* ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ № 020, И ДОРАБОТАННЫХ ПО БЮЛЛЕТЕНЮ 377-БУ (УСТАНОВКА ШРАП НА БОРТУ)

024.40.00

Стр. 1

** ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ, НЕДОРАБОТАННЫХ ПО БЮЛЛЕТЕНЮ 377-БУ

Окт 28/03

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3. РАБОТА

После сочленения вилки и розетки ШРАП-400-3Ф и проверки отсутствия загорания светосигнализаторов ОТКАЗ РАП и ОТКАЗ БКН на щитке контроля электроснабжения 031.14.11-212 аэродромный источник готов для подключения к шинам сетей переменного тока самолета.

Включение аэродромного источника переменного тока может быть осуществлено без наличия напряжения в сетях постоянного тока в связи с наличием в блоке БКНА115В встроенного блока питания и дополнительно установленного понижающего трансформатора с выпрямительным мостом на выходе.

При включении аэродромного питания без источника постоянного тока происходит подключение его к сетям генераторов № 1 и № 2 через контактор включения РАП на шины генератора № 1 (27), рис. 1, 024.20.00, который получает сигнал на обмотку от трансформатора с выпрямительным мостом после срабатывания реле (53), получающего питание непосредственно с блока БКНА115В. Питание шин генератора № 2 в этом случае до включения выпрямительных устройств, ведущего к появлению напряжения в сетях постоянного тока, осуществляется через автомат защиты линии соединения шин генераторов № 1 и № 2 и нормально замкнутые контакты контакторов включения генератора № 2 на свою сеть и включения генератора ВСУ на сеть генератора № 2.

При включении аэродромного питания с источником постоянного тока (аккумуляторными батареями, включенными на сети постоянного тока самолета), блок БКНА115В выдает сигналы на реле управления включением РАП (53), через контакты которого напряжение поступает на контур подключения РАП к шинам генератора № 1 (27) от трансформатора с выпрямительным мостом и на контактор включения РАП на шины генератора № 2 (26) (от сети постоянного тока), который, срабатывая, подключают РАП к сетям генераторов № 1 и № 2 соответственно.

Если до включения аэродромного питания на сети переменного тока самолета, РАП был подключен на питание ограниченного количества потребителей с помощью выключателя НАЗЕМНОЕ ПИТАНИЕ на щитке освещения дежурном на передней опоре, то даже при включенном выключателе НАЗЕМНОЕ ПИТАНИЕ произойдет автоматическое переключение РАП на питание шин системы переменного тока при включении переключателя кнопочного РАП.

При включении переключателя кнопочного РАП и подключении РАП к сетям переменного тока самолета загорается лампа переключателя кнопочного РАП зеленого цвета (а также табло РАП зеленого цвета на щитке сигнализации РАП)*.

Для питания потребителей постоянного тока при питании самолета от аэродромного источника необходимо включить выпрямительные устройства ВУ1 и ВУ2.

При включении аэродромного питания без аккумуляторов перед включением ВУ1 и ВУ2 необходимо вручную соединить сети нажатием переключателя кнопочного СОЕДИН СЕТЕЙ для исключения зуммера силовых контакторов в сетях переменного и постоянного тока.

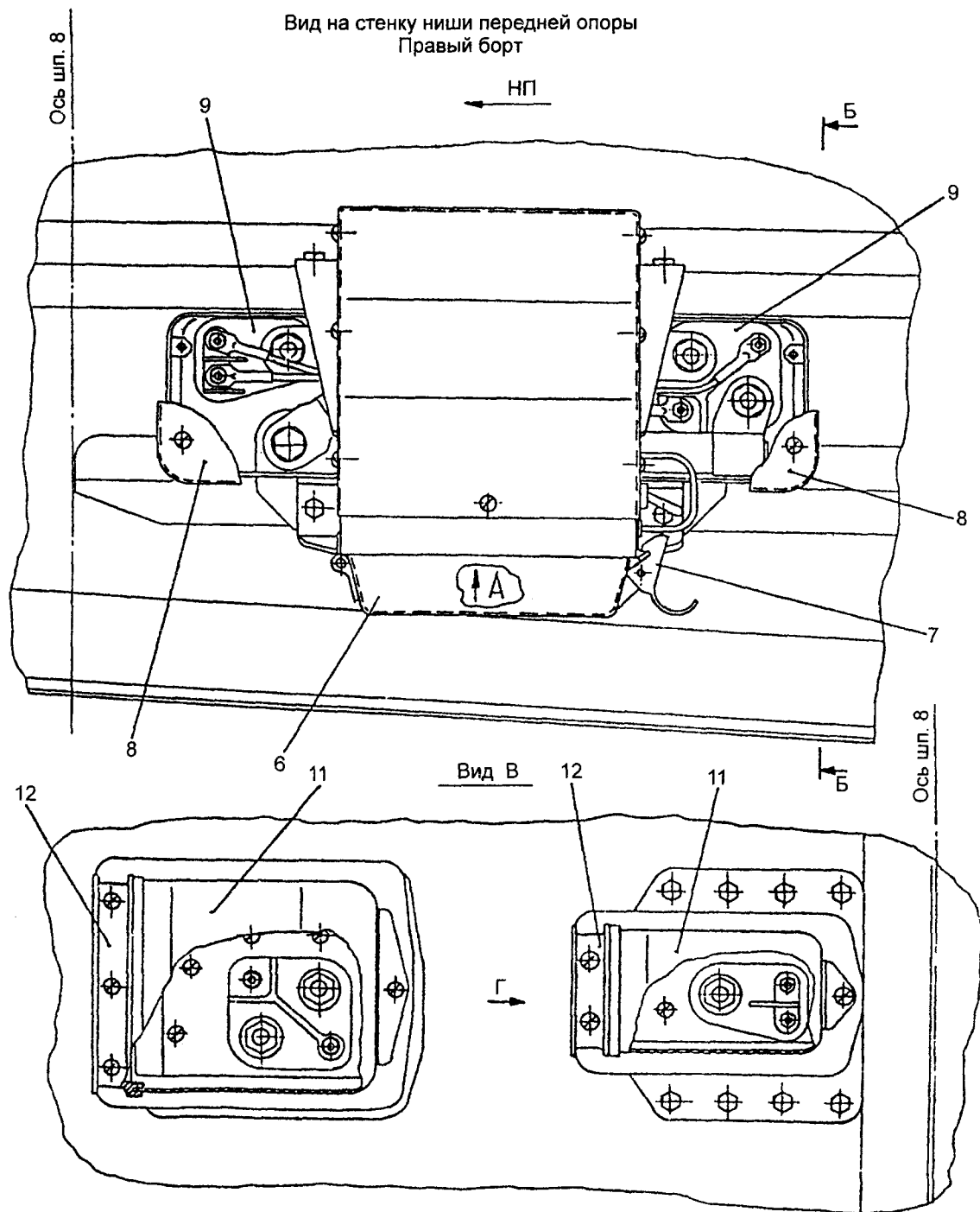
Контроль за работой аэродромного источника необходимо осуществлять по кадрам „ЭС” КИСС. Значения напряжения и частоты на кадре 1 „ЭС” КИСС и токов на кадре 2 „ЭС” КИСС около шин генераторов 1 и 2 при включенном аэродромном источнике показывают параметры РАП.

Порядок срабатывания контакторов и формирование управляющих сигналов при включении РАП переменного тока даны в разделе 024.21.00.

* ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ С № 019, И ДОРАБОТАННЫХ ПО БЮЛЛЕТЕНЮ 231-БУ (ВВЕДЕНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ РАП ДЛЯ НАЗЕМНОГО ЭКИПАЖА)

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

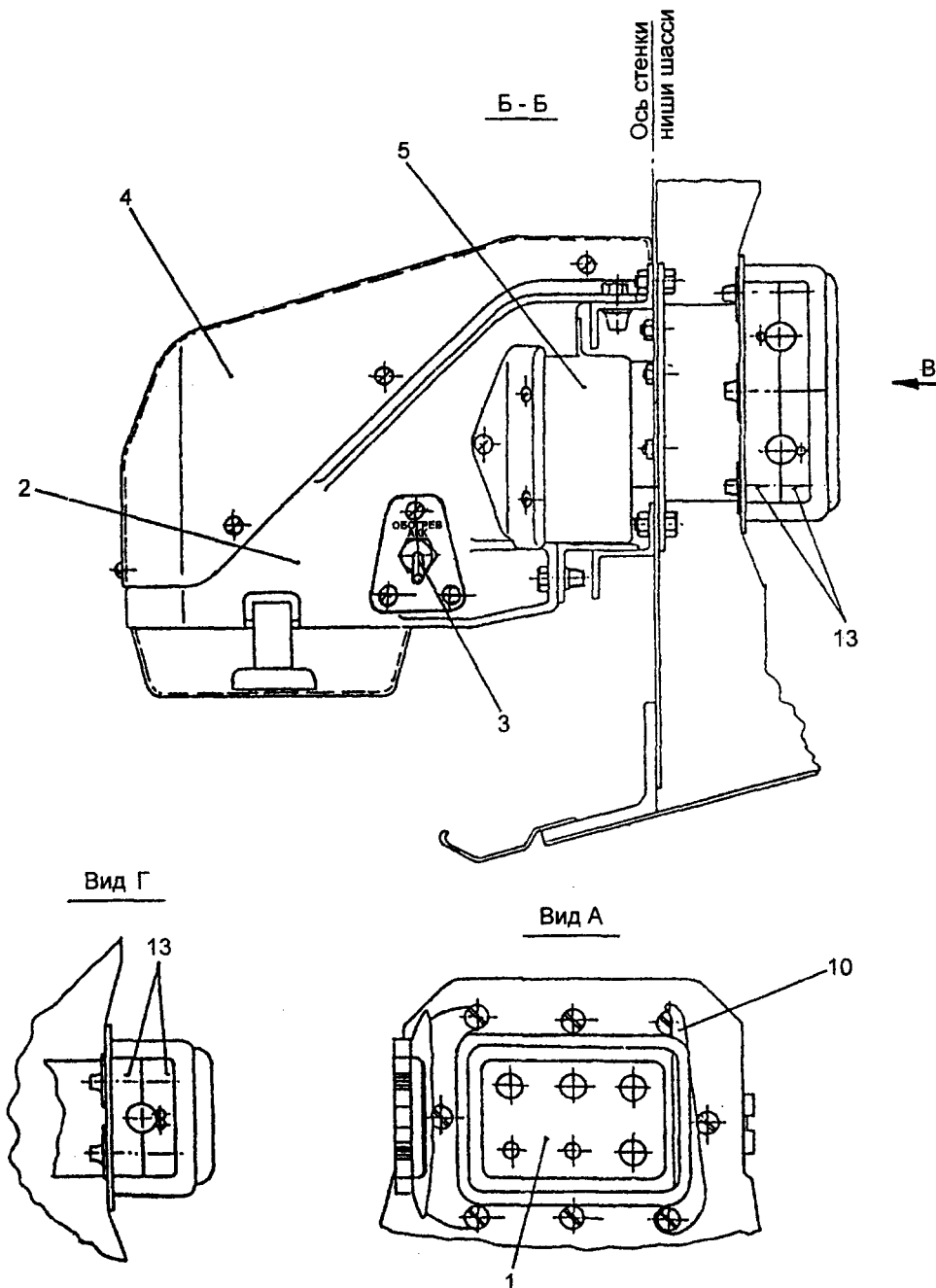


1. Вилка ШРАП-400-3Ф (024.40.01)
2. Кронштейн
3. Выключатель ВМ „ОБОГРЕВ АКК”
4. Кожух
5. Коробка
6. Крышка кронштейна

Размещение разъема аэродромного питания ШРАП-400-3Ф
Рис. 1 (лист 1 из 2)

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



- 7. Крючок
- 8. Крышка коробки
- 9. Панель с проходными болтами

- 10. Защелка фиксирующего устройства
- 11. Крышка (со стороны тех. отсека)
- 12. Скоба
- 13. Вкладыш уплотнительный

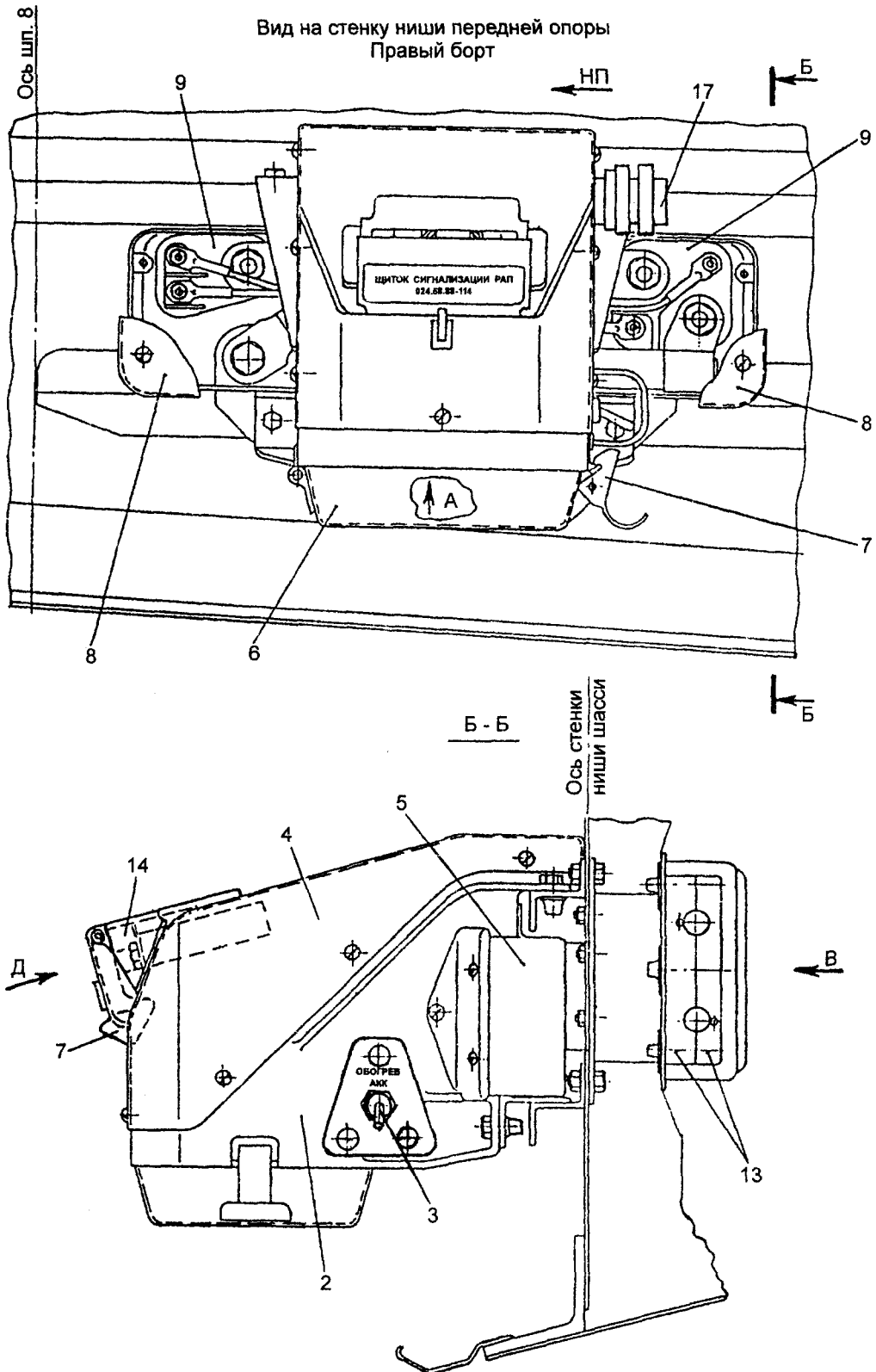
Размещение разъема аэродромного питания ШРАП-400-3Ф
Рис. 1 (лист 2 из 2)

ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ ПО № 018, НЕДОРАБОТАННЫХ ПО БЮЛЛЕТЕНЮ 231-БУ (ВВЕДЕНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ РАП ДЛЯ НАЗЕМНОГО ЭКИПАЖА), И НЕДОРАБОТАННЫХ ПО БЮЛЛЕТЕНЮ 377-БУ (УСТАНОВКА ШРАП НА БОРТУ)

024.40.00
Стр. 4
Окт 28/03

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



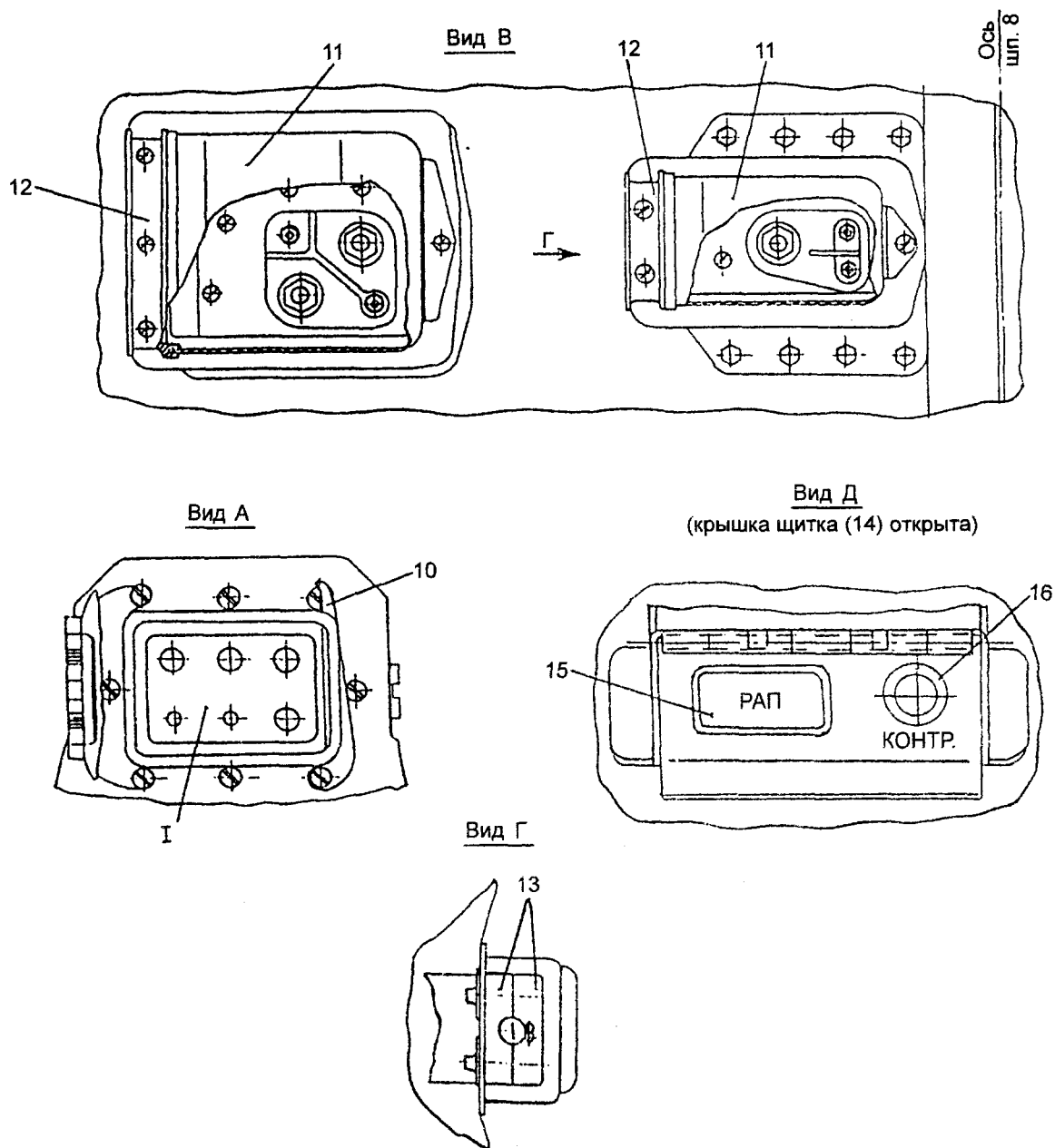
Размещение разъема аэродромного питания ШРАП-400-3Ф
Рис. 1 (лист 1 из 2)

ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ С № 019, И ДОРАБОТАННЫХ ПО
БЮЛЛЕТЕНЮ 231-БУ (ВВЕДЕНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ РАП
ДЛЯ НАЗЕМНОГО ЭКИПАЖА), НЕДОРАБОТАННЫХ ПО
БЮЛЛЕТЕНЮ 377-БУ (УСТАНОВКА ШРАП НА БОРТУ)

024.40.00
Стр. 5
Окт 28/03

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



1. Вилка ШРАП-400-3Ф (024.40.01)
2. Кронштейн
3. Выключатель ВМ ОБОГРЕВ АКК.
4. Кожух
5. Коробка
6. Крышка кронштейна
7. Крючок
8. Крышка коробки
9. Панель с проходными болтами

10. Защелка фиксирующего устройства
11. Крышка (со стороны техотсека)
12. Скоба
13. Вкладыш уплотнительный
14. Крышка щитка сигнализации РАП
15. Табло ТС-5М-3
16. Кнопка КЗР (контроль работы табло)
17. Электросоединитель

Размещение разъема аэродромного питания ШРАП-400-3Ф
Рис. 1 (лист 2 из 2)

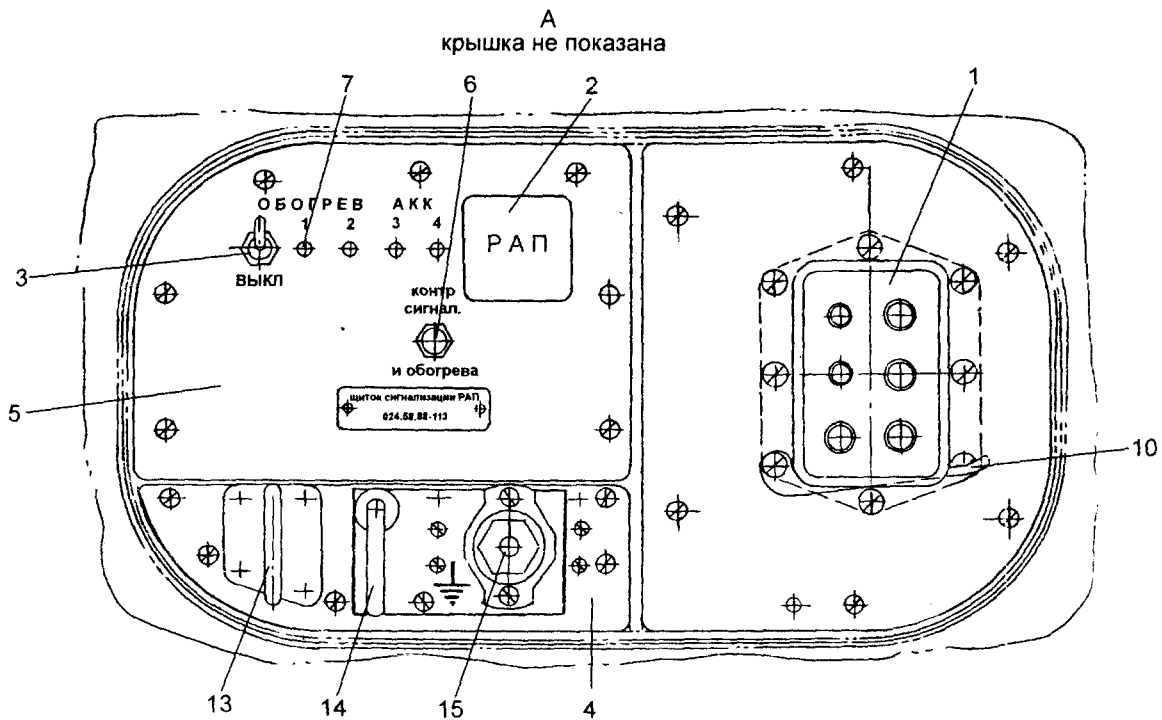
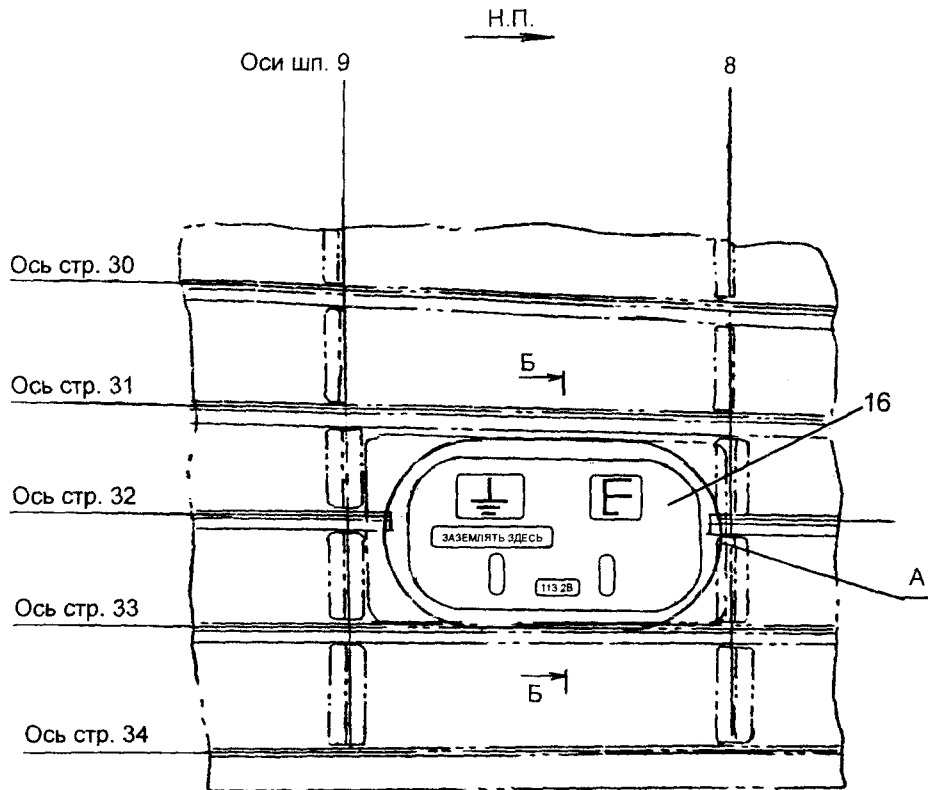
ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ С № 019, И ДОРАБОТАННЫХ ПО БЮЛЛЕТЕНЮ 231-БУ (ВВЕДЕНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ РАП ДЛЯ НАЗЕМНОГО ЭКИПАЖА), НЕДОРАБОТАННЫХ ПО БЮЛЛЕТЕНЮ 377-БУ (УСТАНОВКА ШРАП НА БОРТУ)

024.40.00
Стр. 6
Окт 28/03

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид на правый борт



Размещение разъема аэродромного питания ШРАП-400-3Ф

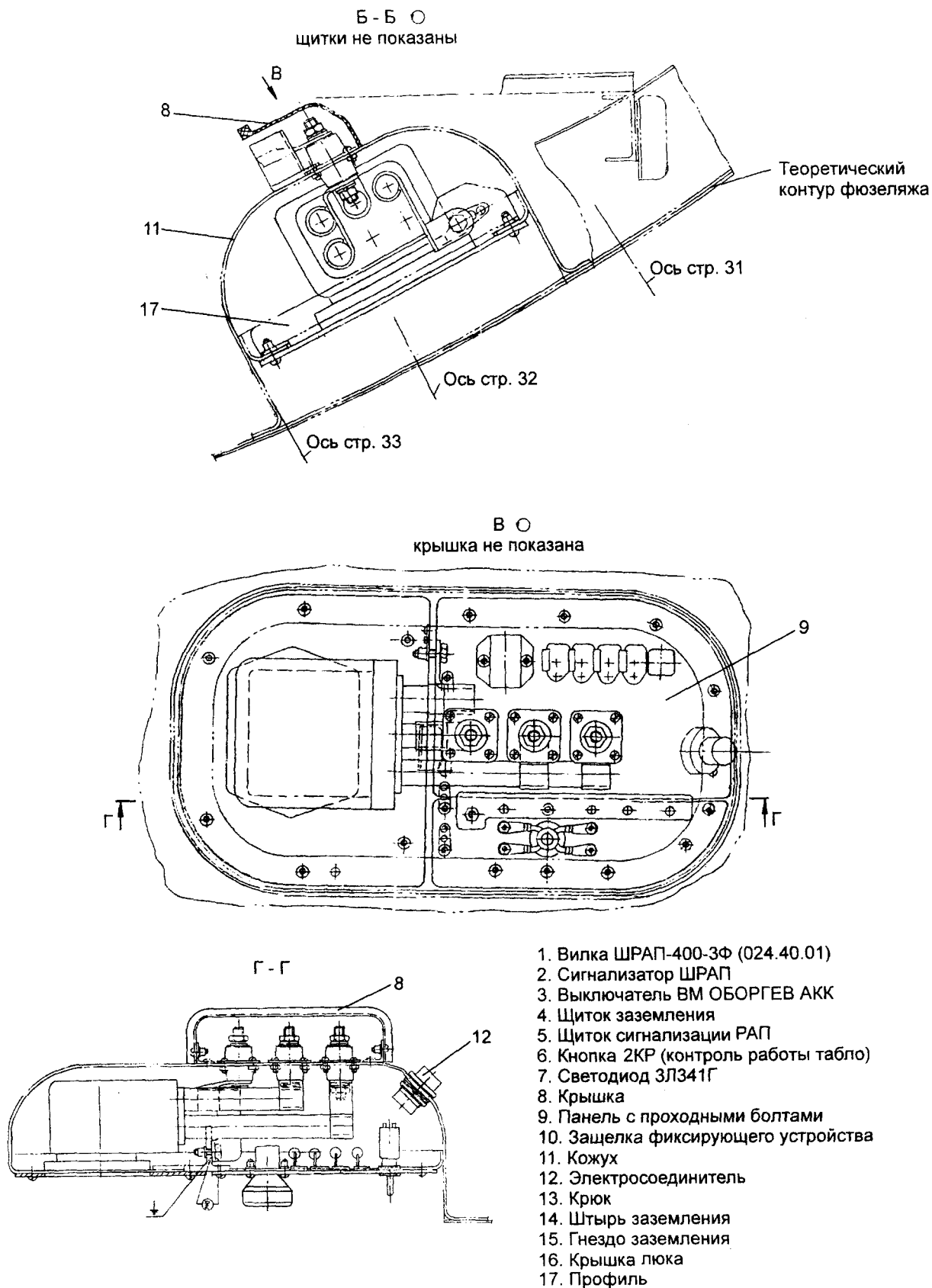
Рис.1 (лист 1 из 2)

ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ № 020, И ДОРАБОТАННЫХ
ПО БЮЛЛЕТЕНЮ № 377-БУ(УСТАНОВКА ШРАП
НА БОРТУ)

024.40.00
Стр. 7
Окт 28/03

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Размещение разъема аэродромного питания ШРАП-400-3Ф

Рис. 1 (лист 2 из 2)

ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ № 020, И ДОРАБОТАННЫХ
ПО БЮЛЛЕТЕНЮ № 377-БУ (УСТАНОВКА ШРАП
НА БОРТУ)

024.40.00
Стр. 8
Окт 28/03

Ту-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

АЭРОДРОМНОЕ ПИТАНИЕ - ОТЫСКАНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Отыскание и устранение неисправностей изложено в разделе 024.21.00.

Ту-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
АЭРОДРОМНОЕ ПИТАНИЕ - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

1. Обслуживание аэродромного питания изложено в следующих технологических картах:

Наименование	№ ТК	Пункт РО	Стр.
Внешний осмотр вилки разъема аэродромного питания ШРАП-400-3Ф	201	024.40.00А	203/204
Осмотр и проверка вилки разъема ШРАП-400-3Ф	202	024.40.00Б	205-206
Наземное питание ограниченного количества самолетных потребителей на стоянке	203		207-208
Демонтаж и монтаж вилки разъема ШРАП-400-3Ф	401		401-403/404

2. Обслуживание для обеспечения наземного питания при подготовке самолета и регламентных работах изложено в технологической карте 024.00.00А.

К РО Ту - 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 201	На страницах 203/204	
Пункт РО 024.40.00А	Наименование работы: Внешний осмотр вилки разъема аэродромного питания ШРАП-400-3Ф	Трудоемкость 0,2 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Откиньте ** - крышку (6) кронштейна. * - крышку люка (16).</p> <p>2. Проверьте крепление вилки разъема ШРАП-400-3Ф (и кронштейна (2))** к конструкции изделия, (щитка сигнализации РАП, щитка заземления)*.</p> <p>**3. Проверьте крепление кожуха (4) и крышек (8, 6). Крышка (6) кронштейна должна фиксироваться в закрытом положении крючком (7).</p> <p>4. Убедитесь в отсутствии механических повреждений кожуха, кронштейна, крышек и коробки.</p>		Винты подтяните.	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	

*** ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ №020, И ДОРАБОТАННЫХ ПО БЮЛЛЕТЕНЮ №377-БУ (УСТАНОВКА ШРАП НА БОРТУ)**
**** ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ, НЕДОРАБОТАННЫХ ПО БЮЛЛЕТЕНЮ №377-БУ (УСТАНОВКА ШРАП НА БОРТУ)**
 024.40.00
 Стр. 203/204
 Окт 28/03

К РО Ту - 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №202	На страницах 205-206	
Пункт РО 024.40.00Б	Наименование работы: Осмотр и проверка вилки разъема аэродромного питания ШРАП-400-3Ф	Трудоемкость 0,5 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
		<p>Поврежденные места отремонтируйте. Загрязненные места протрите чистой сухой ветошью.</p> <p>Гайки подтяните. Подгар удалите ветошью, смоченной бензином.</p> <p>Удалите чистой ветошью, смоченной бензином, затем сухой ветошью.</p> <p>При поломке пружину замените.</p>	
<p>ВНИМАНИЕ. РАБОТЫ ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <ol style="list-style-type: none"> Снимите кожух (11)** и крышки (8), (16)*. Проверьте внешнее состояние вилки разъема ШРАП-400-3Ф, панелей проходных болтов. Не должно быть механических повреждений и следов загрязнения. Проверьте состояние мест подсоединения наконечников гибких шин и проводов к проходным болтам. Убедитесь в отсутствии подгара (переноса металла) штырей вилки. Проверьте состояние места подсоединения наконечника минусовой шины к каркасу фюзеляжа в соответствии с ТК раздела 024.60.00. Проверьте целостность пружины фиксирующего устройства вилки, (пружины крышки кронштейна и пружины крючка крышки)**. 			

* ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ №020, И ДОРАБОТАННЫХ ПО ВЫЛЕТЕНО №377-БУ (УСТАНОВКА ШРАП НА БОРТУ)
** ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ, НЕДОРАБОТАННЫХ ПО ВЫЛЕТЕНО №377-БУ

024.40.00
Стр. 205
Окт 28/03

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>7. Проверьте затяжку всех крепежных винтов и гаек.</p> <p>8. Наденьте кожух, крышки и заверните винты крепления.</p> <p>9. При повреждении лакокрасочных покрытий произведите ремонт поврежденных участков в соответствии с требованиями раздела 020.00.01 „Методические указания по восстановлению лакокрасочных покрытий”.</p>		Винты и гайки подтяните.	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	<p>1. Отвертка под винты М4 54430/347.</p> <p>2. Ключи торцовые S=7, S=8 и S=12 ГОСТ 3329-75.</p> <p>3. Кисть КФК ГОСТ 10597-80.</p>	<p>1. Ветошь ГОСТ 5354-74.</p> <p>2. Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-72.</p> <p>3. Шкурка шлифовальная МС 720×50 БШ 120С.8.А.1.</p> <p>4. Сывка СД (сп) ТУ6-10-1088-76.</p> <p>5. Грунтовка ЭП-0215 ТУ 6-10-1966-84.</p> <p>6. Эмаль ЭП-140 серая ГОСТ 24709-81.</p>	

К РО ТУ - 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №203	На страницах 207-208	
Пункт РО	Наименование работы: Наземное питание ограниченного количества самолетных потребителей на стоянке	Трудоемкость 0,1 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. При включении стояночных огней, обогрева аккумуляторов, дежурного освещения вестибюлей и кабины экипажа при длительной стоянке:</p> <p>1.1. Подсоедините аэродромный источник электроэнергии, для чего:</p> <ul style="list-style-type: none"> - откройте крышку разъема ШРАП-400-3Ф и отведите защелку (10), см. рис. 1, фиксации розетки ШРАП-400-3Ф; - состыкуйте розетку наземного источника электроэнергии с вилкой. Розетка и вилка разъема состыкованы, если произошел взаимный упор розетки с вилкой. При этом защелка (10) вошла в прорези вилки и розетки ШРАП-400-3Ф. <p>1.2. Включите наземное питание для питания перечисленных выше систем самолета, для чего:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на щитке 024.58.11-712 освещения дежурном выключатель НАЗЕМНЫЕ ШИНЫ. ОСВЕЩЕНИЕ, ОБОГРЕВ установите в положение НАЗЕМНЫЕ ШИНЫ. ОСВЕЩЕНИЕ, ОБОГРЕВ. <p>1.3. В ночное время на щитке 024.58.11-712 освещения дежурном выключатель СТОЯНОЧНЫЕ ОГНИ установите в положение СТОЯНОЧНЫЕ ОГНИ. Убедитесь в том, что огни загорелись.</p> <p>1.4. При температуре окружающего воздуха ниже +5°C установите выключатель обогрева аккумуляторов (3) в положение ОБОГРЕВ АККУМ.</p>			

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1.5. При необходимости включения дежурного освещения вестибюлей и кабины экипажа установите на щитке 024.58.11-712 освещения дежурном выключатель ОСВЕЩЕНИЕ ВХОД в положение ВХОД.</p> <p>2. На самолетах, имеющих систему СПК для обеспечения ее работы при обесточенных системах электроснабжения самолета:</p> <p>2.1. Подсоедините аэродромный источник электроэнергии в соответствии с п. 1.1. данной технологической карты.</p> <p>2.2. Включите наземное питание системы СПК, для чего:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на щитке 024.58.11-712 освещения дежурном выключатель НАЗЕМНЫЕ ШИНЫ. СПК установите в положение НАЗЕМНЫЕ ШИНЫ. СПК. <p>2.3. Включите системы СПК и работу с ней осуществляйте в соответствии с технологической картой на систему СПК.</p> <p>Примечание. При включении выключателя НАЗЕМНЫЕ ШИНЫ. СПК, кроме системы СПК, обеспечиваются питанием все системы, перечисленные в п. 1 данной технологической карты.</p>		
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы

К РО Ту - 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 401	На страницах 401-403/404	
Пункт РО	Наименование работы: Демонтаж и монтаж вилки разъема аэродромного питания ШРАП-400-3Ф	Трудоемкость 0,8 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ВНИМАНИЕ. РАБОТЫ ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <p>ДЕМОНТАЖ</p> <p>*1. Откройте крышку люка (16) (нажатием).</p> <p>**1. Отверните винты крепления крышек (8), рис. 1, коробки проходных болтов со стороны ниши шасси и снимите крышки.</p> <p>*2. Отверните винты крепления панелей щитков заземления, сигнализации РАП, разъема ШРАП. Отстыкуйте электросоединитель. Снимите панели. Отверните винты крепления профиля (17). Снимите профиль.</p> <p>**2. Отверните гайки крепления наконечников гибких шин и проводов жгута 02430-114-07-07; 02420-114-07-07 и снимите наконечники с болтов.</p> <p>**3. Отверните болт крепления минусовой шины (маркировка темно-красного цвета).</p> <p>**4. Отверните винты крепления кожуха (4) кронштейна и снимите его.</p> <p>5. Отверните винты крепления вилки ШРАП-400-3Ф, фиксирующего устройства (и крышки кронштейна (6))**.</p> <p>Отверните болты крепления наконечников к штырям. Отстыкуйте электросоединители.</p> <p>6. Снимите вилку ШРАП-400-3Ф.</p>			

* ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ № 020, И ДОРАБОТАННЫХ ПО
 БЮЛЛЕТЕНЮ 377-БУ (УСТАНОВКА ШРАП НА БОРТУ)
 ** ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ, НЕДОРАБОТАННЫХ
 ПО БЮЛЛЕТЕНЮ 377-БУ

024.40.00
 Стр. 401
 Окт 28/03

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>МОНТАЖ</p> <p>* 1. Откройте люк (16). Снимите профиль (17).</p> <p>**1. Вставьте гибкие шины и провода жгута 02420-114-07-07 в уплотнительную втулку.</p> <p>2. Присоедините наконечники с проводами и шинами к штырям.</p> <p>3. Установите вилку ШРАП-400-3Ф, (крышку кронштейна (6))**, фиксирующее устройство и заверните винты крепления.</p> <p>4. Присоедините наконечники гибких шин и проводов жгута к проходным болтам.</p> <p>5. Присоедините наконечник минусовой шины (к полке профиля на стенке ниши шасси)** в соответствии с техкартой раздела 024.60.00 „Демонтаж и монтаж перемычек металлизации и минусовых проводов”.</p> <p>*6. Установите профиль (17) и заверните винты крепления. Установите щитки сигнализации РАП и заземления и заверните винты крепления.</p> <p>7. Подсоедините электросоединитель.</p> <p>*8. Установите панели вилки ШРАП-400-3Ф, щитков сигнализации РАП и заземления, заверните винты крепления.</p> <p>*9. Закройте люк.</p>		

* ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ № 020, И ДОРАБОТАННЫХ ПО
 БЮЛЛЕТЕНЮ 377-БУ (УСТАНОВКА ШРАП НА БОРТУ) 024.40.00
 ** ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ, НЕДОРАБОТАННЫХ ПО БЮЛЛЕТЕНЮ 377-БУ Стр. 402
 Окт 28/03

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
*10. Установите кожух (4) кронштейна и заверните винты крепления. *11. Установите крышки (8) коробки проходных болтов и заверните винты крепления.			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	1. Отвертка под винты М4 54430/347 и М6 54430/348. 2. Ключи торцовые S=7 и S=12 ГОСТ 3329-75.	1. Эмаль ЭП-140 зеленая ГОСТ 24709-81. 2. Эмаль ЭП-140 темно-красная ГОСТ 24709-81. 3. Шкурка шлифовальная МС 720×50 БШ 120С.8.А.1 ГОСТ 6456-75.	

* ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ, НЕДОРАБОТАННЫХ ПО БЮЛЛЕТЕНЮ 377-БУ (УСТАНОВКА ШРАП ШРАП НА БОРТУ)

024.40.00
Стр. 403/404
Окт 28/03

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СИСТЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Система распределения электроэнергии предназначена для передачи электроэнергии от системы генерирования электроэнергии к распределительным устройствам и от распределительных устройств к приемникам электроэнергии.

Система распределения электроэнергии самолета состоит из:

- системы распределения электроэнергии трехфазного переменного тока постоянной частоты;
- системы распределения электроэнергии постоянного тока.

2. ОПИСАНИЕ

Конструктивно система распределения электроэнергии переменного трехфазного тока постоянной частоты и постоянного тока состоит из двух независимых подсистем (левой и правой) каждая.

Первичная (силовая) система распределения электроэнергии приведена на рис. 1.

Вторичные системы распределения электроэнергии переменного и постоянного тока (от шин распределительных устройств к приемникам электроэнергии) являются составными частями потребителей электроэнергии переменного и постоянного тока соответственно.

Система распределения переменного трехфазного тока постоянной частоты и система распределения электроэнергии постоянного тока состоят из:

- устройств распределения (УР) и устройств защиты (УЗ) с аппаратурой защиты и коммутационной аппаратурой;
- электропроводов (далее по тексту - проводов).

3. РАБОТА

3.1. Первичная система распределения электроэнергии переменного трехфазного тока постоянной частоты.

Первичная система распределения электроэнергии переменного тока радиальная с тройным расщеплением фаз (по три провода в каждой фазе) обеспечивает нормальное электроснабжение при отказе одного из проводов фазы.

Провода первичной системы распределения электроэнергии переменного тока имеют двухстороннюю защиту плавкими малоинерционными предохранителями типа ПМ с номиналами 40 А.

В распределительных устройствах левой (правой) подсистем переменного тока имеются:

- шины генераторов Г1, Г2;
- шины бытового оборудования;

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- шины ПТС;
- шины ПОС

Выполняемые данными шинами функции, питаемые с них потребители и порядок питания данных шин изложены:

- по шинам генераторов Г1, Г2 и шинам бытового оборудования в разделе 024.20.00;
- по шинам ПТС и ПОС в разделе 024.24.00.

3.2. Первичная система распределения постоянного тока.

Первичная система распределения электроэнергии постоянного тока выполнена расщепленной по радиально-кольцевой схеме (см. рис. 1).

Левая и правая подсистемы первичной распределительной сети имеют две секции шин (шины 1 и шины 2), соединенные между собой перемычками с автоматами защиты сети, что обеспечивает высокую надежность питания при отказах проводов сети или коротких замыканиях.

В левой (правой) подсистеме распределения электроэнергии постоянного тока имеются:

- шины 1 и шины 2;
- отключаемые шины 1 и отключаемые шины 2.

Шины 1 и 2 первичной системы распределения постоянного тока являются одновременно аварийными при полете на аккумуляторах.

Выполняемые шинами первичной распределительной сети функции, питаемые с них потребители и порядок питания данных шин изложены в разделе 024.30.00.

Размещение распределительных устройств первичных сетей переменного и постоянного тока показано на рис. 2.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

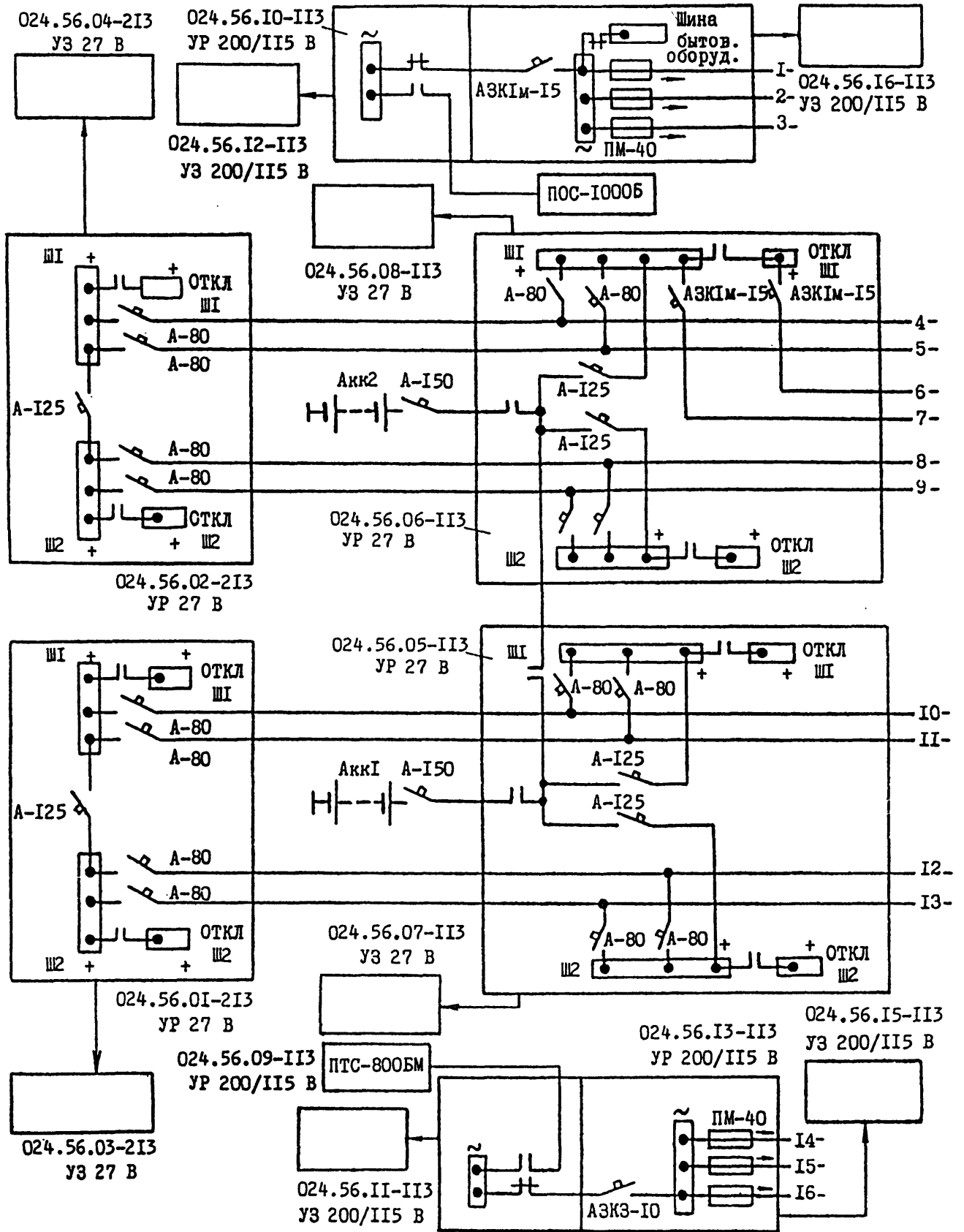


Схема распределительных сетей
Рис. 1 (лист 1 из 3)

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

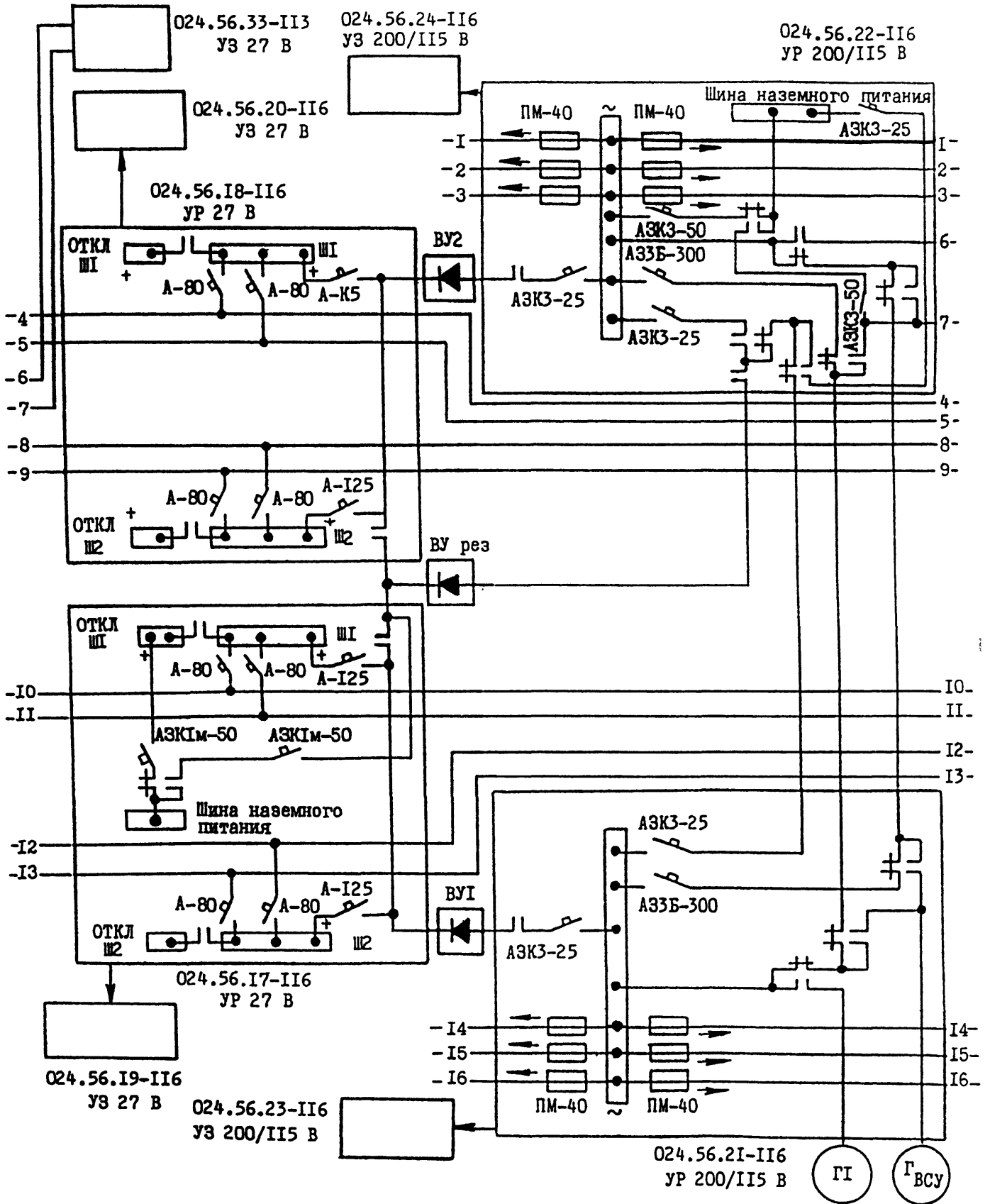


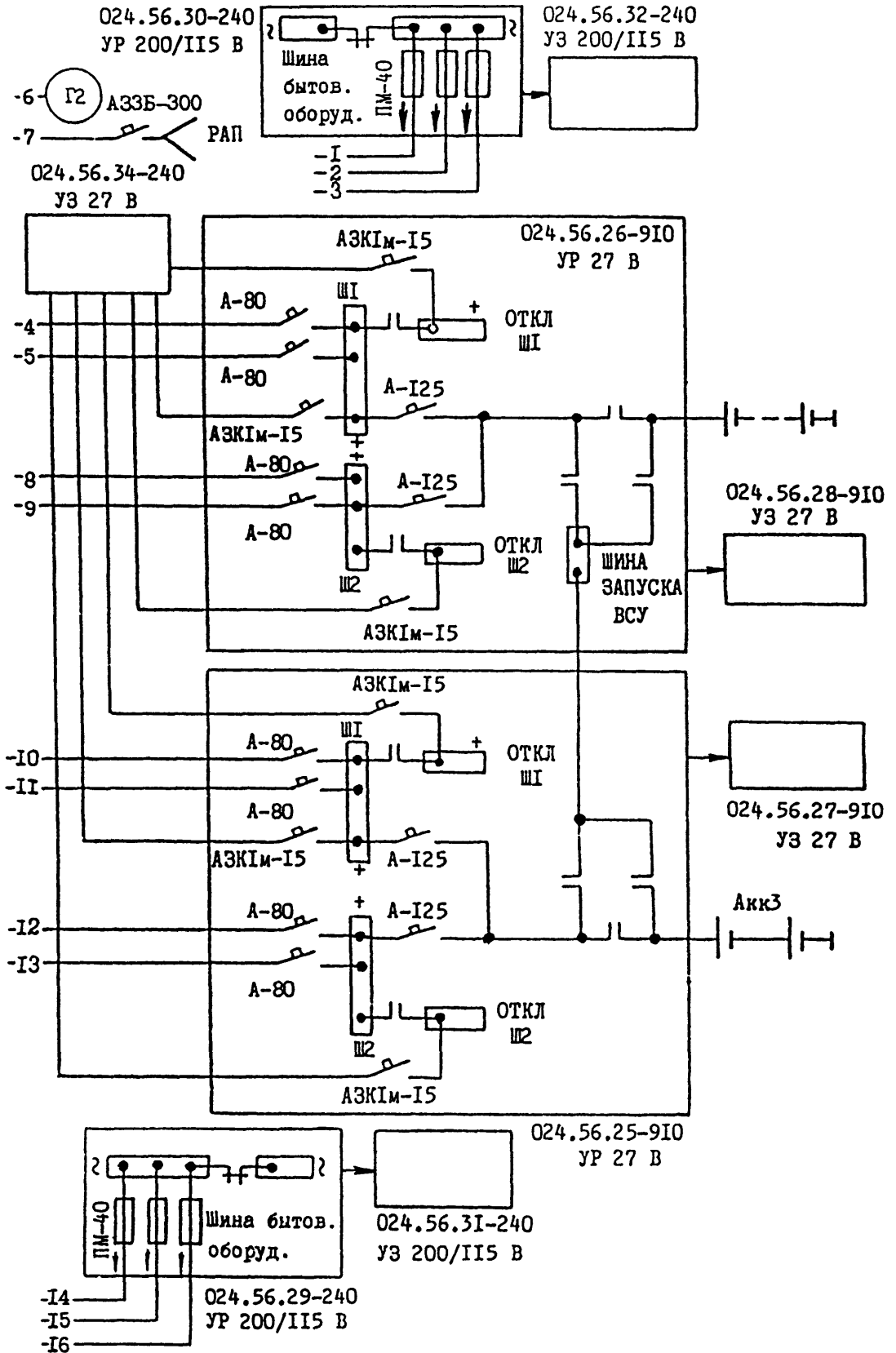
Схема распределительных сетей
Рис. 1 (лист 2 из 3)

Действительно: для самолетов с 003

024.50.00
Стр. 4
Дек 18/98

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Примечание. Сеть переменного тока условно показана в однофазном изображении.

Схема распределительных сетей
Рис. 1 (лист 3 из 3)

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

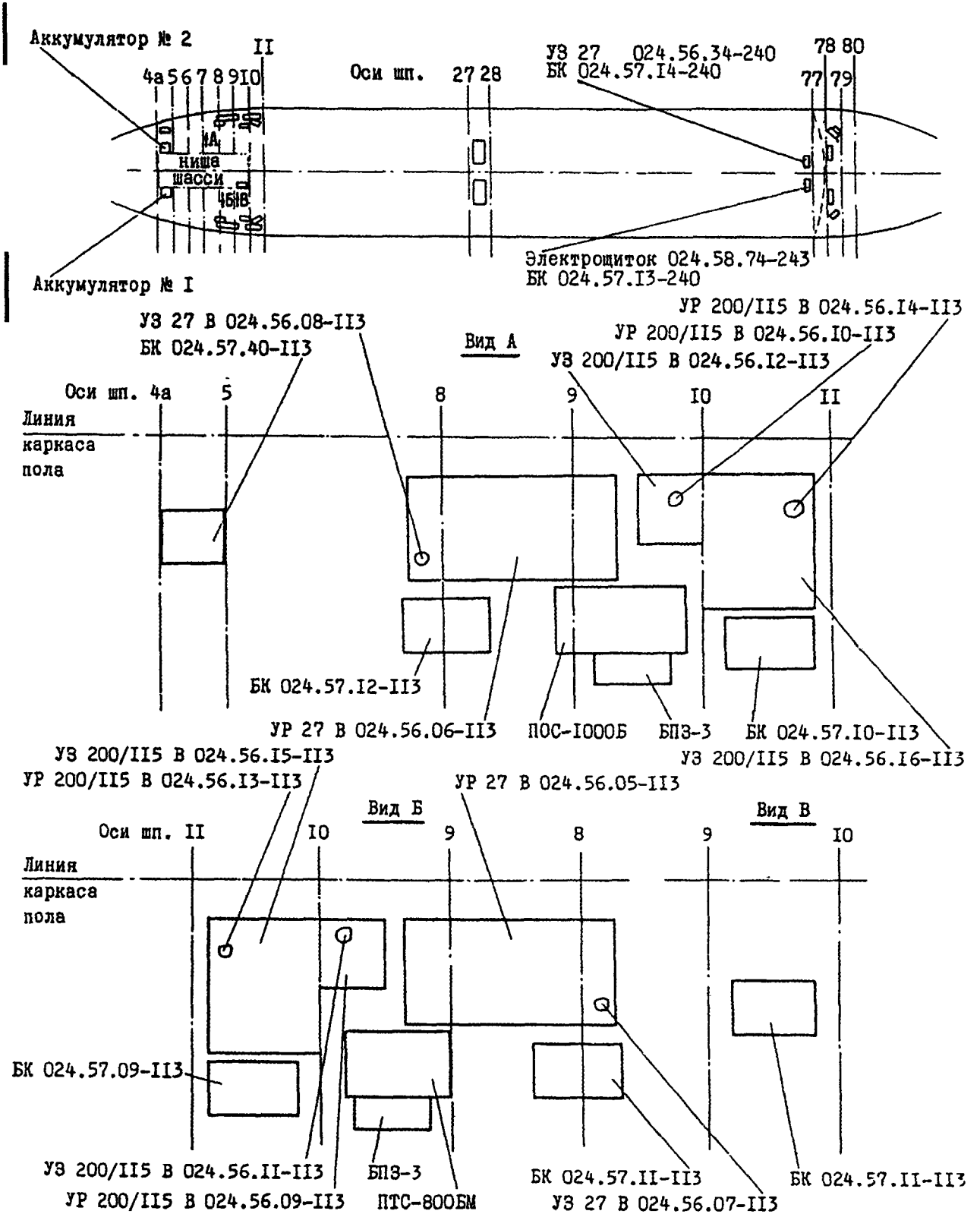
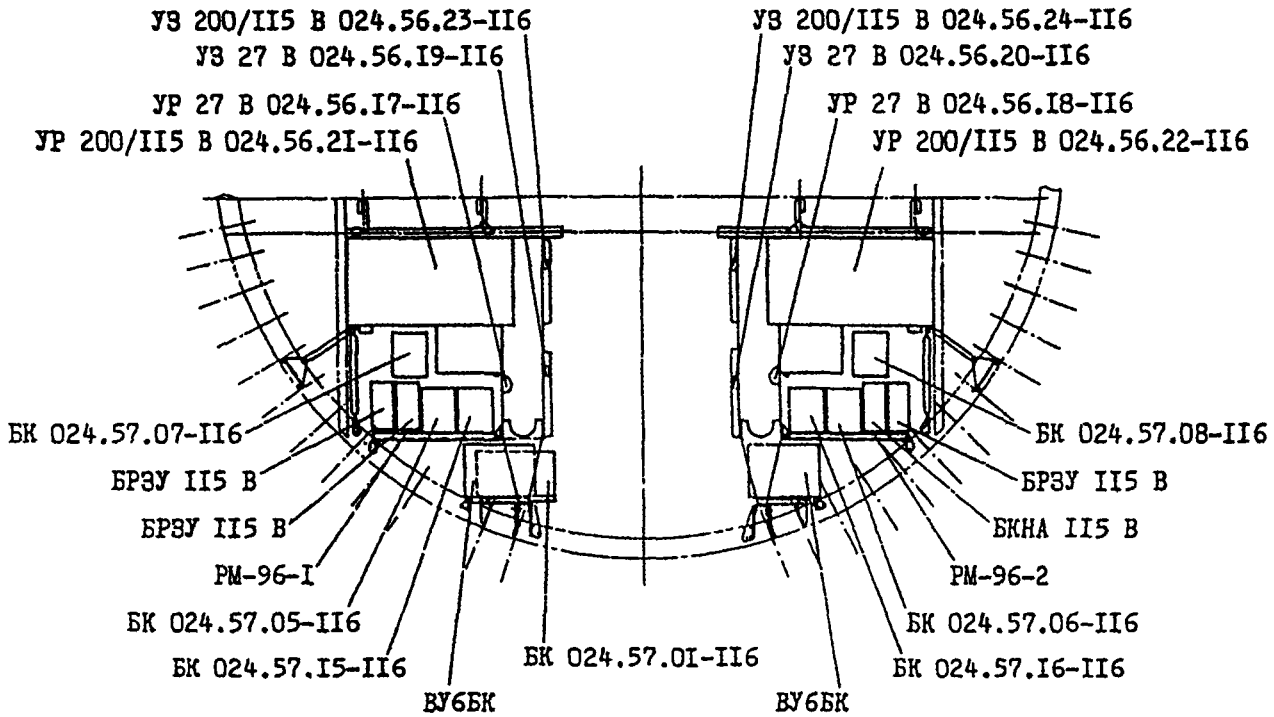


Схема размещения устройств распределения и защиты
 Рис. 2 (лист 1 из 2)

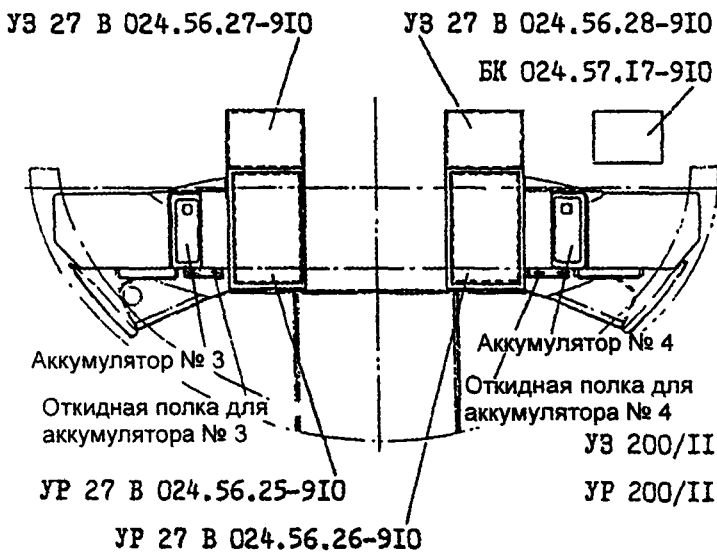
Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид по полету на 28 шп.



Вид по полету на 79 шп.



Вид на 77 гермошпангоут против полета

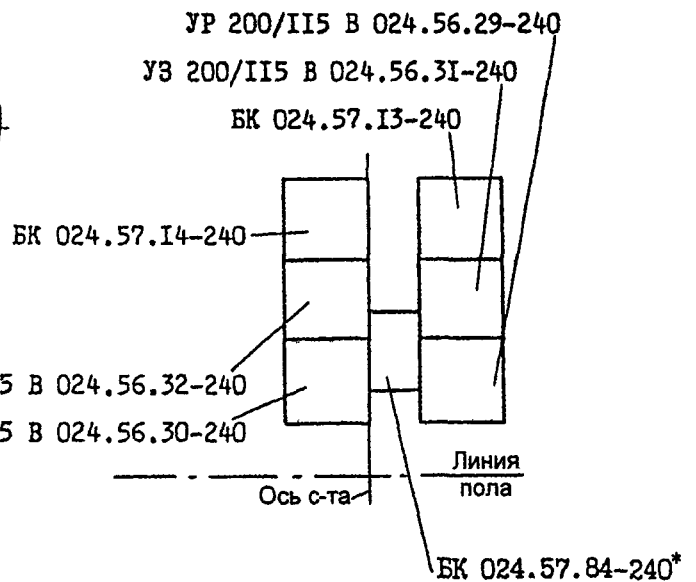


Схема размещения устройств распределения и защиты
Рис. 2 (лист 2 из 2)

* ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ С № 016

024.50.00
Стр. 8
Сент 30/03

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СИСТЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ - ОТЫСКИВАНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Таблица

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
<p>I. При включенном источнике переменного тока:</p> <p>1. Не работает группа потребителей переменного тока, на кадре „ЭС” КИСС отсутствует или близко к нулю напряжение около одной из шин генератора 1 или 2.</p> <p>2. Не работает группа потребителей переменного тока, но на кадре „ЭС” КИСС напряжение на шинах Г1 или Г2 в норме.</p>	<p>Короткие замыкания на одной из шин генератора 1 или 2 в 024.56.13-113 УР 200/115 В или в 024.56.14-113 (в зависимости от того, где отсутствует напряжение).</p> <p>Короткое замыкание на одной из шин генератора 1 или 2 в 024.56.29-240 УР 200/115 В или в 024.56.30-240 УР 200/115 В.</p>	<p>Проверьте предохранители в соответствующем УР 200/115 В (024.56.13-113 или 024.56.14-113) и в УР 200/115 В, из которого питается данный УР 200/115 В (024.56.21-116 или 024.56.22-116).</p> <p>Проанализируйте по схемам электрическим принципиальным потребителей, в каком из УР произошло короткое замыкание. Проверьте предохранители в УР 200/115 В (024.56.29-240 или 024.56.30-240) и в УР 200/115 В, из которого питается данный УР 200/115 В (024.56.21-116 или 024.56.22-116).</p>	<p>1. Замените предохранители сети 200/115 В, оказавшиеся сработанными.</p> <p>2. Замените шину с коротким замыканием.</p> <p>1. Замените предохранители сети, оказавшиеся сработанными.</p> <p>2. Замените шину с коротким замыканием.</p>

Продолжение таблицы

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
<p>3. При осмотре сети 200/115 В обнаружен в УР 200/115 В сработавший предохранитель.</p> <p>II. При включенных выпрямительных устройствах:</p> <p>1. Не работает группа потребителей постоянного тока, на МСРП отсутствует сигнал наличия напряжения на одной из отключаемых шин УР 27 В.</p>	<p>Неисправна цепь, защищаемая предохранителем.</p> <p>Короткое замыкание на шине отключаемой 1 (2) или на связанной с ней шине 1 (2) УР 27 В в соответствии с данными МСРП, указывающими, на какой конкретно шине, какого УР 27 В отсутствует напряжение.</p>	<p>Проверьте цепь за неисправным предохранителем мегомметром.</p> <p>Проверьте автоматы защиты в УР 27 В с шиной, не имеющей питания:</p> <p>1. Если автоматы защиты сработаны.</p> <p>2. Если автоматы защиты не сработали, см. 024.30.00.</p>	<p>1. Замените предохранитель.</p> <p>2. Восстановите неисправную цепь.</p> <p>1. Если автоматы защиты не включаются, замените их.</p> <p>2. Замените шину с коротким замыканием.</p> <p>3. При коротком замыкании на отключаемой шине замените контактор, соединяющий данную шину с основной.</p> <p>4. При коротком замыкании на шинах 024.56.17-116 (024.56.18-116) УР 27 В замените ВУ1 (ВУ2).</p>
<p>2. При осмотре сети 27 В обнаружены в УР 27 В сработавшие автоматы защиты сети 27 В.</p>	<p>Неисправна цепь, защищаемая автоматами защиты.</p>	<p>Проверьте цепь за неисправными автоматами защиты мегомметром.</p>	<p>1. Включите автомат защиты.</p> <p>2. Восстановите неисправную цепь.</p>

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СИСТЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Технология обслуживания системы распределения электроэнергии дана:

- в подразделе 024.50.06;
- в разделе 024.56.00

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПРОВОДА - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Электропровода предназначены для передачи электроэнергии от источников питания до распределительных устройств и от распределительных устройств до потребителей, к коммутационной аппаратуре, устройствам защиты и аппаратуре управления и контроля.

2. ОПИСАНИЕ

2.1. Провода первичной системы распределения электроэнергии переменного трехфазного тока постоянной частоты.

В первичной системе распределения переменного тока для питания шин распределительных устройств используются провода марки БПДО.

Провода первичной системы распределения переменного тока проложены в жгутах по три провода в каждом. Провода в жгутах уложены в плотную треугольную конфигурацию. Такое расположение проводов в жгутах обеспечивает минимальное индуктивное сопротивление.

Плотная треугольная конфигурация используется не только в первичной, но и во вторичной системе распределения переменного тока (от шин распределительных устройств до приемников электроэнергии трехфазного переменного тока).

2.2. Провода первичной системы распределения электроэнергии постоянного тока.

В первичной распределительной сети постоянного тока для питания шин распределительных устройств используются провода марки:

- БПДОА - для питания шин 1 и 2 всех устройств распределения сети;
- БПДО - в линиях соединения шин левого и правого бортов.

Применение в первичной распределительной сети постоянного тока проводов марки БПДОА с алюминиевой жилой обеспечивает минимальный вес сети.

2.3. Вторичная распределительная сеть самолета выполнена в основном проводом марки БПДО, который используется в фюзеляже, киле, стабилизаторе. При необходимости применения двухжильных и трехжильных проводов в этих отсеках используются провода марок БИФЭЗ и БФСЭЗ в связи с отсутствием проводов БПДО такой конфигурации.

В обтекателях шасси, в крыльях, в отсеке ВСУ по пилонам, в мотогондолах двигателей используются провода марки БИФ-Н, БИФЭЗН, БФС и БФСЭЗ всех видов (одно, двух и трехжильные).

Монтаж топливных баков выполнен проводами МС36-11.

По стойкам шасси монтаж проложен проводом марки БПГРЛ.

Электрические цепи, имеющие специфические особенности по виду и уровню сигнала выполняются специальными проводами:

- компенсационными марок САК, СФК, ПТФ, ПТФДЭ;
- антивибрационным кабелем АВКТД (Л);
- высокочастотным кабелем РК-50-2-22;
- высоковольтным проводом ПВБИО.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Внутренний монтаж стеллажей, блоков реле и щитков выполнен проводами марок МС26-13, МСЭ-26-13, МСЭО-26-13, а также проводами марок МС26-33, МСЭ26-33, МСЭО-26-33 (с упрощенной жилой).

Внутренний монтаж устройств распределения, устройств защиты и щитков в части выходов на технологические разъемы выполнен проводами БПДО и БПДОЭ.

2.4. Маркировка проводов систем распределения и потребителей электроэнергии переменного и постоянного тока на изделии.

На изделии применена буквенно-цифровая маркировка проводов.

Бирка провода определяет его принадлежность к данной принципиальной схеме, автомату защиты и участку цепи с индивидуальным номером.

Например: 07320F1-2,

где первые пять цифр соответствуют номеру схемы электрической принципиальной, в которой данный провод изображен, индекс F - буквенный код автомата защиты, 1 - порядковый номер автомата защиты по схеме.

После тире дается порядковый номер участка схемы.

Порядковый номер с цифрой „1” присваивается участку, подсоединенному непосредственно к автомату защиты (за ним).

Если провод выводится на корпус, после цифры порядкового номера ставится буквенный индекс „М”.

При маркировке проводов системы электроснабжения и потребителей электроэнергии переменного тока в конце бирки, после порядкового номера, проставляется буквенный индекс фазы „А”, „В” или „С”.

Например: 02430F15-16А.

Буквенный индекс нейтрали (нулевого провода в схемах присоединения обмоток в звезду) обозначается буквой „N” и проставляется на последнем месте в бирке провода вместо индекса фазы.

Для проводов подключения автоматов защиты непосредственно к шинам распределительных устройств применена следующая система маркировки.

Первые пять цифр - номер схемы электрической принципиальной системы распределения электроэнергии переменного и постоянного тока, далее индекс „F”, за ним условный индекс аппарата защиты от 201 и выше и после тире - порядковый номер провода.

Например: 02450F201-1.

ТУ - 204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3. Марки проводов

Электропровода предназначены для передачи электроэнергии от источников к потребителям.

На изделия применены электропровода следующих марок:

Таблица

Марка провода	Проволока токо- несущей жилы	Изоляция	Температурный режим работы °С		Примечание
			от	до	
АВКТД (Л)	Медная, никели- рованная	Обмотка фторопласто- вой пленкой СКЛФ-4Д	-60	+250	Антивибра- ционный кабель
БЦО БЦОЭ	Медная, луженая	Двухслойная: полиэтиленовая и фторопластовая	-60	+105	С упрочнен- ной жилой
БЦОУ БЦОУЭ БЦОА	Из сплава - бронзы, луженая, алюминиевая				
БИФ-Н БИФЭ-Н БИФЭЗ-Н	Медная или из спла- ва - бронзы, никелированная	Полиимидно- фторопластовая	-60	+200	
БЭС БЭСЭ БЭСЭЭ	Медная или из сплава - бронзы, никелированная	Стеклополиимидно- фторопластовая	-60	+250	Одно-, двух- и трехжиль- ные
БПРЛ	Медная, посереб- ренная	Резиновая с лаки- рованной отметкой	-60	+125	Для работы на подвиж- ных участ- ках
МС26-13 МСЭ26-13 МСЭ026-13	Медная, посеребренная	Спекаемая пленка из фторопласта 4Д	-60	+200	Одно-, двух- и трехжиль- ные

Ту - 204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Продолжение таблицы

Марка провода	Проволока токо- несущей жилы	Изоляция	Температурный режим работы °С		Примечание
			от	до	
ПТФ-НМ ПТФ-МТ ПТФДЭ-НМ-МТ	Сплав никель-медь Сплав медь-титан Сплав никель-медь Сплав медь-титан	Обмотка пленкой из фторопласта - 4			Компенса- ционный
СФК-ХК СФКЭ-ХК	Хром-копель	Стеклофторопласто- вая в оплетке из стеклянных нитей			Компенса- ционный
ПТЛА	Алюминиевая	Фторопластовая с обмоткой и оплет- кой стеклонитями	-60	+250	
РК75-2-2I РК50-2-22	Медная, посереб- ренная	Фторопластовая	-60	+200	

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПРОВОДА - ОТЫСКАНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Отыскание и устранение неисправностей проводов производится:

1. В системах электроснабжения по подразделам 024.20.00, 024.24.00, 024.30.00, 024.33.00, 024.50.00.
2. В системах, потребляющих электроэнергию, по разделам этих систем.

Ту-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПРОВОДА - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Технология обслуживания проводов изложена в подразделе 024.50.06.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

МОНТАЖ ЭЛЕКТРОЖГУТОВ - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОПИСАНИЕ

Электропровода бортовой сети каждой системы скомплектованы в электрические жгуты, которые связаны чулком АСЭЧ (б) через каждые 50-250 мм по длине жгута в зависимости от диаметра жгута.

Каждый электрожгут имеет цифровой индекс, обозначающий его принадлежность к конкретной электрической схеме и к определенному отсеку изделия. Электрожгуты скомплектованы по определенным группам систем в сложные жгуты изделия.

Каждый сложный жгут изделия имеет цифровой индекс, обозначающий принадлежность к определенному отсеку изделия. Сложные жгуты изделия имеют прямоугольную, треугольную и круглую форму. Прямоугольную форму имеют надбалочные жгуты, прокладываемые по балкам пола; треугольную форму имеют жгуты трехфазных цепей; круглую форму - все остальные.

Форма жгутам придается вязкой чулком АСЭЧ (б).

На участке совместной прокладки жгутов в составе сложного жгута вязка отдельных жгутов, как правило, не выполняется.

Жгуты и сложные жгуты крепятся к элементам конструкции изделия хомутами с резиновой обкладкой с помощью винтов и гаек, сложные жгуты прямоугольной формы крепятся пластмассовыми пластинами.

Участки сложных жгутов в зонах возможного механического повреждения обшиваются тканью НТ-7.

Участки сложных жгутов, проходящие через зоны повышенных температур (в районе двигателей), обматываются кремнеземной лентой КЛ-11-1,5.

При проходе через отверстия в стенках и панелях для крепления электропроводов применены зажимные колодки. Провода в зажимных колодках обматываются резиной марки ИРП-1338. Провода по стойкам шасси проложены в металлических трубах и фторопластовых рукавах, а на подвижных участках - в резиновых шлангах, обшитых тканью СТАМ-2 с промазкой швов герметиком ВИКСИНТ У-2-28. Провода в шлангах свиты, обмотаны фторопластовой пленкой Ф-4ЭО. Провода, проложенные в трубах и фторопластовых рукавах, обмотаны фторопластовой пленкой Ф-4ЭО.

Провода в осях основных шасси проложены в буюденах; провода в буюденах обмотаны лентой ЛЭТСАР и покрыты герметиком ВИКСИНТ У-2-28.

Для обеспечения агрегатной сборки и удобства монтажа, демонтажа и эксплуатации в местах технологической стыковки жгутов и жгутов с потребителями и коммутационной аппаратурой применяются электрические соединители типов: СНЦ23, СНЦ29, РС, 2РМ, 2РМД, 2РТ, РРН-25, ШПЛМвар., СНО49, СНО50, S600, ОНП-ВС-53, ОНП-ВС-54, ОКП-ВС-68.

Схема размещения электросоединителей в местах технологической стыковки жгутов показана на рис. 1 и 2.

Соединители, установленные на гермоперегородках, герметизируются по рекомендациям раздела 020.00.02.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Внешний вид типов соединителей показан на рис. 3.

Основным видом электрического соединения бортовой сети как промежуточного в трассе, так и на блоках аппаратуры, распределительных устройств, электропитков и т.п. является электрический соединитель типа СНЦ23 (блочная и кабельная части) и его разновидность СНЦ29.

Электрический соединитель СНЦ23 - это соединитель с вставными контактами, локальной защитой контактов, байонетным соединением кабельной и блочной частей и заделкой концов проводов в контакт обжатием.

Электрический соединитель СНЦ29 - это герметичная блочная часть (только вилки) с подсоединением проводов пайкой, используется для вывода проводов из топливных баков.

В значительно меньшем количестве (в основном при покупных изделиях) применены электросоединители типа РС, 2РМ, 2РМД, 2РТ, РРН-25, ШПМвар. - это соединители классической конструкции, с невынимаемыми для подсоединения проводов контактами, с подсоединением концов проводов пайкой.

В блоках „врубной” конструкции применены электросоединители типов СНО49, СНО50, S600, ОНП-ВС-53, ОНП-ВС-54, ОКП-ВС-68 с подсоединением концов проводов к контакту обжатием и локальной защитой.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

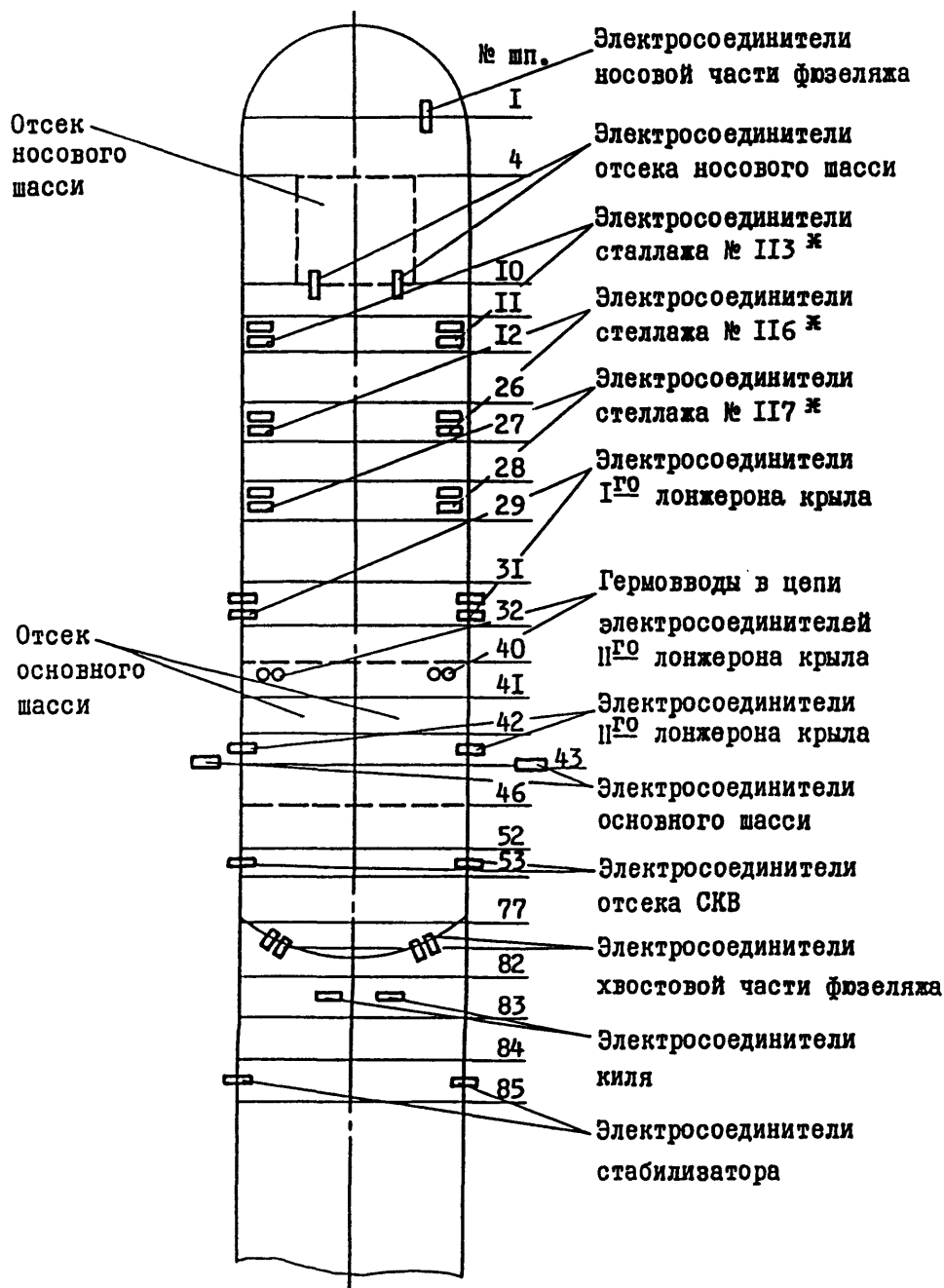


Схема размещения электросоединителей в местах технологической стыковки изделия

Рис. 1

* На изделиях с № 017 электросоединители устанавливаются непосредственно на стеллажах.

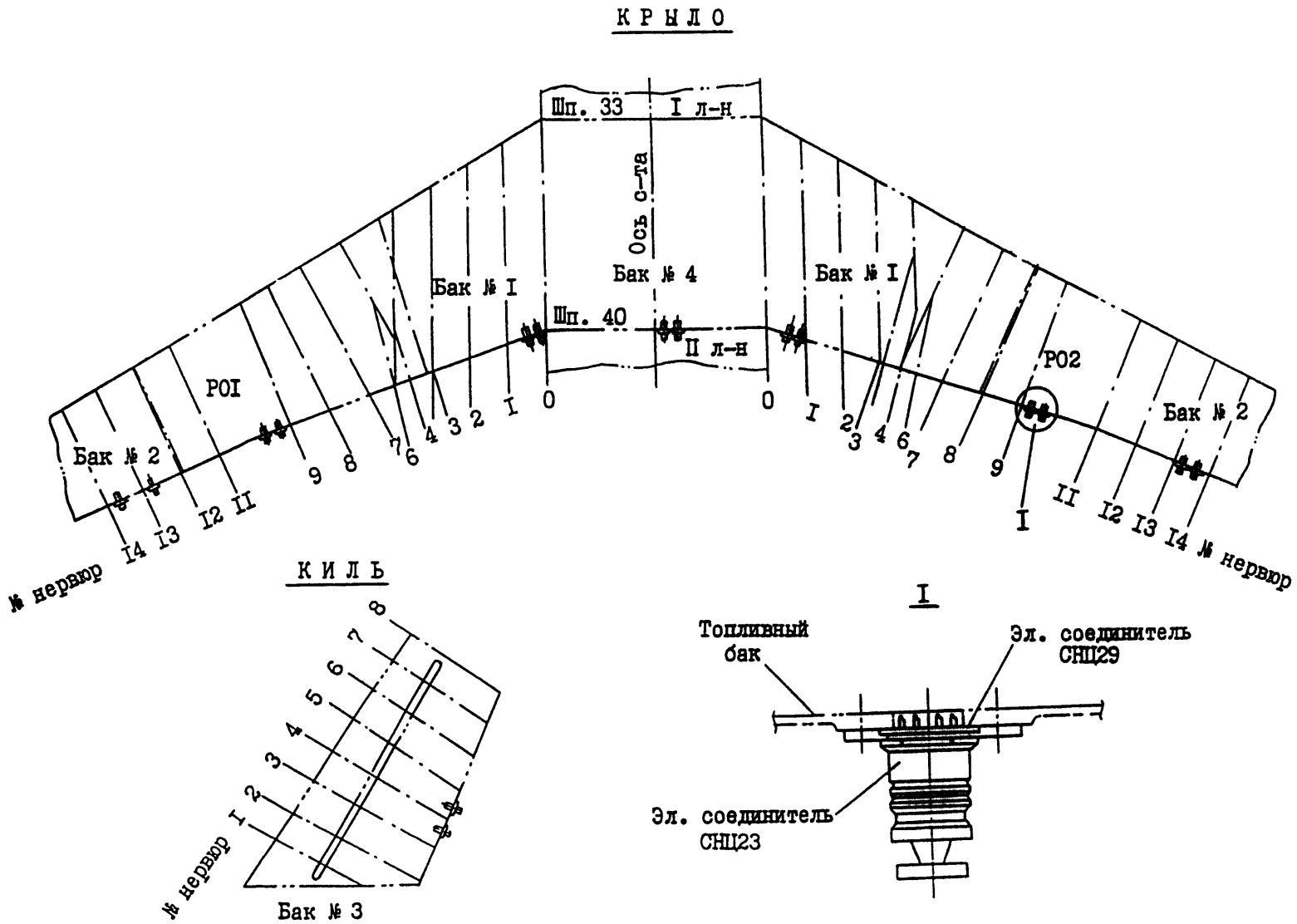
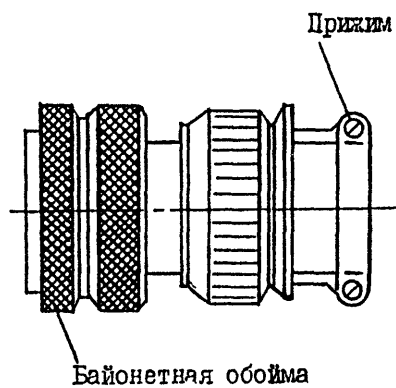
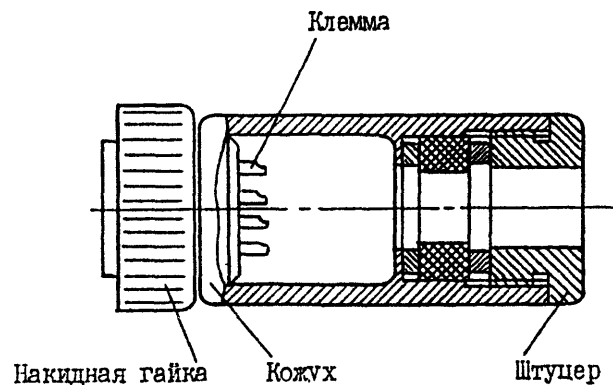


Схема размещения электрических соединителей топливных баков
Рис. 2

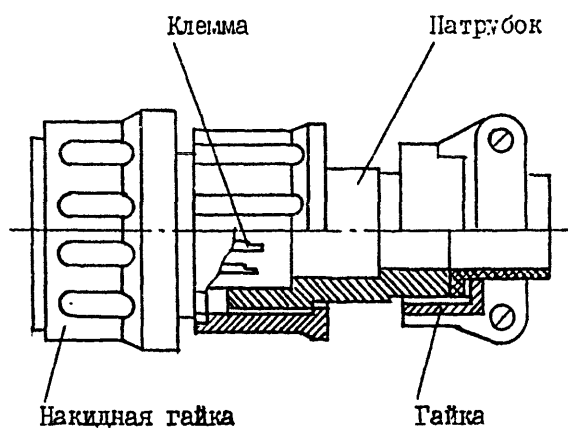
Ту-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



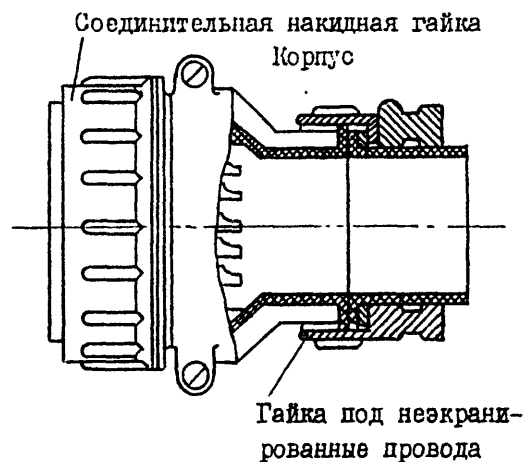
Электрический соединитель
 типа СНЦ23



Электрический соединитель
 типа РС



Электрические соединители
 типа 2PM, 2PMЦ

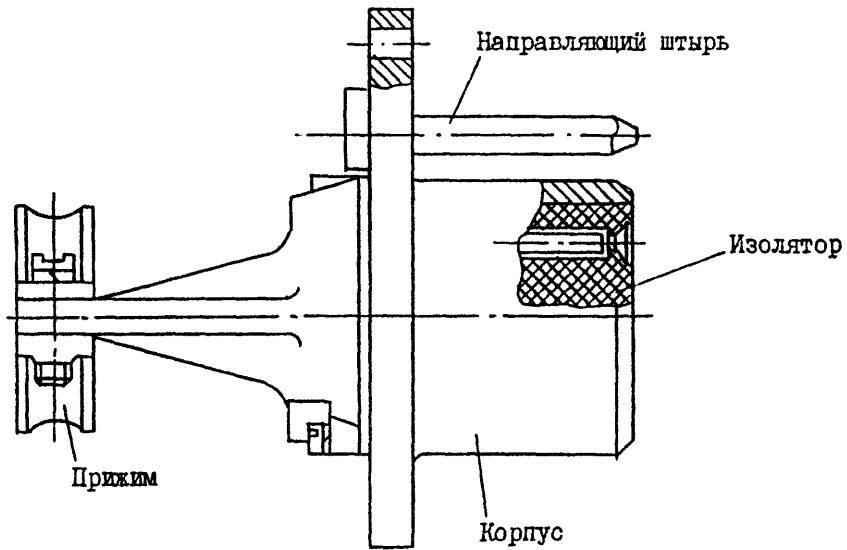


Электрические соединители
 типа 2PT, PRH-25

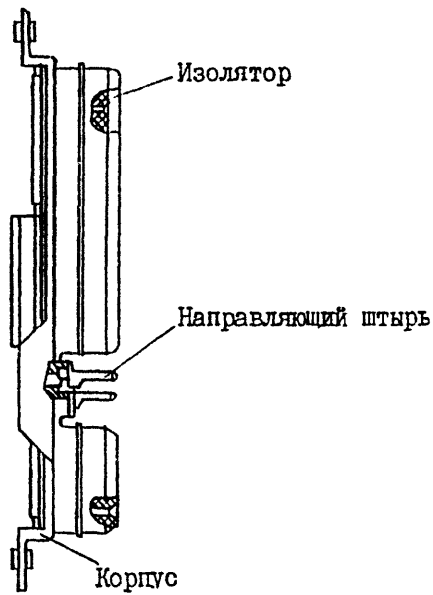
Внешний вид типов электрических соединителей
 Рис. 3 (лист I из 2)

Ту - 204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Электрический соединитель типа SN049



Электрический соединитель типа S600

Внешний вид типов электрических соединителей

Рис. 3 (лист 2 из 2)

024.50.06

Стр. 6

Окт 15/90

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

МОНТАЖ ЭЛЕКТРОЖГУТОВ - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Техническое обслуживание электропроводов и электрожгутов изложено в технологических картах:

		Страницы:
Проверка состояния открытых участков электрических сетей и надбалочных жгутов	024.50.06А	203-204
Расчленение и сочленение электрических соединителей	024.50.06Б	205-209/210
Снятие и установка защиты электросоединителя от попадания влаги (лентой ЛЭТСАР и трубкой Радпласт-Т2).	024.50.06В	211-212

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 203-204	
Пункт РО 024.50.06А	Наименование работы: Проверка состояния открытых участков электрических сетей и надбалочных жгутов	Трудоемкость 3,0 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Осмотрите открытые участки жгутов и проводов электрических сетей во всех отсеках, а также надбалочных жгутов. Особое внимание обратите на состояние изоляции в местах сгиба проводов и в местах возможного касания с близко расположенными деталями изделия, с тягами и рычагами управления.</p> <p>2. Проверьте состояние проводов в местах прохода через конструкцию изделия. Хомуты, колодки крепления и их резиновые прокладки должны быть исправны. Пластины крепления надбалочных жгутов должны быть без механических повреждений и надежно закреплены. На проводах не должно быть механических повреждений, потертостей и других неисправностей изоляции проводов. Маркировка проводов и электрожгутов должна быть исправна.</p> <p>3. Внешним осмотром проверьте состояние электрических соединителей в крыльях, мотогондолах, отсеке ВСУ, в гермокабине, в технических отсеках и грузоотсеках. Электрические соединители должны быть закреплены, резиновые прокладки правильно заделаны. На электрических соединителях не должно быть следов масла и коррозии, провода, подходящие к электрическим соединителям, должны иметь провис („уточку”) для исключения попадания влаги в соединитель.</p> <p>Примечание. Осмотр надбалочных жгутов производите после снятия настила пола.</p>		<p>При отсутствии зазора между жгутом и элементами конструкции демонтируйте крепление и закрепите вновь, обеспечив зазор между жгутом и элементами конструкции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не менее 5 мм для неподвижных частей элементов конструкции и для трубопроводов холодного воздуха; - не менее 8 мм для амортизируемых блоков; - не менее 10 мм для подвижных частей элементов конструкции, для амортизируемых блоков и для трубопроводов кислорода; - не менее 20 мм для тросов и тяг управления; 	

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
		<p>- не менее 40 мм для трубопроводов горячего воздуха; При обнаружении неисправных прокладок снимите зажимные колодки и хомуты крепления, замените резиновые прокладки и закрепите хомуты и зажимные колодки. Поврежденные пластины крепления надбалочных жгутов замените. При повреждении изоляции и жилы замените провода. Не пригодные бирки замените, следы масла удалите ветошью, смоченной бензином Б-70. При наличии коррозии соединитель замените.</p>	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
<p>1. Линейка 200 мм ГОСТ 427-75.</p>	<p>1. Ключ гаечный 8×10 ГОСТ 2839-71. 2. Отвертка под винт М5 54430/347.</p>	<p>1. Резина ИРП-1338 Т238-005-1166-73. 2. Чулок АСЭЧ (б) ТУ 17 РСФСР 44-5873-77. 3. Лак КО-85 ГОСТ 11066-74. 4. Трубка резиновая ИРП-1338 ТУ38-10554-76. 5. Бензин Б-70 ГОСТ 1012-72. 6. Ветошь ГОСТ 5354-74.</p>	

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 205 - 209/210	
Пункт РО 024.50.06 Б	Наименование работы <u>Расчленение и сочленение электри-</u> <u>ческих соединителей</u>	Трудоемкость <u>0,1</u> (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p><u>Расчленение частей электрического соединителя</u></p> <p>1. Расчленение частей электрического соединителя производить в обесточенном состоянии электрической цепи.</p> <p>2. Для расчленения соединителя с байонетным соединением типа СНЦ необходимо приложить осевое усилие к обойме в направлении облочной части и, одновременно вращая обойму против часовой стрелки, вывести из фиксированного положения. Продолжая вращение обоймы против часовой стрелки, но уже без осевого усилия, произвести полное расчленение соединителя.</p> <p>3. Для расчленения частей соединителей с резьбовым соединением типа РС, 2РМ, 2РМД, 2РТ, РРН-25 ШПЛМвар. необходимо приложить вращательное усилие против часовой стрелки и продолжать вращение до полного расчленения соединителя.</p> <p>4. Расчленение кабельной части с облочной частью электрических соединителей типа СНО49, СНО50, S600, ОНП-ВС-53, ОНП-ВС-54, ОКП-ВС-68 производится приложением усилия вдоль направления расчленения.</p> <p>5. После расчленения электрических соединителей необходимо проверить на каждой части соединителя отсутствие следующих дефектов:</p>			

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ТУ - 204

024.50.06
Стр. 205
Окт 15/90

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>- трещины на корпусах, накидных гайках и обоймах; - забоины на шпонках и пазах; - повреждений изоляторов; - коррозии на контактных поверхностях;</p> <p>- повреждение антикоррозионного покрытия на поверхностях электрического соединителя.</p> <p>6. На кабельные и блочные части электрических соединителей, находящиеся в расчлененном положении, должны быть надеты заглушки или они должны быть обернуты полиэтиленовой пленкой и завязаны ниткой.</p> <p><u>Сочленение кабельной и блочной частей электрического соединителя</u></p> <p>1. Сочленение частей электрического соединителя производите в обесточенном состоянии электрической цепи.</p> <p>2. Перед сочленением частей электрических соединителей необходимо проверить на каждой части соединителя отсутствие следующих дефектов:</p>	<p>При наличии трещин на корпусах, накидных гайках и обоймах; забоины на шпонках и пазах; повреждений изоляторов; коррозии на контактных поверхностях - электрический соединитель замените.</p> <p>Места повреждения антикоррозионного покрытия поверхности соединителя покройте лаком КО-85 ГОСТ 11066-74 или краской, удовлетворяющей условиям эксплуатации.</p>	

024.50.06
Стр. 206
Октябрь 15/90

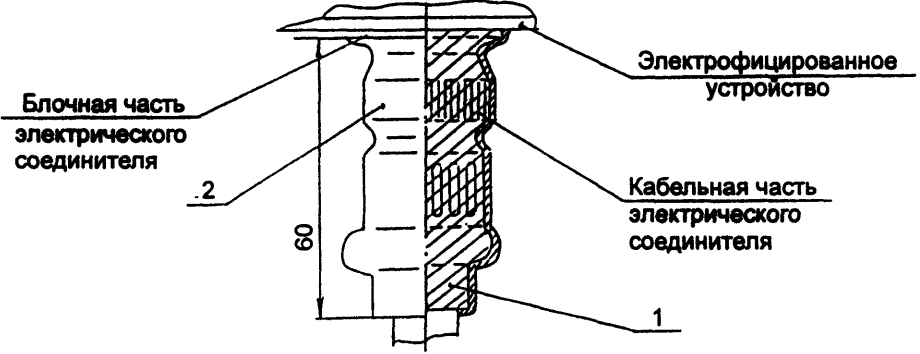
Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>- трещины на корпусах, накидных гайках и обоймах;</p> <p>- забоин на шпонках и пазах;</p> <p>- повреждений изоляторов;</p> <p>- коррозии на контактных поверхностях;</p> <p>- пыли, грязи, следов Г.С.М и спецжидкостей.</p> <p>При обнаружении загрязнений или продуктов износа трущихся поверхностей, но не реже чем через 50 расчленений и сочленений произведите чистку контактов и изоляторов путем отсасывания или продувкой сухим сжатым азотом при $P \leq 1 \text{ кг/см}^2$ с последующей чисткой контактирующих деталей соединителей сухой неметаллической кистью. Оставшиеся следы Г.С.М, спецжидкостей и других загрязнений удалите батистовой салфеткой, смоченной спиртом, с последующей сушкой в течение 30 мин на воздухе.</p> <p>- повреждение антикоррозионного покрытия на поверхностях электрического соединителя.</p> <p>3. Перед сочленением частей электрических соединителей необходимо убедиться, что маркировочные бирки (надписи позиционных обозначений на корпусах частей электрических соединителей); сочленяемых блочной и кабельной частей электрического соединителя соответствуют друг другу.</p> <p>Накидные гайки, байонетные обоймы и направляющие электрических соединителей смазываются тонким слоем смазки.</p>	<p>При наличии трещин на корпусах, накидных гайках и обоймах; забоин на шпонках и пазах; повреждений изоляторов; коррозии на контактных поверхностях - электрический соединитель замените.</p> <p>Места повреждения антикоррозионного покрытия поверхности соединителя покройте лаком.</p>	

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>4. Для сочленения кабельной и блочной частей электрических соединителей байонетного соединения типа СНЦ необходимо вращением кабельной части с одновременным легким осевым усилием совместить шпонки кабельной части с пазами блочной части. При их совмещении произойдет осевое перемещение кабельной части в направлении блочной части, шпонки войдут в зацепление со шпоночными пазами, а байонетная обойма торцом соприкоснется с тремя байонетными штифтами блочной части. Далее вращением байонетной обоймы по часовой стрелке произвести полное сочленение соединителя. Полное сочленение соединителя определяется по характерному щелчку, производимому байонетной обоймой в конце сочленения. Дополнительно фиксировать сочлененное положение контровкой не требуется.</p> <p>5. Для сочленения кабельной части с блочной частью электрических соединителей с резьбовым соединением типа РС, 2РМ, 2РМД, 2РТ, РРН-25, ШПМвар. необходимо совместить шпонку корпуса блочной части и шпоночный паз корпуса кабельной части и вращением соединительной накидной гайки по часовой стрелке вручную до отказа произвести сочленение. Покачивание за патрубок не допускается. Момент полного сочленения определяется отсутствием люфта кабельной части относительно блочной, при этом соединительная гайка должна быть затянута вручную до отказа (допускается дотяжка гайки ключом для соединителей типа 2РМ, 2РМД).</p> <p>6. Сочленение кабельной части с блочной частью электрических соединителей, "врубной" конструкции типа ОНП-ВС-53, ОНП-ВС-54, ОНП-ВС-68, СНО49, СНО50, S600 возможно только при однозначном положении кабельной части относительно блочной, что в конструкции соединителя обеспечивается наличием направляющих на блочной части и соответствующих втулок на кабельной части. Момент полного сочленения соединителя определяется расстоянием между</p>	<p>При заедании соединительной накидной гайки или обоймы повторите операцию 3.</p>	

024.50.06
Стр. 208
Октябрь 15/90

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>фланцем кабельной части и монтажной рамой и должен обеспечиваться конструкцией блока и рамы.</p> <p>ВНИМАНИЕ. ПРИ ПРОВЕРКЕ ПРАВИЛЬНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО МОНТАЖА ЧАСТЕЙ СОЕДИНИТЕЛЕЙ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПОДКЛЮЧАТЬ К КОНТАКТАМ КОНЦЫ ПРОВЕРОЧНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ (ЩУПЫ И Т.П.). ДЛЯ ЭТОЙ ЦЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОТВЕТНУЮ ЧАСТЬ СОЕДИНИТЕЛЕЙ (СООТВЕТСТВЕННО КАБЕЛЬНУЮ ИЛИ ПРИБОРНУЮ) И ПОДКЛЮЧАТЬ ПРОВЕРОЧНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ К ХВОСТОВИКАМ ЕЕ КОНТАКТОВ.</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	<p>1. Кисть КФК ГОСТ 10497-70.</p>	<p>1. Смазка ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-60. 2. Салфетка батистовая ГОСТ 8474-76. 3. Спирт (высший сорт) ГОСТ 18300-72. 4. Лак КО-85 ГОСТ 11066-74.</p>	

<p>К РО № 204</p>	<p>ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА</p>	<p>На страницах 211-212</p>	
<p>Пункт РО 024.50.06В</p>	<p>Наименование работы: Снятие и установка защиты электросоединителя от попадания влаги (лентой ЛЭТСАР и трубкой Радпласт-Т2)</p>	<p>Трудоемкость 0,3 (чел.-ч)</p>	
<p>Содержание операции и технические требования (ТТ)</p>		<p>Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ</p>	<p>Контроль</p>
<p><u>Снятие защиты.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Снять, предварительно разрезав вдоль, термоусаживающуюся трубку Радпласт - Т2. 2. Снять обмотку из ленты ЛЭТСАР. 3. Протереть насухо электрический соединитель и жгут. <p><u>Установка защиты.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. До стыковки частей электрического соединителя на кабельную часть надеть термоусаживающуюся трубку Радпласт - Т2 без усадки. 2. Защиту выполнять после стыковки кабельной и блочной частей электрического соединителя и пломбирования. 3. Защитить кабельную часть и место стыковки кабельной и блочной частей по 6-ОСТ 1 03856-79 обмоткой лентой ЛЭТСАР (см. рис. 1). Обмотку выполнять в два слоя с 50% перекрытием. 4. Защитить поверх обмотки кабельную часть и место стыка кабельной частей по 3 ОСТ 1 03856-79 термоусаживающейся трубкой Радпласт - Т2, которую после установки усадить. 		<p>При выполнении снятия и установки защиты не допускается повреждения электрических соединителей и изоляции проводов.</p>	

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<div style="text-align: center;">  <p>1. Лента ЛЭТСАР 2. Термоусаживающаяся трубка</p> <p>Защита электрического соединителя от попадания влаги Рис. 1</p> </div>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	<p>Инструмент для удаления элементов вязки и защиты ИУБ-1 черт. 9997875-705СБ.</p> <p>Тепловентилятор для усадки термоусаживаемого материала модель ТУМ-902 черт. 75409.904.000С, по РТМ 1.4.1028-82 часть 1 часть 2.</p>	<p>1. Лента ЛЭТСАР КФ-0,5 1 группа ТУ-38-103171-80.</p> <p>2. Термоусаживающаяся трубка Радпласт Т2 15/30 сорт 1.</p> <p>3. Ветошь ТУ6-19-299-86, ГОСТ 5354-74</p>	

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

АППАРАТУРА ЗАЩИТЫ СЕТИ - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Аппаратура защиты сети предназначена для защиты проводов распределительных сетей постоянного и переменного тока от недопустимых по величине токовых перегрузок и токов короткого замыкания.

На данном изделии используется следующая аппаратура защиты сети:

- предохранители малоинерционные марки ПМ;
- предохранители тугоплавкие марки ТП;
- автоматы защиты сети кнопочные однополюсные марки АЗК1М;
- автоматы защиты сети кнопочные трехполюсные марки АЗК3;
- автоматы защиты сети однофазные типа А;
- автоматы защиты сети трехфазные типа АЗЗБ.

2. ОПИСАНИЕ

Для защиты линий первичной распределительной сети переменного трехфазного тока постоянной частоты применена малоинерционная плавкая защита, обеспечивающая быстрое отключение поврежденного участка сети.

В качестве плавкой защиты используются малоинерционные предохранители марки ПМ, имеющие индикацию срабатывания, что обеспечивает удобство эксплуатации сети.

Линия питания выпрямительных устройств ВУ-6БК № 1, № 2 и резервного от шин устройств 024.56.21-116 УР 200/115 В (024.56.22-116 УР 200/115 В) и шины ПТС в 024.56.09-113 УР 200/115 В питающиеся от шин в устройстве 024.56.13-113 УР 200/115 В, защищены трехфазными автоматами защиты АЗК3.

Линии питания шин ПОС в 024.56.10-113 УР 200/115 В от шин в 024.56.14-113 УР 200/115 В защищена однофазным автоматом защиты АЗК1М.

Линия питания шин устройств 024.56.21-116 УР 200/115 В (024.56.22-116 УР 200/115 В) от источников другого борта и линия от РАП защищены трехфазными автоматами защиты типа АЗЗБ. Для защиты линий первичной распределительной сети постоянного тока применены автоматы защиты типа А.

Предохранитель марки ТП установлен в линии защиты стартера ВСУ.

Защита потребителей электроэнергии выполнена, в основном, предохранителями марки ПМ и автоматами защиты АЗК3 и АЗК1М кнопочного типа.

2.1. Предохранители и автоматы защиты сети системы распределения электроэнергии переменного тока расположены в устройствах:

- 024.56.09-113 УР 200/115 В;
- 024.56.11-113 УЗ 200/115 В;
- 024.56.10-113 УР 200/115 В;
- 024.56.12-113 УЗ 200/115 В;

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 024.56.13-113 УР 200/115 В;
- 024.56.15-113 УЗ 200/115 В;
- 024.56.14-113 УР 200/115 В;
- 024.56.16-113 УЗ 200/115 В;
- 024.56.21-116 УР 200/115 В;
- 024.56.23-116 УР 200/115 В;
- 024.56.22-116 УР 200/115 В;
- 024.56.24-116 УЗ 200/115 В;
- 024.56.29-240 УР 200/115 В;
- 024.56.31-240 УЗ 200/115 В;
- 024.56.30-240 УР 200/115 В;
- 024.56.32-240 УЗ 200/115 В.

2.2. Предохранители и автоматы защиты сети системы распределения электроэнергии постоянного тока расположены в устройствах:

- 024.56.01-213 УР 27 В;
- 024.56.03-213 УЗ 27 В;
- 024.56.02-213 УР 27 В;
- 024.56.04-213 УЗ 27 В;
- 024.56.05-113 УР 27 В;
- 024.56.07-113 УЗ 27 В;
- 024.56.06-113 УР 27 В;
- 024.56.08-113 УЗ 27 В;
- 024.56.17-116 УР 27 В;
- 024.56.19-116 УЗ 27 В;
- 024.56.18-116 УР 27 В;
- 024.56.20-116 УЗ 27 В;
- 024.56.25-910 УР 27 В;
- 024.56.27-910 УЗ 27 В;
- 024.56.26-910 УР 27 В;
- 024.56.28-910 УЗ 27 В;
- 024.56.34-240 УЗ 27 В.

2.3. Предохранители малоинерционные марки ПМ

Предохранители марки ПМ малоинерционные предназначены для защиты цепей постоянного и переменного тока.

Принцип работы предохранителей данного типа - размыкание электрической цепи путем расплавления плавкой вставки, нагреваемой током.

После расплавления плавкой вставки происходит перегорание проволоки, удерживающей указатель срабатывания предохранителя.

Освобожденный указатель под действием пружины поднимается над корпусом предохранителя, чем и осуществляется индикация срабатывания.

Конструктивно предохранители марки ПМ выпускаются двух видов:

- на номинальные токи от 2 А до 50 А (ПМ 2 ÷ 50) одного габарита;

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- на номинальные токи от (75 - 150) А (ПМ 75 + 150) одного габарита.
Предохранители ПМ 2+50 применяются совместно с держателями ДП-50-І и ДП-50-ІІ,
а предохранители ПМ 75 + 150 совместно с держателями С-І; С-2, КП-І.

- 2.4. Предохранители тугоплавкие марки ТП предназначены для защиты цепей постоянного тока.
Принцип работы предохранителей данного типа - размыкание электрической цепи путем расплавления плавкой вставки, нагреваемой током.
Предохранители не имеют индикации срабатывания.
На самолете используется предохранитель, рассчитанный на номинальный ток 600 А (ТП-600).

- 2.5. Автоматы защиты сети кнопочные однополюсные марки АЗКІМ.
Автоматы защиты сети АЗКІМ предназначены для защиты цепей постоянного и переменного тока.
Принцип работы автоматов данного типа - размыкание электрической цепи при протекании перегрузочных токов путем срабатывания расцепляющего механизма за счет прогиба термобиметаллической пластины.
Кнопочные автоматы защиты сети АЗКІМ конструктивно выполнены со свободным расцеплением в двух габаритах:
- на номинальные токи от 1 А до 20 А (АЗКІМ - І+20) - одного габарита;
- на номинальные токи от 25 А до 50 А (АЗКІМ - 25+50) - одного габарита.
Включение автомата защиты АЗКІМ производится нажатием до упора кнопки, при этом происходит замыкание электрической цепи.
Отключение автомата может осуществляться вручную (вытаскиванием кнопки) или автоматически - при его срабатывании.
При отключенном состоянии АЗКІМ на кнопке видно белое кольцо.

- 2.6. Автоматы защиты сети кнопочные трехполюсные марки АЗКЗ.
Автоматы защиты сети АЗКЗ предназначены для защиты цепей трехфазного переменного тока.
Принцип работы автоматов защиты данного типа - размыкание всех трех электрических цепей при протекании перегрузочных токов хотя бы по одной из них путем срабатывания расцепляющего механизма за счет прогиба одной из трех термобиметаллических пластин.
Кнопочные автоматы защиты сети АЗКЗ выполнены со свободным расцеплением в одном габарите для номинальных токов от 1 А до 50 А (АЗКЗ - І+50). Включение и отключение автомата осуществляется нажатием или вытягиванием кнопки, при этом в отключенном состоянии на кнопке АЗКЗ должно быть видно белое кольцо. Автоматическое отключение АЗКЗ происходит при его срабатывании от перегрузочных токов или токов короткого замыкания.

Ту - 204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.7. Автоматы защиты сети трехфазного переменного тока АЗЗБ.

Автомат защиты сети АЗЗБ предназначен для защиты цепей переменного трехфазного тока.

Автоматы защиты сети АЗЗБ на номинальные токи от 100 А до 300 А (АЗЗБ - 100+300) имеют одинаковые габариты.

Автомат защиты выполнен со свободным расцеплением, т.е. он отключает электрическую цепь с током перегрузки при прищудительном удержании ручки во включенном положении.

Автоматы защиты состоят из коммутирующего механизма и блока управления и выполняют следующие функции:

- ручное включение и отключение силовой электрической цепи;
- автоматическое отключение силовой электрической цепи при возникновении в ней токов перегрузки.

Ручное включение автоматов АЗЗБ осуществляется переключиванием ручки из отключенного положения в положение ВКЛ.

Ручное отключение производится переключиванием ручки АЗЗБ из положения ВКЛ в отключенное положение.

При протекании через силовую цепь автомата защиты, не допустимых по величине токов перегрузки, запускается электронная схема формирования времени токовой характеристики с датчиком тока в качестве источника питания и в качестве датчика перегрузки и электромагнитом на выходе схемы.

В момент времени, определяемый током перегрузки, накопительный конденсатор, заряженный от датчиков тока, разряжается через электромагнит, который, воздействуя упором якоря на защелку, вызывает срабатывание коммутирующего механизма, при этом силовая цепь размыкается.

2.8. Автоматы защиты постоянного тока однополюсные типа А

Автомат защиты типа А предназначен для защиты электрических бортовых сетей постоянного тока от недопустимых по величине и длительности токовых перегрузок и коротких замыканий.

Автоматы защиты выполнены со свободным расцеплением.

Механизм автоматов имеет кнопочное управление, обеспечивающее включение при нажатии на кнопку и отключение - при вытягивании кнопки.

В отключенном состоянии автомата защиты А на кнопке видно белое кольцо.

Номинальные токи автоматов: 60 А, 70 А, 80 А; 90 А; 100 А; 125 А; 150 А.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

АВТОМАТЫ ЗАЩИТЫ СЕТИ – ОТЫСКИВАНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

I. Отыскание и устранение неисправностей

Таблица

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
1. Сработал индикатор сигнализации срабатывания ПМ	1. Неисправна цепь, защищаемая ПМ	Проверьте мегомметром	Восстановите неисправную цепь, замените ПМ
	2. Неисправен ПМ	Проверьте ПМ	Замените ПМ
2. Кнопочный автомат защиты АЗКИМ или АЗКЗ находится в отключенном состоянии (видно белое сигнальное кольцо)	Нажмите сработавший АЗКИМ или АЗКЗ, если после включения затем источников электроэнергии и включения системы, в которой установлен АЗКИМ или АЗКЗ, автомат повторно срабатывает:		
	1. Неисправна цепь, защищаемая данным автоматом.	Проверьте мегомметром	Восстановите неисправную цепь и замените АЗКИМ или АЗКЗ
	2. Неисправен АЗКИМ при АЗКЗ	Проверьте автомат защиты	Замените АЗКИМ или АЗКЗ
3. Цепь, защищаемая предохранителем ТП, неэлектропроводна	1. Неисправна цепь, защищаемая ТП	Проверьте мегомметром	Восстановите неисправную цепь и замените ТП
	2. Неисправен ТП	Проверьте ТП	Замените ТП
4. Автомат защиты АЗЗБ сработал и находится в отключенном состоянии	Включите автомат при обесточенной сети. Если при постановке системы под ток автомат вновь сработал:		
	1. Неисправна защищаемая АЗЗБ цепь	Проверьте мегомметром	Восстановите неисправную цепь и замените АЗЗБ
	2. Неисправен АЗЗБ	Проверьте автомат защиты	Замените АЗЗБ

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

АППАРАТУРА ЗАЩИТЫ СЕТИ - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Эксплуатация предохранителей ПМ и ТП, а также автоматов защиты сети А, АЗК1М, АЗКЗ, АЗЗБ в цепях, не влияющих на безопасность полета, осуществляется до их отказа.

В цепях, влияющих на безопасность полета, до выработки назначенного ресурса.

Техническое обслуживание аппаратуры защиты сети при эксплуатации осуществляется в объеме и в сроки, предусмотренные РО на систему распределения.

- ВНИМАНИЕ.** 1. ЕСЛИ АВТОМАТЫ ЗАЩИТЫ СЕТИ А, АЗК1М, АЗКЗ, АЗЗБ СРАБОТАЛИ ИЗ-ЗА ТОКОВОЙ ПЕРЕГРУЗКИ ИЛИ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ, ПОВТОРНОЕ ИХ ВКЛЮЧЕНИЕ МОЖЕТ БЫТЬ ПРОИЗВЕДЕНО ПОСЛЕ ОХЛАЖДЕНИЯ АППАРАТА ЗАЩИТЫ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.
2. В СЛУЧАЕ ПОВТОРНОГО СРАБАТЫВАНИЯ АВТОМАТА ЗАЩИТЫ ПОСЛЕДУЮЩЕЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ЕГО ЗАПРЕЩАЕТСЯ, АВТОМАТ ДОЛЖЕН БЫТЬ ЗАМЕНЕН.

Технология обслуживания аппаратуры защиты сети изложена в технологических картах:

	Стр.
Демонтаж и монтаж автоматов защиты АЗК1 и АЗКЗ	401
Демонтаж и монтаж автоматов защиты А80 ÷ А150, АЗЗБ100 ÷ АЗЗБ300 и предохранителей ПМ 75 и ТП	403
Демонтаж и монтаж предохранителей ПМ 2 ÷ ПМ 50	405/406

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 401-402	
Пункт РО 024.51.00Б	Наименование работы: Демонтаж и монтаж автоматов защиты АЗК1 и АЗК3	Трудоемкость 0,4 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ДЕМОНТАЖ</p> <p>ВНИМАНИЕ. ДЕМОНТАЖ АВТОМАТОВ ЗАЩИТЫ ТИПА АЗК1 И АЗК3 ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отверните контактные винты. 2. Отсоедините шины и провода. 3. Отверните гайки крепления АЗК. 4. Снимите автомат защиты. <p>МОНТАЖ</p> <p>ВНИМАНИЕ. МОНТАЖ АВТОМАТОВ ЗАЩИТЫ ТИПА АЗК1 И АЗК3 ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Установите автомат защиты. 2. Затяните гайки крепления АЗК. 3. Подсоедините шины и провода. 			

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>4. Заверните крепежные (контактные) винты.</p> <p>5. Проверьте функционирование цепи, в которой заменен АЗК.</p> <p>Примечание. На автоматах защиты типа АЗКЗ провода, идущие к шинам, подключайте к клеммам К ИСТ. фаз А₁, В₁, С₁, а провода, идущие к потребителям, подключайте к клеммам К НАГР. фаз А, В, С.</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	<p>1. Отвертка под винты М4 54430/347.</p> <p>2. Ключ гаечный S=14×17 ГОСТ 2839-80.</p>		

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 403-404	
Пункт РО 024.51.00В	Наименование работы: Демонтаж и монтаж автоматов защиты А80 + А150; А33Б100 + А33Б300 и предохранителей ПМ75 и ТП	Трудоемкость 0,4 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ДЕМОНТАЖ</p> <p>ВНИМАНИЕ. ДЕМОНТАЖ АВТОМАТОВ ЗАЩИТЫ ТИПА А80 + А150; А33Б100 + А33Б300 И ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ ПМ75 И ТП ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отверните гайки контактных винтов или болтов. 2. Отсоедините шины и провода. 3. Снимите автомат защиты или предохранитель. <p>МОНТАЖ</p> <p>ВНИМАНИЕ. МОНТАЖ АВТОМАТОВ ЗАЩИТЫ ТИПА А80 + А150; А33Б100 + А33Б300 И ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ ПМ75 И ТП ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Установите автомат защиты или предохранитель. 2. Подсоедините шины и провода. 3. Затяните гайки контактных винтов или болтов. 			

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>4. Проверьте функционирование цепи, в которой заменен автомат защиты или предохранитель.</p> <p>Примечание. На автоматах защиты типа АЗББ провода, идущие к шинам, подключайте к клеммам А₁; В₁; С₁, а провода, идущие к потребителям, подключайте к клеммам А; В; С.</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	<p>1. Ключи гаечные S=10×12, S=14×17 ГОСТ 2839-80.</p>		

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 405/406	
Пункт РО 024.51.00Г	Наименование работы: Демонтаж и монтаж предохранителей ПМ2 + ПМ50	Трудоемкость 0,4 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ДЕМОНТАЖ</p> <p>ВНИМАНИЕ. ДЕМОНТАЖ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ ТИПА ПМ2 + ПМ50 ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <p>1. Выньте предохранитель из держателя.</p> <p>МОНТАЖ</p> <p>ВНИМАНИЕ. МОНТАЖ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ ТИПА ПМ2 + ПМ50 ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <p>1. Вставьте предохранитель в держатель.</p> <p>2. Проверьте функционирование цепи, в которой заменен ПМ.</p>			
Контрольно-измерительная аппаратура (КИА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

КОНТАКТОРЫ - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОПИСАНИЕ

Контакторы предназначены для коммутации (включения, отключения, переключения) цепей питания.

Контакторы работают по принципу двойного разрыва цепи контактами, приводимыми в движение электромагнитами клапанного или втяжного типа.

Вспомогательные контакты контакторов работают на замыкание цепи при замыкании основных контактов.

На данном изделии применены следующие типы контакторов:

ТКЕ503ОДГБ*)	ТКС101ОДЛ
ТКД12ПОДГБ	ТКС201ОДЛ
ТКД101ОДГБ	ТКС401ОДЛ
ТКД102ОДГБ	ТКС133ОДЛ
ТКД201ОДГБ	ТКС233ОДЛ
ТКД202ОДГБ	ТКС433ОДЛ
ТКД103ОДЛ	ТКС103ОДЛ
ТКД133ОДЛ	ТКС203ОДЛ
ТКД203ОДЛ	ТКС601ОДЛ
ТКД233ОДЛ	
ТКД501ОДЛ	
ТКД503ОДЛ	
ТКД533ОДЛ	

*) На самолете № 001 и № 002 контактор ТКЕ503ОДГБ заменен на ТКЕ503ОДОД, а остальные контакторы серии „ОДГБ” на „ОД”

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

КОНТАКТОРЫ - ОТЫСКИВАНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Отыскание и устранение неисправностей производится в соответствии с указаниями подразделов „Отыскание и устранение неисправностей” систем, в которых устанавливаются контакторы.

Ту - 204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

КОНТАКТОРЫ - ТЕХНОЛОГИИ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Эксплуатация контакторов в цепях, не влияющих на безопасность полета, осуществляется до отказа аппаратуры, а в цепях, влияющих на безопасность полета, - до выработки назначенного ресурса.

Техническое обслуживание контакторов при эксплуатации осуществляется в объеме и в сроки, предусмотренные РО на систему, в которой данный контактор используется.

При необходимости замены контакторов ТКЦ и ТКС (кроме ТКЦЮ30ДЛ, ТКЦЗ30ДЛ, ТКЦЮ30ДГБ, ТКЕ5030ДГБ) замена их может быть произведена без демонтажа панелей и устройств в соответствии с технологической картой 024.52.00А "Демонтаж и монтаж контакторов".

При необходимости замены контакторов ТКЦЮ30ДЛ, ТКЦЗ30ДЛ, ТКЦЮ30ДГБ, ТКЕ5030ДГБ, установленных с применением пайки, необходимо демонтировать панель, щиток или блок коммутационный с неисправным контактором и заменить его исправным.

Демонтаж и монтаж контакторов изложено в технологической карте:

Стр.

Демонтаж и монтаж контакторов 401

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 401-402	
Пункт РО 024.52.00А	Наименование работы: Демонтаж и монтаж контакторов	Трудоемкость 0,6 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ДЕМОНТАЖ</p> <p>ВНИМАНИЕ. ДЕМОНТАЖ КОНТАКТОРОВ ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отверните контактные винты и гайки контактных болтов. 2. Отсоедините шины и провода. 3. Отверните крепежные винты. 4. Снимите контактор или реле. <p>МОНТАЖ</p> <p>ВНИМАНИЕ. МОНТАЖ КОНТАКТОРОВ И РЕЛЕ ГРУППЫ 2 ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Установите контактор или реле. 2. Заверните крепежные винты. 3. Подсоедините шины и провода. 			

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>4. Затяните гайки контактных болтов и контактные винты.</p> <p>5. Проверьте функционирование цепи, к которой подсоединен данный контактор (или реле), по электросхеме соответствующей системы.</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	<p>1. Отвертка под винты М4, М5 54430/347</p> <p>2. Ключ торцовый S=8; S=10; S=12; S=14 ГОСТ 3329-75</p>		

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

МИНУСОВАЯ ПРОВОДКА - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Минусовая проводка предназначена для вывода на корпус минусовых проводов из блоков коммутирующих, щитков и стеллажей.

2. ОПИСАНИЕ

Провода минусовой проводки являются общими для нескольких потребителей электроэнергии. Минусовая проводка имеется только в тех блоках коммутирующих и щитках, где необходимо вывести на корпус изделия большое количество минусовых проводов различных потребителей электроэнергии.

Из тех щитков и блоков коммутирующих, где количество минусовых проводов незначительно или все они являются минусовыми проводами одной схемы электрической принципиальной и соединений, вывод минусовых проводов на корпус изделия производится отдельными минусовыми проводами с учетом требований надежности и электрических схем соединений.

В случае объединения нескольких минусовых проводов потребителей электроэнергии одной схемы электрических соединений, вывод их на корпус для повышения надежности производится с двух концов цепочки объединения данной группы минусовых проводов для повышения надежности соединения.

При маркировке проводов минусовой проводки после пяти цифр номера схемы электрических соединений и условного индекса F дается цифра условного индекса аппарата защиты от „1” и выше. После тире дается порядковый номер минусового провода.
Например: 02453F3-1М.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

МИНУСОВАЯ ПРОВОДКА - ОТЫСКИВАНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Таблица

Проявление неисправности	Возможные причины	Выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
1. Не срабатывает одновременно несколько реле в блоке коммутирующем.	1. Неисправны обе цепи минусовой проводки данного блока коммутирующего.	Прозвоните цепи тестером.	1. Подтяните болты крепления минусовых проводов к корпусу. 2. Если цепи неисправны внутри блока коммутирующего, снимите блок и восстановите неисправные цепи.
2. Не включается несколько потребителей, управляемых с щитка или при контроле табло или ламп переключателей кнопочных не загорается несколько ламп одновременно.	Неисправны обе цепи минусовой проводки данного щитка.	Прозвоните цепи тестером.	1. Подтяните болты крепления минусовых проводов к корпусу. 2. Если неисправны минусовые цепи внутри щитка, снимите щиток и восстановите неисправные цепи.

Ту-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
МИНУСОВАЯ ПРОВОДКА - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Технология обслуживания минусовой проводки дана в подразделе 024.60.00.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

РЕЛЕ КОММУТАЦИОННЫЕ - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Реле коммутационные предназначены для включения, отключения и переключения цепей управляющих сигналов.

2. ОПИСАНИЕ

Реле коммутационные работают по принципу одинарного разрыва коммутационной цепи контактами, приводимыми в движение электромагнитом клапанного типа.

На данном изделии применяются следующие типы реле:

- ТКЕ22П1ГБ;
- ТКЕ24П1ГА;
- ТКЕ26П1ГА;
- ТКБ52П1ПГБ;
- ТКЕ54ПОДГБ;
- ТКЕ56ПОДГБ;
- РЭС55А;
- РЭС47;
- РЭС52;
- РЭС54А;
- РЭС80.

При отказах реле они проверяются прозвонкой и в случаях неисправности подвергаются замене.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

РЕЛЕ КОММУТАЦИОННЫЕ - ОТЫСКАНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Отыскание и устранение неисправностей производится в соответствии с указаниями подразделов „Отыскание и устранение неисправностей” систем, в которых установлены реле.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

РЕЛЕ КОММУТАЦИОННЫЕ - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Техническое обслуживание коммутационных реле при эксплуатации осуществляется в объеме и сроки, предусмотренные РО на систему, в которой используются данные реле.
При необходимости замены отказавших реле, установленных с применением пайки на панелях, щитках или блоках коммутационных с электрическими соединителями, необходимо демонтировать панель, щиток или блок коммутационный с неисправным реле и заменить его исправным.

Ту - 204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ, ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ И ДРУГАЯ КОММУТАЦИОННАЯ АППАРАТУРА - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В состав данной коммутационной аппаратуры входят выключатели, переключатели, микровыключатели, кнопки, диоды, транзисторы, предназначенные для коммутации (включения, отключения, переключения) цепей питания и управления.

На данном изделии используется следующая коммутационная аппаратура:

1) Выключатели и переключатели:

- ВМ;
- 2ВМ;
- 3ВМ;
- ВММ;
- 2ВММ;
- ВМ-С;
- 2ВМ-С;
- ПММ;
- 2ПММ;
- 3ПММ;
- ПТ4Т;
- ПММ-С;
- 2ПММ-С;
- 3ПММ-С;
- ПМММ-С;
- 2ПМММ-С;
- 3ПМММ-С;
- ВММ-С;
- 2ВММ-С;
- 3ВММ-С;
- ПМММ;
- 2ПМММ;
- 3ПМММ.

2) Кнопки и лампы-кнопки:

- 2КР;
- 2КЗ;
- ПКн105;
- ПКн107.

3) Переключатели галетные (ШЭ).

4) Переключатели со световой сигнализацией:

- ПК4Н;
- ПК4А.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

5) Микровыключатели:

- 2Д701;
- В311;
- АВ12К.

6) Устройство временное (УВВМ1).

7) Диоды:

- 2Д202Р;
- 2Д212А;
- 2Д213А.

8) Транзисторы:

- 2Т630А;
- 2Т704А;
- 2Т908А.

9) Резисторы:

- С2-33Н;
- С5-42В;
- С5-47В.

10) Конденсаторы:

- К50-29;
- К75-10;
- К10-17-1А:

Переключатели кнопочные со световой сигнализацией применены в тех электроцепях, в которых, кроме управления включением, отключением или переключением, требуется также и сигнализация (предупреждающая или уведомляющая).

Коммутационная аппаратура установлена на различных щитках, в блоках коммутационных и в устройствах распределения.

2. ОПИСАНИЕ

2.1. Выключатели, переключатели малогабаритные ВМ, 2ВМ, 3ВМ, ППМ, 2ППМ, 3ППМ.

Выключатели и переключатели малогабаритные предназначены для коммутации электрических цепей постоянного и переменного тока.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Выключатели и переключатели ВМ, ППМ, 2ВМ, 2ППМ, 3ВМ, 3ППМ имеют один, два, три включающих, переключающих (у переключателей) контакта соответственно.

Управление осуществляется переключением рукоятки выключателей (переключателей).

2.2. Переключатели галетные ПГЗ.

Переключатели галетные типа ПГЗ предназначены для работы в цепях переменного и постоянного тока.

Переключение цепей осуществляется поворотом ручки галетного переключателя из одного фиксированного положения в другое.

2.3. Кнопки с самовозвратом 2КР, 2КЗ.

Кнопки 2КР и 2КЗ предназначены для работы в цепях постоянного тока.

Кнопка 2КЗ имеет два размыкающих, а кнопка 2КР – два замыкающих контакта.

При нажатии на головку кнопок 2КЗ или 2КР происходит размыкание (для 2КЗ) или замыкание (для 2КР) контактов.

При снятии усилия пружина возвращает кнопку в исходное положение.

2.4. Микровыключатель одноцепный АВ12К.

Микровыключатель АВ12К предназначен для коммутации электрических цепей постоянного тока.

Переключение контактов происходит при перемещении приводного элемента.

2.5. Устройство программно-временное микроэлектронное (УВВМ1).

Устройство УВВМ1 предназначено для коммутации электрических цепей через определенное (заданное) время.

Устройство УВВМ1 имеет одну группу переключающих контактов.

Конструктивно устройство состоит из следующих частей:

- электронного блока;
- переключателя.

Значение выдержки времени в пределах диапазона времени УВВМ1 соответствующего типа обеспечивается положением переключателя.

Ручка переключателя поворачивается до совмещения точки на ручке с необходимой отметкой на циферблате, соответствующей нужной выдержке времени.

Поворот ручки может производиться в любом направлении на любой угол.

2.6. Диоды 2Д202Р, 2Д212А, 2Д213А:

- диод 2Д202Р – выпрямительный диод малой мощности;
- диод 2Д212А – выпрямительный диод средней мощности;
- диод 2Д213А – выпрямительный диод большой мощности.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.7. Микровыключатель ВЗІІ.

Микровыключатель ВЗІІ предназначен для коммутации электрических цепей постоянного тока.

Микровыключатель имеет одну пару переключающих контактов.

Переключение контактов происходит при перемещении приводного элемента.

2.8. Микровыключатель 2Д70І.

Микровыключатель 2Д70І предназначен для коммутации цепей постоянного тока.

Микровыключатель имеет две пары нормально разомкнутых контактов.

Переключение цепей происходит одновременно при перемещении приводного механизма.

2.9. Тумблеры типа ПТ4І.

Тумблеры типа ПТ4І предназначены для работы в электрических цепях постоянного и переменного тока.

Тумблеры изготавливаются одного типа в двух конструктивных исполнениях (однополюсные и двухполюсные).

Замыкание контактов происходит при прикладывании рукоятки тумблера.

2.10. Выключатели и переключатели типа ВНМ, 2ВНМ, ППНМ, 2ППНМ, 3ППНМ.

Выключатели и переключатели типа ВНМ, 2ВНМ, ППНМ, 2ППНМ, 3ППНМ предназначены для включения, отключения и переключения бортовых электрических цепей постоянного и переменного тока во всех климатических условиях и являются аппаратами общего применения.

У выключателей ВНМ и 2ВНМ в исходном (нейтральном) положении ручки контакты разомкнуты. При переключении ручки в одно из крайних положений противоположные движению ручки выводы замыкаются. При снятии усилия с ручки последняя под действием возвратного механизма возвращается в исходное положение, выводы размыкаются.

При снятии усилия с ручки у переключателей типа ППНМ, 2ППНМ, 3ППНМ (в перекидной позиции) последняя остается в крайнем положении – выводы замкнуты.

При переводе ручки в исходное положение замкнутые выводы размыкаются.

ПРИМЕЧАНИЕ. У выключателей типа ВНМ, 2ВНМ переключивание ручки осуществляется только в сторону маркировки выключателя.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.11. Выключатель, переключатель постоянного и переменного тока малогабаритный со стопором типа ВМ-С, 2ВМ-С, 3ВМ-С, ППМ-С, 2ППМ-С, 3ППМ-С, ППМ-С, 2ППМ-С, 3ППМ-С, ВМ-С, 2ВМ-С предназначен для включения, отключения или переключения бортовых электрических цепей постоянного и переменного тока и является аппаратом общего применения.

Конструкция делится на два основных узла: механизм привода со стопорным устройством и узлом индикации и контактный механизм.

У переключателей типа ППМ-С, 2ППМ-С, 3ППМ-С и выключателя со стопором типа ВМ-С, 2ВМ-С в исходном (нейтральном) положении контакты разомкнуты.

При переключении ручки в крайнее положение замыкаются контакты, расположенные со стороны противоположной направлению движения ручки.

При этом у переключателя со стопорами типа ППМ-С, 2ППМ-С, 3ППМ-С при снятии усилия с ручки последняя остается в крайнем положении, контакты замкнуты. При переводе ручки в нейтральное положение замкнутые контакты размыкаются.

При переводе ручки в другое крайнее положение замыкается вторая группа контактов.

У выключателя со стопором типа ВМ-С, 2ВМ-С при снятии усилия с ручки последняя под действием механизма возврата возвращается в исходное положение — контакты размыкаются.

Переключивание ручки производится только в сторону маркировки выключателя со стопором.

У переключателей типа ППМ-С, 2ППМ-С, 3ППМ-С в исходном состоянии (одно из крайних положений ручки) замкнута одна из двух контактных групп. При переключивании ручки в другое крайнее положение замыкаются контакты второй контактной группы, расположенной со стороны, совпадающей с направлением движения ручки.

При снятии усилия с ручки последняя остается в зафиксированном положении.

У всех выключателей, переключателей со стопором перед переключиванием ручки из одного фиксированного положения в другое необходимо вытянуть ручку вверх на расстояние ~ 3 мм или до упора.

2.12. Миниатюрные однополюсные и двухполюсные переключатели кнопочные без фиксации и с фиксацией типов ПКн105 и ПКн107, всеклиматического исполнения, предназначены для работы в электрических цепях постоянного и переменного тока.

Переключатели изготавливаются в двух конструктивных исполнениях, каждый — однополюсным и двухполюсным.

Кнопочный переключатель типа ПКн107 может работать как с фиксацией, так и без фиксации переключения.

- 2.13. Переключатель кнопочный четырехполюсный с арретиром со световой сигнализацией типа ПК4А и переключатель кнопочный четырехполюсный нажимной со световой сигнализацией типа ПК4Н предназначены для коммутации электрических цепей постоянного и переменного тока со световой сигнализацией состояния агрегатов системы.

Переключатель состоит из двух основных сборочных единиц коммутирующего механизма и светосигнального устройства.

При нажатии на кнопку-клавишу происходит перемещение корпуса, которое вызывает срабатывание контактного механизма с одновременным размыканием одних контактов и замыканием других.

При снятии усилия нажатия кнопка-клавиша в переключателе типа ПК4Н под действием пружины возвращается в исходное положение, а в переключателе типа ПК4А остается в нажатом положении, будучи зафиксированной в этом положении механизмом арретирования.

Обратное переключение контактов в переключателе типа ПК4А производится повторным нажатием на кнопку-клавишу, при этом происходит расфиксация кнопки-клавиши в нажатом положении и возврат ее в исходное положение под действием пружины возврата.

- 2.14. Резисторы С2-33Н.

Резисторы С2-33Н постоянные, непроволочные, неизолированные используются в цепях постоянного, переменного и импульсного тока.

- 2.15. Резисторы С5-42В.

Резисторы С5-42В постоянные, проволочные, общего применения и прецизионные, изолированные, для навесного монтажа применяются в цепях постоянного и переменного тока.

- 2.16. Резисторы С5-47.

Резисторы С5-47 постоянные, проволочные, мощные, изолированные, для навесного монтажа, малогабаритные применяются в цепях постоянного, переменного и импульсного тока.

- 2.17. Конденсаторы К50-29.

Конденсаторы оксидные алюминиевые фольговые, уплотненные используются при напряжениях от 6,3 В до 450 В.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.18. Конденсаторы К75-10.

Конденсаторы комбинированные на номинальные напряжения от 250 В до 1000 В.

2.19. Конденсатор К10-17-1а керамический на номинальное напряжение от 40 В до 50 В.

2.20. Транзисторы кремниевые 2Т630А, 2Т704А, 2Т908А предназначены для работы в линейных и ключевых схемах в аппаратуре специального назначения.

Ту-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**ВЫКЛЮЧАТЕЛИ, ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ И ДРУГАЯ КОММУТАЦИОННАЯ АППАРАТУРА -
ОТЫСКИВАНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

Отыскание и устранение неисправностей производится в соответствии с указаниями подразделов „Отыскание и устранение неисправностей” систем, в которых установлены выключатели, переключатели и другая коммутационная аппаратура.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ, ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ И ДРУГАЯ КОММУТАЦИОННАЯ АППАРАТУРА - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Эксплуатация выключателей, переключателей и другой коммутационной аппаратуры в цепях, не влияющих на безопасность полета, осуществляется до их отказа.

В цепях, влияющих на безопасность полета, до выработки назначенного ресурса.

УСТРОЙСТВА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Устройства распределения (УР) и устройства защиты (УЗ) входят в состав систем распределения электроэнергии и служат для размещения силовых шин, аппаратов защиты и коммутационной аппаратуры постоянного и переменного токов.

Конструкции УР и УЗ однотипные и отличаются они только размерами и внешними формами каркасов, в которых размещены.

2. ОПИСАНИЕ

- 2.1. Устройства распределения УР 27 В 024.56.01-213, УР 27 В 024.56.02-213 и устройства защиты УЗ 27 В 024.56.03-213, УЗ 27 В 024.56.04-213, рис. 1, являются автономными устройствами, но установлены на едином каркасе, представляющем собой склепанную из пресованных профилей и листового материала конструкцию. УЗ 27 В и УР 27 В верхние устанавливаются на потолке в кабине, в районе 5-6 шпангоутов.
- 2.2. Устройство распределения УР 27 В 024.56.01-213 расположено слева от оси всей конструкции и представляет собой силовую коробку, установленную непосредственно на каркасе. Под откидной крышкой (1), на листовом днище каркаса установлены силовые шины (2), автоматы защиты А-80 и А-125 (3), контакторы переключения шин ТКС101ОДЛ (4). На крышке (1) с внутренней стороны установлен трафарет с обозначением устройства распределения и с позициями и назначением контакторов, а с наружной стороны, в верхней части - подпружиненная крышка (5), под которой, в углублении крышки (1), находится трафарет для автоматов защиты. На дне УР находятся также электрический соединитель (6) для подвода питания к цепям управления контакторами и съемная пластина (7), с установленной на ней зажимной колодкой для вывода электропроводов, идущих с УЗ 27 В 024.56.03-213. Подвод силовых проводов к УР осуществляется с помощью шин (8) и зажимной колодки (9), установленной в верхней части УР и защищенной резиновой крышкой в металлическом кожухе (10). Крышка (1) в верхней части крепится к каркасу с помощью четырех винтов М4 (11). Для облегчения монтажных работ опорный профиль каркаса (12) выполнен съемным. Металлизация осуществляется соприкасающимися поверхностями в точках крепления.
- 2.3. Устройство защиты УЗ 27 В 024.56.03-213 установлено в центре конструкции слева от оси и представляет собой откидную панель (13) с установленными на ней автоматами защиты АЗК1М-2 и АЗК1М-5 (14) и предохранителями ПМ-2 (15), которые отделены от автоматов защиты перегородкой. Предохранители закрываются откидной крышкой (16), запирающейся двумя замками (17). На внутренней поверхности крышки расположен трафарет с обозначениями предохранителей в соответствии с электросхемой. На лицевой стороне панели (13) с помощью винтов (18) установлен трафарет (19) с вырезами под автоматы защиты, на котором указана принадлежность автомата защиты соответствующей системе. Номиналы автоматов защиты нанесены на панели под трафаретом.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

В нижней части панели расположены две петли (20) и (21), на которых панель откидывается до положения, определяемого ремнем-ограничителем (22).

Через хомут (23), установленный на петле (21), а также через зажимную колодку (24), установленную неподвижно на каркасе рядом с петлей (20), осуществляется вывод проводов электро-монтажа.

В верхней части панель УЗ крепится к каркасу тремя винтами М5.

С задней стороны панели установлено ограждение (25) из тонких труб, служащее для осуществления электромонтажа, а также для придания жесткости панели.

2.4. Устройство распределения УР 27 В 024.56.02-213 конструктивно аналогично УР 27 В 024.56.01-213 и представляет его практически отраженное исполнение.

2.5. Устройство защиты УЗ 27 В 024.56.04-213 расположено справа от оси конструкции, отличается от УЗ 27 В 024.56.03-213 составом покупных изделий, а следовательно, и трафаретами, в остальном же конструктивно это отраженное исполнение УЗ 27 В 024.56.03-213.

2.6. Устройства распределения и устройства защиты:

УР 27 В 024.56.05-113, УР 27 В 024.56.06-113,
УЗ 27 В 024.56.07-113, УЗ 27 В 024.56.08-113,

УР 200/115 В 024.56.09-113, УР 200/115 В 024.56.10-113,
УЗ 200/115 В 024.56.11-113, УЗ 200/115 В 024.56.12-113,

УР 200/115 В 024.56.13-113, УР 200/115 В 024.56.14-113,
УЗ 200/115 В 024.56.15-113, УЗ 200/115 В 024.56.16-113,

УР 27 В 024.56.17-116, УР 27 В 024.56.18-116,
УЗ 27 В 024.56.19-116, УЗ 27 В 024.56.20-116,

УР 200/115 В 024.56.21-116, УР 200/115 В 024.56.22-116,
УЗ 200/115 В 024.56.23-116, УЗ 200/115 В 024.56.24-116,

УР 27 В 024.56.25-910, УР 27 В 024.56.26-910,
УЗ 27 В 024.56.27-910, УЗ 27 В 024.56.28-910,

УР 200/115 В 024.56.29-240, УР 200/115 В 024.56.30-240,
УЗ 200/115 В 024.56.31-240, УЗ 200/115 В 024.56.32-240.

Конструкции УР и УЗ однотипны, отличаются только размерами и внешними формами каркасов, в которых размещены.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Конструктивно объединены попарно в одних каркасах следующие УР и УЗ:

- УР 27 В 024.56.05-113 и УЗ 27 В 024.56.07-113,
УР 27 В 024.56.06-113 и УЗ 27 В 024.56.08-113 (см. рис. 2);
- УР 200/115 В 024.56.30-240 и УЗ 200/115 В 024.56.32-240;
УР 200/115 В 024.56.29-240 и УЗ 200/115 В 024.56.31-240 (см. рис. 3);
- УР 27 В 024.56.25-910 и УЗ 27 В 024.56.27-910;
УР 27 В 024.56.26-910 и УЗ 27 В 024.56.28-910 (см. рис. 4);
- УР 27 В 024.56.17-116, УЗ 27 В 024.56.19-116 и
УР 200/115 В 024.56.21-116, УЗ 200/115 В 024.56.23-116 (см. рис. 5 - эти УР и УЗ размещены в общем каркасе, установленном на левом борту, но имеют отдельные стенки, отделяющие элементы системы +27 В от элементов системы 200/115 В.

Аналогично, но на правом борту установлены:

- УР 27 В 024.56.18-116, УЗ 27 В 024.56.20-116 и
УР 200/115 В 024.56.22-116, УЗ 200/115 В 024.56.24-116;
- УР 200/115 В 024.56.09-113, УЗ 200/115 В 024.56.11-113 и
УР 200/115 В 024.56.13-113, УЗ 200/115 В 024.56.15-113 - также имеют общий каркас и разделительную стенку между элементами первичной и вторичной системами распределения электроэнергии переменного тока;
- УР 200/115 В 024.56.10-113, УЗ 200/115 В 024.56.12-113 и
УР 200/115 В 024.56.14-113, УЗ 200/115 В 024.56.6-113 (см. рис. 6) аналогично установлены на правом борту.

Размещение УР и УЗ по объекту, см. рис. 1, раздел 024.50.00.

Металлизация осуществляется соприкасающимися с самолетом поверхностями.

- 2.7. Устройства защиты УЗ 27 В 024.56.07-113, УЗ 27 В 024.56.08-113, УЗ 200/115 В 024.56.31-240, УЗ 200/115 В 024.56.32-240, УЗ 27 В 024.56.27-910, УЗ 27 В 024.56.28-910, УЗ 27 В 024.56.19-116, УЗ 27 В 024.56.20-116, УЗ 200/115 В 024.56.23-116, УЗ 200/115 В 024.56.24-116, УЗ 200/115 В 024.56.11-113, УЗ 200/115 В 024.56.12-113, УЗ 200/115 В 024.56.15-113, УЗ 200/115 В 024.56.16-113, см. рис. 2, 3, 4, 5, 6, выполнены в виде панелей (1) из листового материала, на которых установлены автоматы защиты типа АЗК или предохранители типа ПМ в держателях типа ДПК.
- На лицевых сторонах панелей закреплены графареты (16), на которых указаны принадлежность защиты к соответствующим системам и номиналы автоматов или предохранителей.
- В нижней части панелей закреплены по две полые петли (2) в виде колец, на которых панели откидываются в пределах ограничительных ремней (3).
- Через полые петли устройств осуществляются выводы проводников внутреннего электромонтажа.
- В верхней части панелей установлены пружинные замки (4).

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

С задней стороны закреплены ограждения (5) из тонких труб, на которых установлены стенки (6) из листового изоляционного материала.

Эти стенки служат для предохранения от механических повреждений элементов электромонтажа. С наружной стороны УЗ закрываются откидывающимися на петлях крышками (7) с пружинными замками (4).

При необходимости крышки легко снимаются с петель (8) вдоль их осей при нажатии на кнопку (9).

2.8. Устройства распределения УР 27 В 024.56.05-113, УР 27 В 024.56.06-113, УР 200/115 В 024.56.29-240, УР 200/115 В 024.56.30-240, УР 27 В 024.56.25-910, УР 27 В 024.56.27-910, УР 27 В 024.56.17-116, УР 27 В 024.56.18-116, УР 200/115 В 024.56.21-116, УР 200/115 В 024.56.22-116, УР 200/115 В 024.56.09-113, УР 200/115 В 024.56.10-113, УР 200/115 В 024.56.13-113, УР 200/115 В 024.56.14-113, см. рис. 2, 3, 4, 6, выполнены в виде силовых коробок из листового материала и прессованных профилей.

Поскольку УР и УЗ объединены в общие каркасы для установки элементов систем, составляющих наборы УР, используются части общих с УЗ объемов коробок.

УР имеют отдельные съемные крышки (10).

Другие части объемов используются для установок УЗ со своими откидывающимися крышками (7).

Трафареты, отражающие наборы УР, устанавливаются на внутренних сторонах съемных крышек (10).

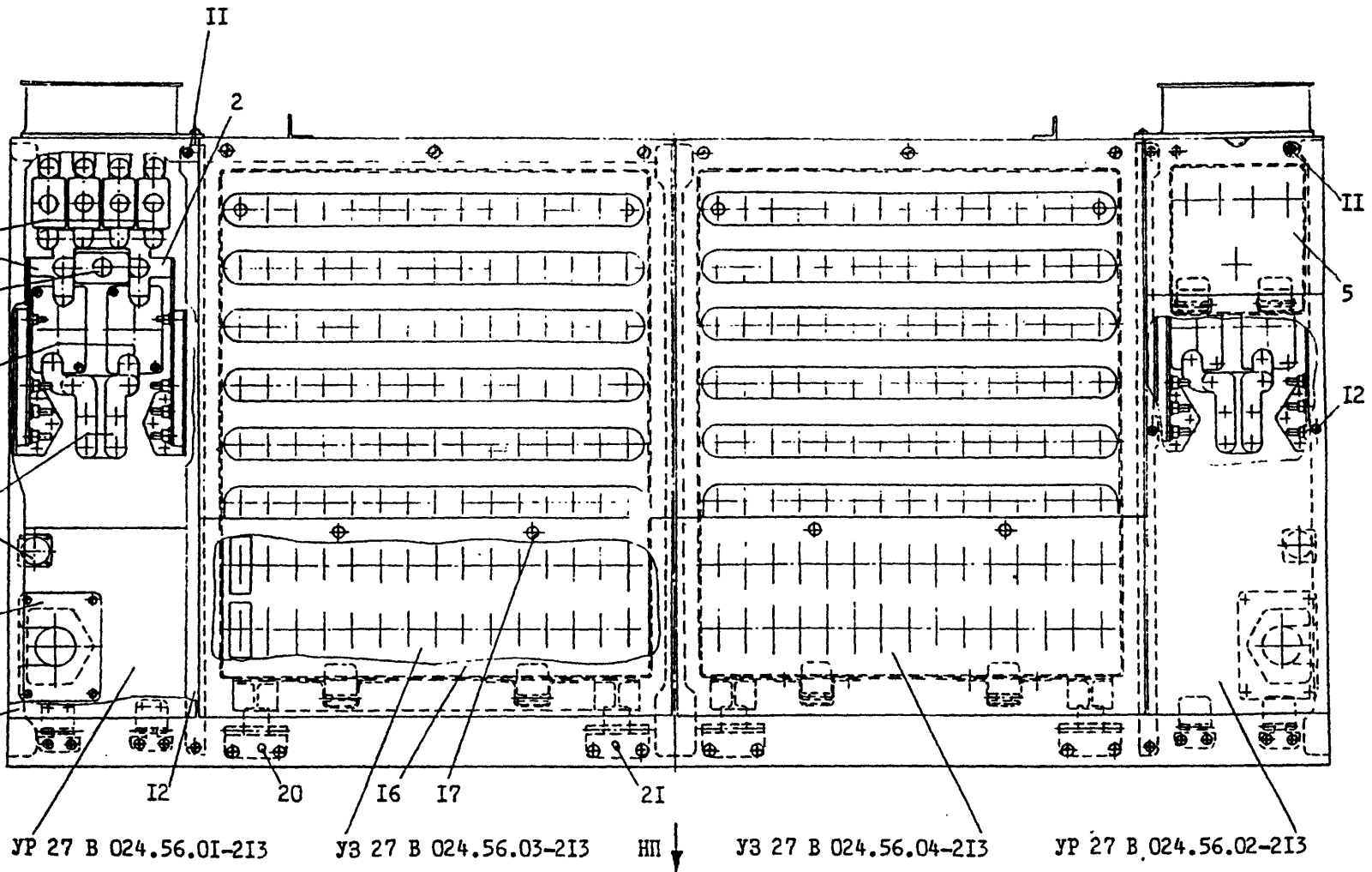
Подсоединение электропроводов внешнего монтажа осуществляется через соединители типа СНЦ (17), проходные резьбовые втулки (11) или наконечники проводов, подсоединяются с помощью болтовых соединителей (18) непосредственно к шинам (12) устройств.

Места подсоединений наконечников закрываются кожухами (13) или (14) или отдельными крышками (15).

Коробки устройств крепятся на объекте за установочные детали винтами.

ТУ - 204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



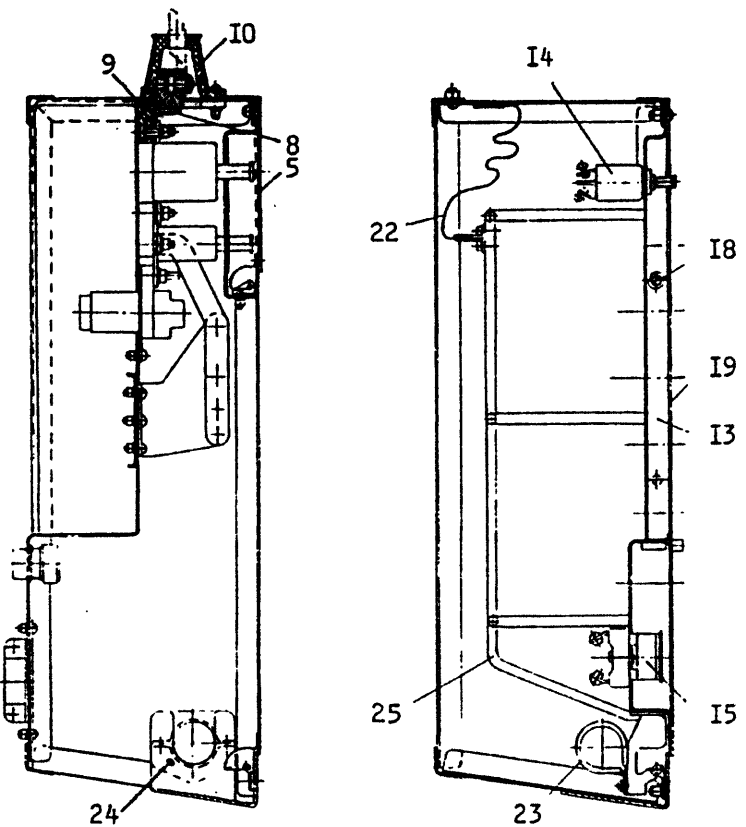
Устройства распределения и устройства защиты УР 27 В 024.56.01-213,
 УР 27 В 024.56.02-213, УЗ 27 В 024.56.03-213, УЗ 27 В 024.56.04-213
 Рис. 1 (лист 1 из 2)

024.56.00

Стр. 5

Март 30/88

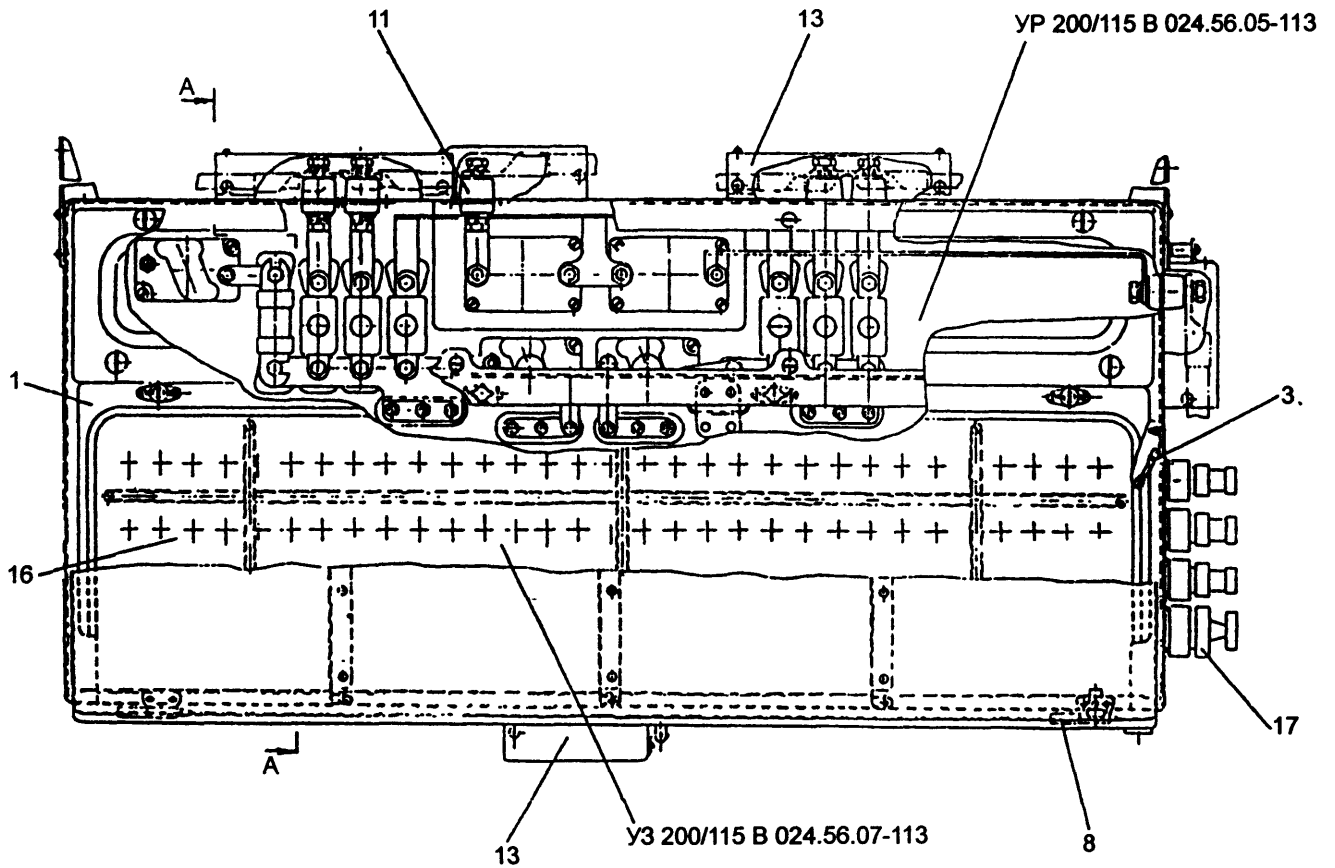
1. Крышка
2. Шина
3. Автомат защиты
4. Контактор
5. Крышка
6. Соединитель электрический
7. Пластина с колодкой
8. Шина
9. Колодка
10. Крышка с кожухом
11. Винт
12. Профиль
13. Панель
14. Автомат защиты
15. Предохранитель
16. Крышка
17. Замок
18. Винт
19. Трафарет
20. Петля
21. Петля
22. Ремень-ограничитель
23. Хомут
24. Колодка зажимная
25. Ограждение



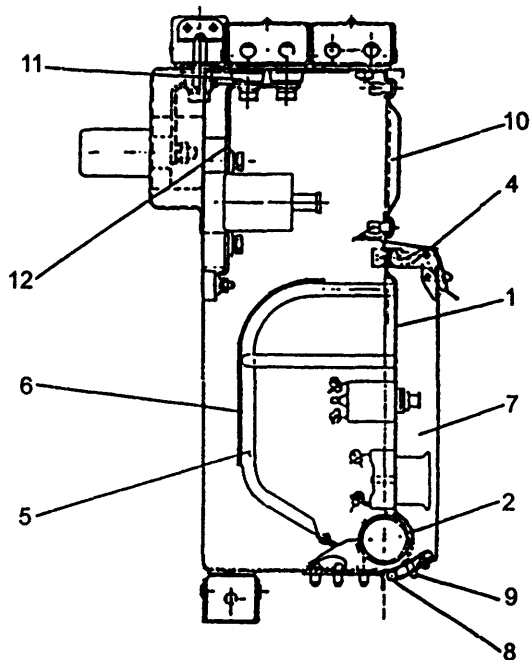
Устройства распределения и устройства защиты УР 27 В 024.56.01-213
УР 27 В 024.56.02-213, УР 27 В 024.56.03-213, УР 27 В 024.56.04-213
Рис. 1 (лист 2 из 2)

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



A-A



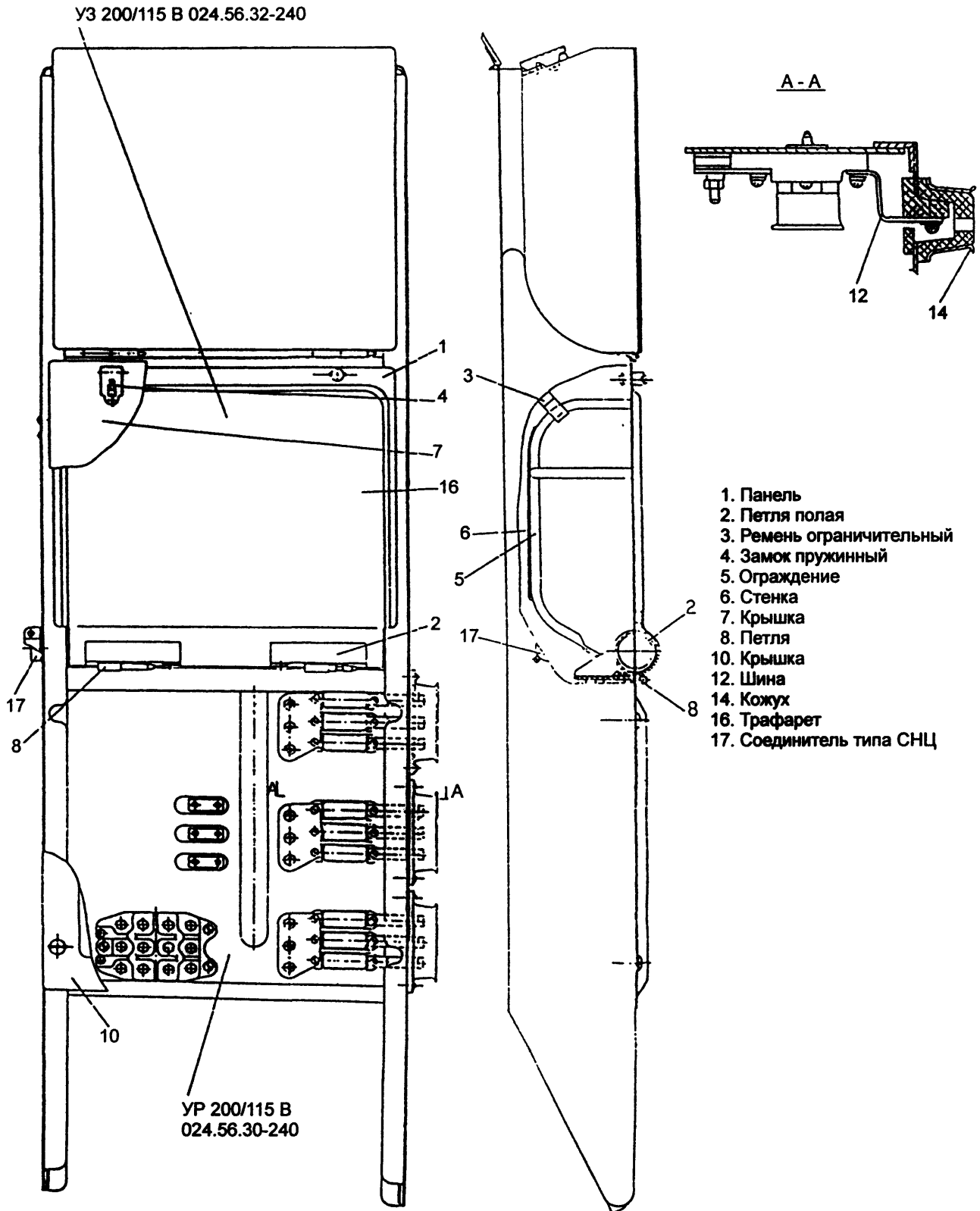
1. Панель
2. Петля полая
3. Ремень ограничительный
4. Замок пружинный
5. Ограждение
6. Стенка
7. Крышка
8. Петля
9. Кнопка
10. Крышка
11. Проходная резьбовая втулка
12. Шина
13. Кожух
16. Трафарет
17. Соединители типа СНЦ

Устройства УР 200/115 В 024.56.05-113, УЗ 200/115 В 024.56.07-113
(УР 200/115 В 024.56.06-113, УЗ 200/115 В 024.56.08-113 - типовые)

Рис. 2

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

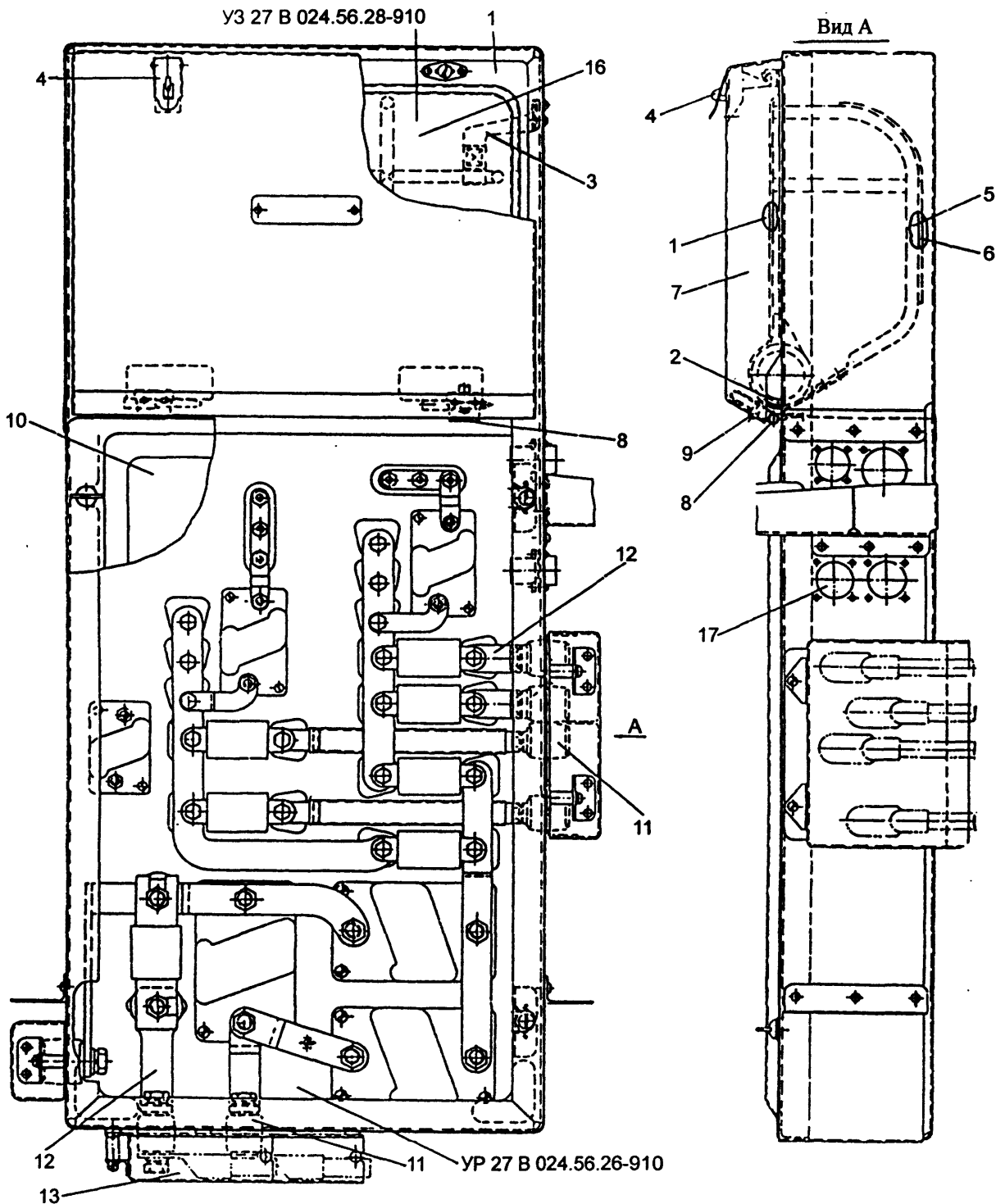


Устройства распределения и защиты УР 200/115 В 024.56.30-240, УЗ 200/115 В 024.56.32-240
(УР 200/115 В 024.56.29-240, УЗ 200/115 В 024.56.31-240 - типовые)

Рис. 3

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



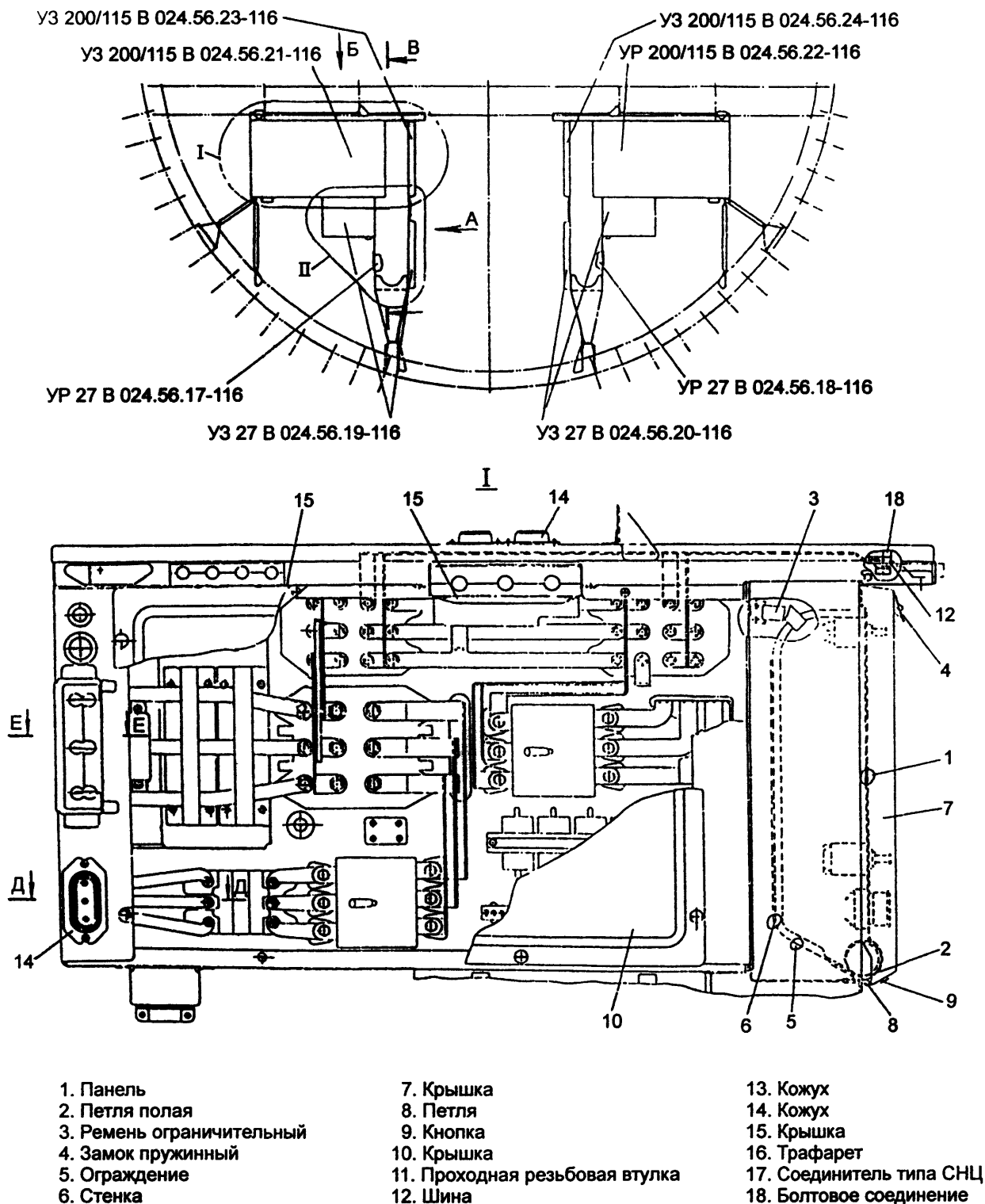
- | | | | |
|---------------------------|---------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1. Панель | 5. Ограждение | 9. Кнопка | 12. Шина |
| 2. Петля полая | 6. Стенка | 10. Крышка | 13. Кожух |
| 3. Ремень ограничительный | 7. Крышка | 11. Проходная
резьбовая втулка | 16. Трафарет |
| 4. Замок пружинный | 8. Петля | | 17. Соединители
типа СНЦ |

Устройства УР 27 В 024.56.26-910, УЗ 27 В 024.56.28-910,
(УР 27 В 024.56.25-910, УЗ 27 В 024.56.27-910 - типовые)

Рис. 4

Ту-204

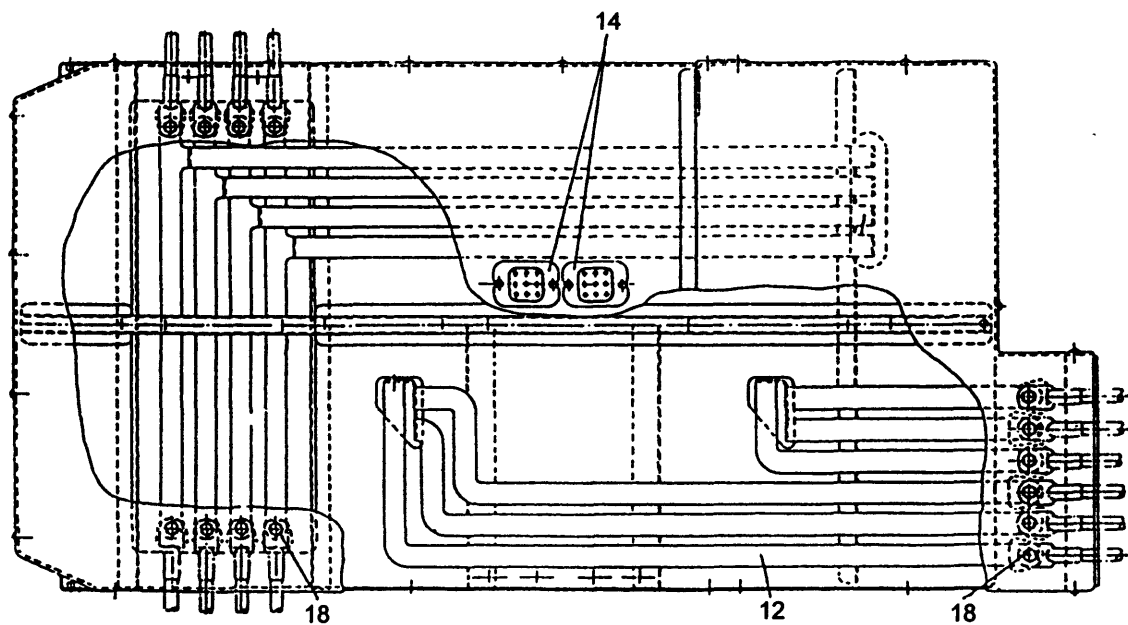
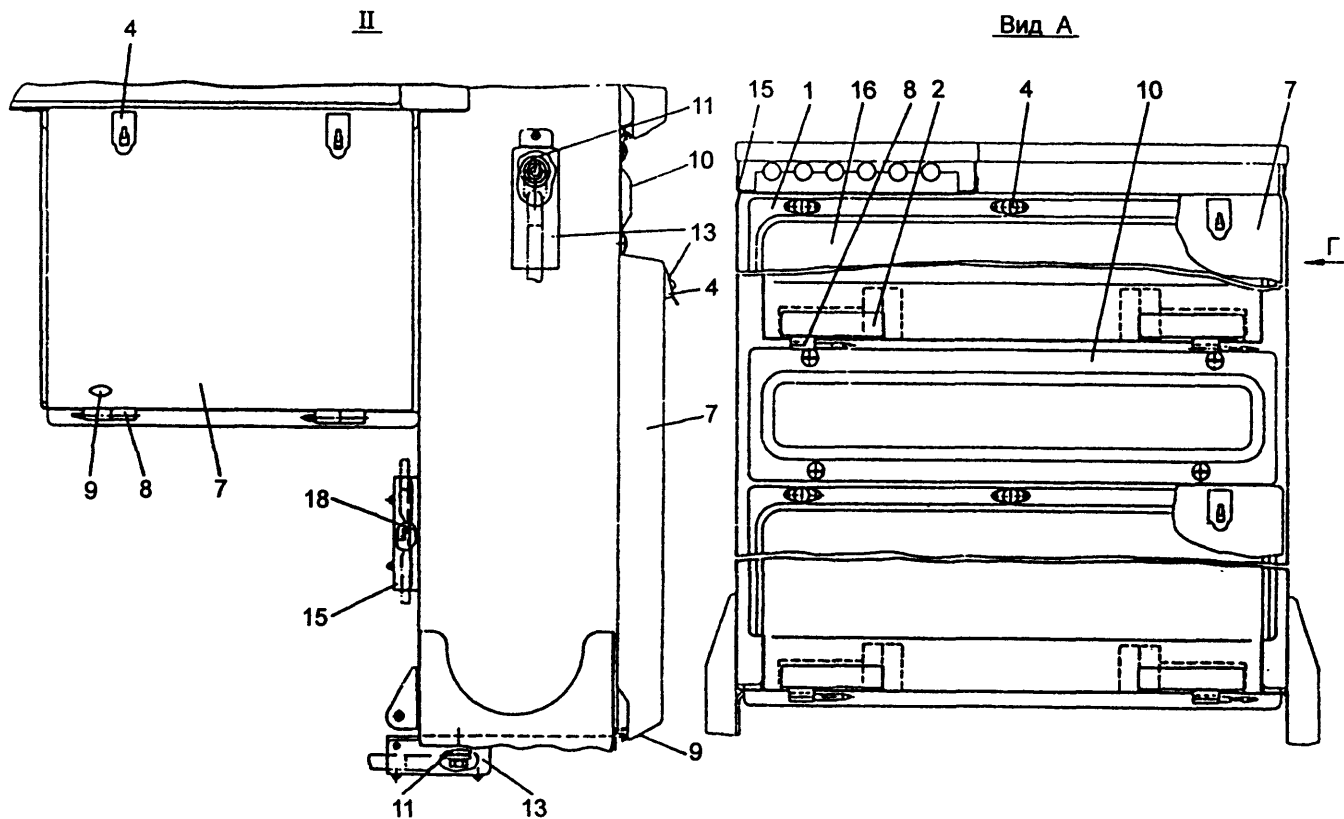
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Размещение устройств распределения и защиты УР 27 В 024.56.17-116, УЗ 27 В 024.56.19-116, УР 200/115 В 024.56.21-116, УЗ 200/115 В 024.56.23-116, (УР 27 В 024.56.18-116, УЗ 27 В 024.56.20-116, УР 200/115 В 024.56.22-116, УЗ 200/115 В 024.56.24-116 - типовые)
Рис. 5 (лист 1 из 3)

Ту-204

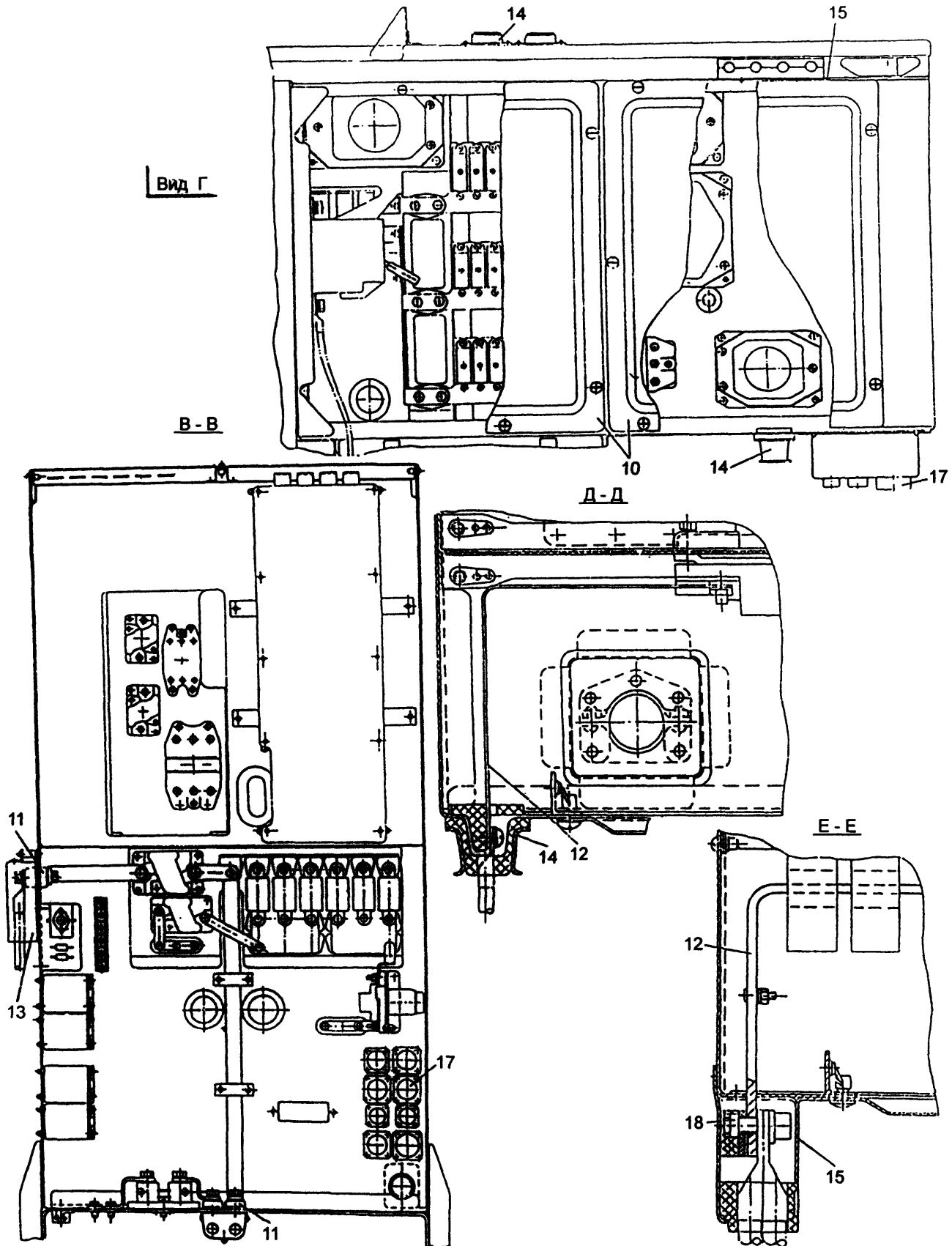
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Размещение устройств распределения и защиты УР 27 В 024.56.17-116, УЗ 27 В 024.56.19-116, УР 200/115 В 024.56.21-116, УЗ 200/115 В 024.56.23-116, (УР 27 В 024.56.18-116, УЗ 27 В 024.56.20-116, УР 200/115 В 024.56.22-116, УЗ 200/115 В 024.56.24-116 - типовые)
Рис. 5 (лист 2 из 3)

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Размещение устройств распределения и защиты УР 27 В 024.56.17-116, УЗ 27 В 024.56.19-116, УР 200/115 В 024.56.21-116, УЗ 200/115 В 024.56.23-116, (УР 27 В 024.56.18-116, УЗ 27 В 024.56.20-116, УР 200/115 В 024.56.22-116, УЗ 200/115 В 024.56.24-116 - типовые)

Рис. 5 (лист 3 из 3)

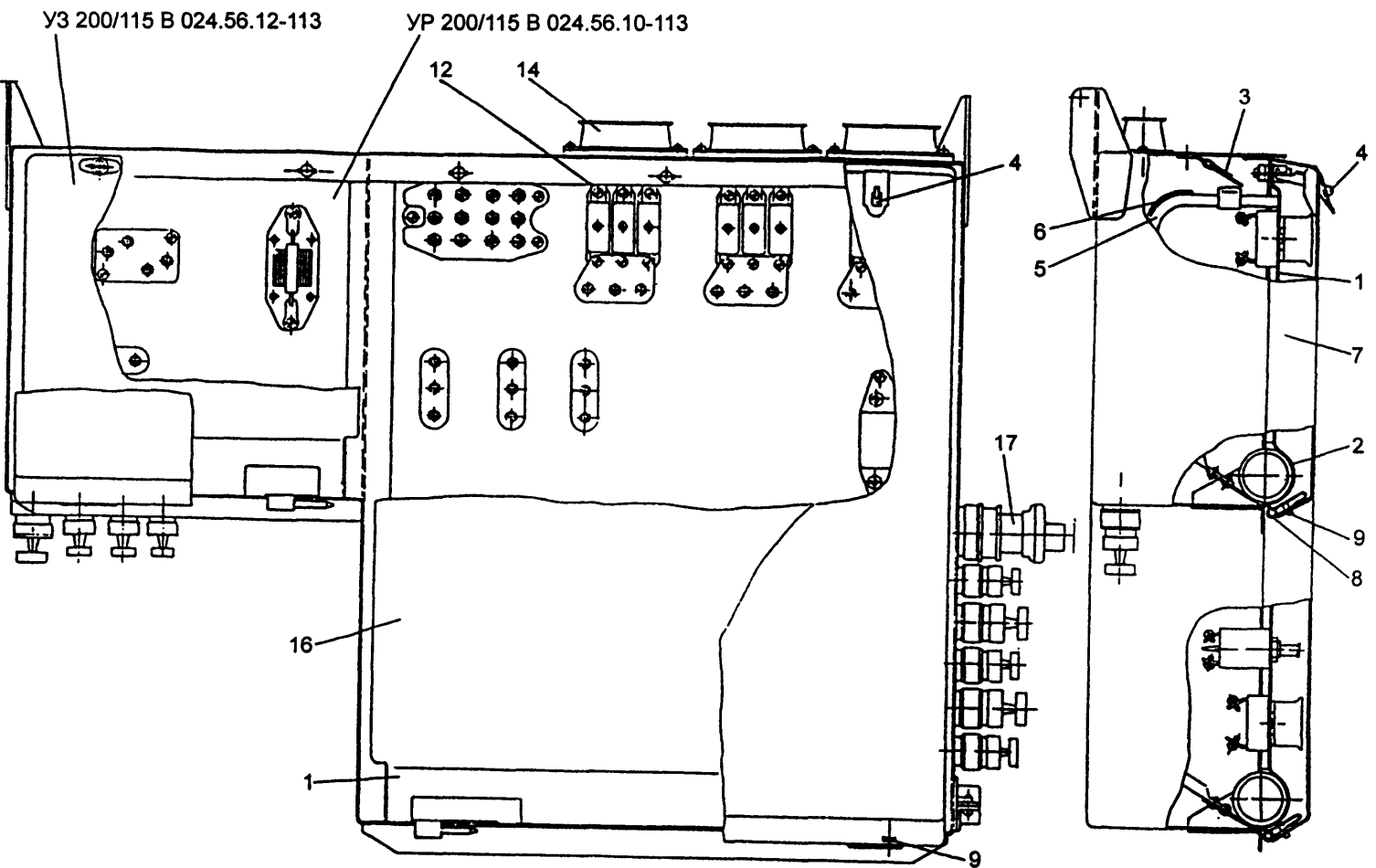
024.56.00

Стр. 12

Дек 18/98

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. Панель | 8. Петля |
| 2. Петля полая | 9. Кнопка |
| 3. Ремни ограничительные | 12. Шина |
| 4. Замок пружинный | 14. Кожух |
| 5. Ограждение | 16. Трафарет |
| 6. Стенка | 17. Соединитель типа СНЦ |
| 7. Крышка | |

Устройства распределения и защиты УР 200/115 В 024.56.10-113, УР 200/115 В 024.56.14-113,
УЗ 200/115 В 024.56.12-113, УЗ 200/115 В 024.56.16-113 (УР 200/115 В 024.56.09-113,
УЗ 200/115 В 024.56.11-113, УР 200/115 В 024.56.13-113, УЗ 200/115 В 024.56.15-113 - типовые)

Рис. 6

Ту-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**УСТРОЙСТВА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ -
ОТЫСКАНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

Отыскание и устранение неисправностей устройств распределения и защиты сводятся к отысканию и устранению неисправностей аппаратуры, входящей в состав УР и УЗ, которые изложены в подразделах 024.51.00, 024.52.00, 024.54.00.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

УСТРОЙСТВА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Обслуживание устройств распределения и устройств защиты изложено в технологических картах:

	Стр.
Внешний осмотр УР 27 В 024.56.01-213, УР 27 В 024.56.02-213, УЗ 024.56.03-213, УЗ 024.56.04-213	203/204
Внешний осмотр УР и УЗ 27 В, УР и УЗ 200/115 В	205
Осмотр и проверка УР 024.56.01-213, УР 024.56.02-213, УЗ 024.56.03-213, УЗ 024.56.04-213	207
Осмотр и проверка УР и УЗ 27 В, УР и УЗ 200/115 В	211
Демонтаж и монтаж УЗ 27 В 024.56.03-213 и УЗ 024.56.04-213	401
Демонтаж и монтаж УР 27 В, УЗ 27 В верхних	405
Демонтаж и монтаж УР и УЗ 27 В, УР и УЗ 200/115 В	409

<p>К РО № 204</p>	<p>ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА</p>		<p>На страницах 203/204</p>	
<p>Пункт РО 024.56.00А</p>	<p>Наименование работы: Внешний осмотр УР 27 В 024.56.01-213, УР 27 В 024.56.02-213, УЗ 27 В 024.56.03-213, УЗ 27 В 024.56.04-213</p>		<p>Трудоёмкость 0,4 (чел.-ч)</p>	
<p>Содержание операции и технические требования (ТТ)</p>			<p>Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ</p>	<p>Контроль</p>
<p>1. Откиньте маленькую подпружиненную крышку на УР 27 В левом, убедитесь, что все автоматы защиты включены.</p> <p>2. Произведите операцию 1 для УР 27 В правого.</p> <p>3. Убедитесь, что все автоматы защиты на УЗ левом и правом включены.</p> <p>4. Откиньте крышку УЗ 27 В левого, нажав кнопки замков. Убедитесь в исправности всех предохранителей и в установке их в гнездах до упора согласно трафарету. Закройте крышку.</p> <p>5. Произведите операцию по п. 4 для УЗ 27 В правого.</p>				
<p>Контрольно-измерительная аппаратура (КИА)</p>	<p>Инструмент и приспособления</p>	<p>Расходуемые материалы</p>		

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 205-206	
Пункт РО 024.56.00Б	Наименование работы: Внешний осмотр УР 27 В и УЗ 27 В, УР 200/115 В и УЗ 200/115 В	Трудоемкость 0,5 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>По данной карте производится внешний осмотр:</p> <p>УР 27 В 024.56.05-113, УЗ 27 В 024.56.07-113, УР 27 В 024.56.06-113, УЗ 27 В 024.56.08-113, УР 200/115 В 024.56.09-113, УЗ 200/115 В 024.56.11-113, УР 200/115 В 024.56.10-113, УЗ 200/115 В 024.56.12-113, УР 200/115 В 024.56.13-113, УЗ 200/115 В 024.56.15-113, УР 200/115 В 024.56.14-113, УЗ 200/115 В 024.56.16-113, УР 27 В 024.56.17-116, УЗ 27 В 024.56.19-116, УР 27 В 024.56.18-116, УЗ 27 В 024.56.20-116, УР 200/115 В 024.56.21-116, УЗ 200/115 В 024.56.23-116, УР 200/115 В 024.56.22-116, УЗ 200/115 В 024.56.24-116, УР 27 В 024.56.25-910, УЗ 27 В 024.56.27-910, УР 27 В 024.56.26-910, УЗ 27 В 024.56.28-910, УР 200/115 В 024.56.29-240, УЗ 200/115 В 024.56.31-240, УР 200/115 В 024.56.30-240, УЗ 200/115 В 024.55.32-240, см. рис. 2, 3, 4, 5, 6.</p> <p>1. Убедитесь в отсутствии механических повреждений крышек устройств. На крышках не должно быть вмятин внутрь устройств (для УЗ, препятствующих срабатыванию автоматов защиты АЗК или ПМ).</p>		Поврежденные места отремонтируйте.	

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>2. Откройте замки крепления крышек, откиньте (снимите) крышку.</p> <p>3. Убедитесь, что все автоматы (предохранители) включены, замки крепления панелей закрыты.</p> <p>4. Закройте крышки, убедитесь в закрытии замков крышек.</p> <p>5. Проверьте полноту сочленения электросоединителей.</p>		<p>В случае обнаружения под крышками влаги просушите устройство:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в летнее время проветриванием; - в зимнее время принудительной вентиляцией воздухом с температурой не более +40°С. 	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 207 - 210	
Пункт РО 024.56.00В	Наименование работы <u>Осмотр и проверка УР 27 В 024.56.01-213,</u> <u>УР 27 В 024.56.02-213, Уз 27 В 024.56.03-213,</u> <u>Уз 27 В 024.56.04-213</u>	Трудоемкость 3,5 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ВНИМАНИЕ. РАБОТУ ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <p>1. Откройте верхнюю подпружиненную крышку автоматов защиты устройства распределения УР 27 В 024.56.01-213, отверните 2 винта под этой крышкой, затем 2 другие винта крепления к каркасу, откиньте крышку УР.</p> <p>2. Убедитесь в отсутствии посторонних предметов.</p> <p>3. Убедитесь в отсутствии влаги.</p> <p>4. При обнаружении пыли на внутренних поверхностях УР обдуйте их сжатым воздухом с температурой не более + 40°С или очистите с помощью пылесоса "Ракета".</p> <p>5. Проверьте исправность шин и надежность их установки.</p>		<p>Посторонние предметы удалите.</p> <p>В случае обнаружения под крышкой влаги просушите УР: в летнее время проветриванием, в зимнее - принудительной вентиляцией воздухом с температурой не более + 40°.</p>	

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>6. Проверьте затяжку винтов крепления элементов внутреннего набора: контакторов, электрического соединителя, затяжку гаек контактных болтов. При ослаблении затяжки подтяните винты, болты и гайки.</p> <p>7. Проверьте состояние проводов внутреннего монтажа, убедитесь в отсутствии повреждения изоляции.</p> <p>8. Закройте крышку, приверните 4 винта.</p> <p>9. Проведите осмотр и проверку УР 27 В 024.56.02-2I3 согласно п.п. I-8.</p> <p>10. Отверните 3 винта М5 крепления УЗ 27 В 024.56.03-2I3. Откиньте панель.</p> <p>11. Проверьте затяжку винтов на наконечниках подводящих проводов.</p> <p>12. Проверьте состояние проводов внутреннего монтажа, убедитесь в отсутствии повреждения изоляции.</p> <p>13. Приверните панель УЗ к каркасу тремя винтами М5.</p> <p>14. Проведите осмотр и проверку УЗ 27 В 024.56.04-2I3 согласно п.п. 10 - 13.</p> <p>15. Снимите облицовку горизонтального потолка по технологической карте раздела 025.00.00.</p> <p>16. Снимите плафон кабины 024.58.13-2I3 по технологической карте 024.58.13 А.</p> <p>17. Отверните три винта М4 крепления крышки зажимной колодки подвода силовых проводов для УР 27 В 024.56.01-2I3. Снять крышку и кожух.</p>		

024.56.00
Стр. 208
Март 30/98

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>18. Проверьте затяжку болтов и отсутствие подгара в контактных соединениях.</p> <p>19. Наденьте защитную крышку с кожухом, приверните тремя винтами к каркасу.</p> <p>20. Произведите операции 17-19 для УР 27 В 024.56.01-213.</p> <p>21. Установите плафон кабины 024.58.13-213 по технологической карте 024.58.13А.</p> <p>22. Установите облицовку по технологической карте раздела 025.00.00.</p> <p>23. Откиньте пульт пилотов верхний по технологической карте 031.13.00А.</p> <p>24. Проверьте затяжку электрических соединителей 024.56.03-Х1, 024.56.03-Х2, 024.56.03-Х3, 024.56.03-Х4, 024.56.04-Х1, 024.56.04-Х2, 024.56.04-Х3, 024.56.04-Х4.</p> <p>25. Установите пульт пилотов верхний по технологической карте 031.13.00А.</p> <p>26. В случае загрязнения наружных поверхностей УР и УЗ протрите их чистой ветошью, смоченной бензином, затем чистой сухой ветошью.</p> <p>27. При мелких точечных повреждениях лакокрасочных покрытий наложите на эти места 2 слоя эмали МС-249 серо-голубой - для наружных поверхностей и ЭП-140 серой - для внутренних поверхностей. Режим сушки - не менее 7 часов при температуре $+20^{\circ} \pm 2^{\circ}C$.</p> <p>28. При повреждениях лакокрасочного покрытия до металла зачистите поврежден-</p>	<p>Продукты подгара удалите, ослабленные крепления подтяните.</p>	

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ный участок шлифовальной шкуркой, протрите чистой ветошью, смоченной бензином, затем чистой сухой ветошью. Произведите ремонт лакокрасочного покрытия: для наружных поверхностей - по ПИ-705I; для внутренних поверхностей по указанной в п. 29 технологии.</p> <p>29. Нанесите один слой грунта ВЛ-02 (режим сушки I час - при температуре $+20\pm 2^{\circ}\text{C}$), затем один слой грунта АК-070 (режим сушки - I час при температуре $+20\pm 2^{\circ}\text{C}$), затем нанесите 2 слоя эмали ЭП-140 серой (режим сушки - 7 часов при температуре $+20\pm 2^{\circ}\text{C}$). Покраску производите с соблюдением техники безопасности.</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Потребуемые материалы	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отвертка под винты М3 54430/346. 2. Отвертка под винты М4, М5 54430/347. 3. Отвертка под винты М8 54430/348. 4. Ключ гаечный 8 x 10 ГОСТ 2839-80. 5. Ключ гаечный 5,5 x 7 ГОСТ 2839-80. 6. Пылесос "Ракета" = 27 В. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ветошь ГОСТ 5354-74. 2. Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-72. 3. Эмаль МС-249 серо-голубая ТУ6-10-11-ВИАМСЗ-81. 4. Эмаль ЭП-140 серой ГОСТ 24709-81. 5. Грунт ВЛ-02 ГОСТ 12707-77. 6. Грунт АК-070 ГОСТ 25718-83. 7. Шкурка шлифовальная ГОСТ 6456-75. 	

<p>К РО № 204</p>	<p>ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА</p>	<p>На страницах 211-214</p>	
<p>Пункт РО 024.56.00Г</p>	<p>Наименование работы: Осмотр и проверка УР 27 В и УЗ 27 В, УР 200/115 В и УЗ 200/115 В</p>	<p>Трудоемкость 1,0 (чел.-ч)</p>	
<p>Содержание операции и технические требования (ТТ)</p>		<p>Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ</p>	<p>Контроль</p>
<p>ВНИМАНИЕ. РАБОТУ ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <p>По данной карте производится осмотр и проверка УР 27 В 024.56.05-113, УЗ 27 В 024.56.07-113, УР 27 В 024.56.06-113, УЗ 27 В 024.56.08-113, УР 200/115 В 024.56.09-113, УЗ 200/115 В 024.56.11-113, УР 200/115 В 024.56.10-113, УЗ 200/115 В 024.56.12-113, УР 200/115 В 024.56.13-113, УЗ 200/115 В 024.56.15-113, УР 200/115 В 024.56.14-113, УЗ 200/115 В 024.56.16-113, УР 27 В 024.56.17-116, УЗ 27 В 024.56.19-116, УР 27 В 024.56.18-116, УЗ 27 В 024.56.20-116, УР 200/115 В 024.56.21-116, УЗ 200/115 В 024.56.23-116, УР 200/115 В 024.56.22-116, УЗ 200/115 В 024.56.24-116, УР 27 В 024.56.25-910, УЗ 27 В 024.56.27-910, УР 27 В 024.56.26-910, УЗ 27 В 024.56.28-910, УР 200/115 В 024.56.29-240, УЗ 200/115 В 024.56.31-240, УР 200 /115 В 024.56.30-240, УЗ 200/115 В 024.56.32-240.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проведите работу по пункту 1 технологической карты 024.56.00Б. 2. Проверьте состояние наружных поверхностей распределительных устройств и устройств защиты. Не должно быть механических повреждений каркасов. 3. Откройте замки крепления крышек, откиньте (снимите) крышки. 		<p>Поврежденные места отремонтируйте.</p>	

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>4. Осмотрите штыри крепления крышек УЗ и петли на крышках, убедитесь в отсутствии их повреждений.</p> <p>5. Откройте замки крепления панелей УЗ, откиньте панели.</p> <p>6. Убедитесь в отсутствии посторонних предметов в устройстве, проверьте состояние элементов внутреннего набора:</p> <p>а) Затяжку винтов крепления элементов внутреннего набора.</p> <p>б) Затяжку гаек контактных болтов и отсутствие подгара в контактных соединениях.</p> <p>7. Проверьте состояние проводов внутреннего монтажа, убедитесь в отсутствии повреждения изоляции, а при необходимости подтяните винты крепления монтажа.</p> <p>8. Отверните винты крепления кожухов, закрывающих места подсоединения электропроводов внешнего монтажа, проверьте затяжку болтов и отсутствие подгара в контактных соединениях.</p> <p>9. Установите кожуха и крышки, заверните винты их крепления. При этом убедитесь в правильной установке резиновых прокладок на проводах.</p> <p>10. Закройте панели УЗ, закройте замки.</p> <p>11. Установите крышки, закройте замки крышек.</p> <p>12. Осмотрите электросоединители подключения проводов внешнего монтажа.</p>	<p>Произведите ремонт или замену.</p> <p>Посторонние предметы удалите.</p> <p>Подтяните винты, болты и гайки. Продукты подгара удалите ветошью, смоченной бензином.</p> <p>При наличии повреждений и изоляции проводов замените их.</p> <p>При ослаблении затяжки подтяните винты и болты, продукты подгара удалите.</p>	

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>13. Проверьте подсоединение перемычек металлизации УР в соответствии с технологической картой 024.60.00А.</p> <p>14. В случаях загрязнения наружных поверхностей УР и УЗ протрите их чистой ветошью, смоченной бензином, затем чистой сухой ветошью.</p> <p>15. При мелких точечных повреждениях лакокрасочных покрытий положите на эти места (без грунта) два слоя эмали ЭП-140. Режим сушки - 7 часов при температуре $+20 \pm 2^{\circ}\text{C}$.</p> <p>16. При повреждении лакокрасочных покрытий до металла зачистите поврежденный участок шлифовальной шкуркой, протрите чистой ветошью, смоченной бензином, затем чистой сухой ветошью. Произведите ремонт поврежденных участков: нанесите один слой грунта ВЛ-02 (режим сушки - 1 час при температуре $+20 \pm 2^{\circ}\text{C}$), затем один слой грунта АК-070 (режим сушки - 1 час при температуре $+20 \pm 2^{\circ}\text{C}$), затем нанесите 2 слоя эмали ЭП-140 (режим сушки - 7 часов при температуре $+20 \pm 2^{\circ}\text{C}$). Покраску производите с соблюдением правил техники безопасности.</p>		

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
17. При обнаружении пыли на внутренних поверхностях распределительных устройств и устройств защиты обдуйте их сжатым воздухом с температурой не более +40°С или очистите с помощью пылесоса.			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отвертка под винты М4 54430/347. 2. Отвертка под винты М6 54430/348. 3. Ключ гаечный S=10×12, S=14×17 ГОСТ 2839-80. 4. Ключ торцевой S=8, S=10, S=12, S=14 ГОСТ 3329-75. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ветошь ГОСТ 5354-74. 2. Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-72. 3. Эмаль ЭП-140 ГОСТ 24709-81 (серая). 4. Грунт ВЛ-02 ГОСТ 12707-77 и АК-070 ГОСТ 25718-83. 5. Шкурка шлифовальная МС 720×50 БШ 120С.8.А.1 ГОСТ 6456-75. 	

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 401 - 404	
Пункт РО 024.56.00 Д	Наименование работы <u>Демонтаж и монтаж УЗ 27 В 024.56.03-2I3</u> <u>и УЗ 27 В 024.56.04-2I3</u>	Трудоемкость 1,0 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ДЕМОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что изделие обесточено. 2. Откиньте пульт пилотов верхний по технологической карте 03I.I3.00A. 3. Расстыкуйте электрические соединители: для УЗ 27 В 024 56.03-2I3 - 024.56.03-ХI, 024.56.03-Х2, 024.56.03-Х3, 024.56.04-Х4; для УЗ 27 В 024.56.04-2I3 - 024.56.04-ХI, 024.56.04-Х2, 024.56.04-Х3, 024.56.04-Х4 и оберните кабельные части полиэтиленовой пленкой. 4. Установите пульт пилотов верхний по технологической карте 03I.I3.00A. 5. Откиньте крышку УР 27 В левого для УЗ 27 В левого или УР 27 В правого для УЗ 27 В правого, отвернув 4 винта М4 крепления крышки. 6. Отсоедините наконечники проводов, идущих с шин на УЗ. 7. Отсоедините пластину с зажимной колодкой на дне УР, отвернув четыре винта М4, выньте через образовавшееся отверстие электрические соединители по п. 3. 8. Откиньте панель УЗ, отвернув три винта М5. 9. В случае необходимости снимите опорный поперечный профиль, отвернув 2 винта 		Обесточьте изделие.	

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ТУ - 204

024.56.00
Стр. 401
Март 30/88

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>крепления профиля за каркас.</p> <p>10. Снимите верхнюю колодку, установленную на каркасе устройства, освободите жгут внутреннего монтажа.</p> <p>11. Отверните винт М5 крепления хомута к петле.</p> <p>12. Отверните 2 винта М4 крепления ремня-ограничителя за ограждение.</p> <p>13. Отверните 4 винта М5 крепления петель панели УЗ в нижней части каркаса.</p> <p>14. Снимите УЗ.</p> <p>15. Закройте крышку УР, привернув её четырьмя винтами М4.</p> <p>МОНТАЖ</p> <p>1. Приверните УЗ за петли винтами М5.</p> <p>2. Приверните ремень-ограничитель двумя винтами М4 за ограждение.</p> <p>3. Установите хомут на петле, расположенной у оси конструкции, привернув его винтом М5.</p> <p>4. Откиньте крышку УР 27 В левого – для УЗ 27 В левого и УР 27 В правого для УЗ 27 В правого, отвернув 4 винта крепления крышки М4.</p> <p>5. Закрепите жгут электромонтажа в зажимной колодке, установленной на каркасе.</p>		

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>6. Проденьте электрические соединители через отверстие на дне УР и закрепите пластину четырьмя винтами М4.</p> <p>7. Откиньте пульт пилотов верхний по технологической карте 031.13.00А.</p> <p>8. Снимите полиэтиленовую пленку с электросоединителей и состыкуйте кабельные и приборные части.</p> <p>9. Установите пульт пилотов верхний по технологической карте 031.13.00А.</p> <p>10. Подсоедините наконечники проводов с УЗ к шинам в соответствии с электро-схемой.</p> <p>11. Закройте крышку УР, привернув её четырьмя винтами М4.</p>		

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>И2. Произведите осмотр УЗ-УР в соответствии с технологической картой 024.56.00А.</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	<p>1. Отвертка М4 54430/450. 2. Отвертка М4 54430/347.</p>	<p>1. Полиэтиленрафтальная пленка ПЭТФ ТУ6-05-1794-76. 2. Нитки № 0-ТЗ (черные) ГОСТ 6309-73.</p>	

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 405 - 408	
Пункт РО 024.56.00 Ж	Наименование работы <u>Демонтаж и монтаж УР 27 В, УЗ 27 В</u> <u>верхних</u>	Трудоемкость 2,5 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ДЕМОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что изделие обесточено. 2. Откиньте пульт пилотов верхний по технологической карте 031.13.00А. 3. Расстыкуйте электрические соединители 024.56.03-Х1, 024.56.03-Х2, 024.56.03-Х3, 024.56.03-Х4, 024.56.04-Х1, 024.56.04-Х2, 024.56.04-Х3, 024.56.04-Х4 и оберните их кабельные части полиэтиленовой пленкой. 4. Отверните восемь винтов М5 крепления пульта пилотов верхнего к УР-УЗ 27 В верхним. 5. Установите пульт пилотов верхний по технологической карте 031.13.00А. 6. Снимите потолочную панель по технологической карте раздела 025.00.00. 7. Снимите шкафчики левый и правый по технологической карте раздела 025.00.00. 8. Снимите плафон кабины 024.58.13-213 по технологической карте 024.58.13А. 9. Отверните три винта М4 крепления крышки зажимной колодки подвода силовых проводов в верхней части УР 27 В верхнего левого. Снимите крышку и кожух. 10. Отстыкуйте наконечники подводящих проводов и изолируйте их. 		Обесточьте изделие.	

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ТУ - 204

024.56.00
Стр. 405
Март 30/88

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>II. Произведите операции по п.п. 9-10 для УР 27 В верхнего правого.</p> <p>I2. Расстыкуйте электрические соединители 024.56.01-ХI и 024.56.02-ХI и оберните их кабельные части полиэтиленовой пленкой.</p> <p>I3. Отверните восемнадцать винтов М5, четыре винта М4 и один болт М5 крепления устройства к каркасу изделия (на задних и боковых кронштейнах).</p> <p>I4. Снимите устройство.</p> <p>I5. Установите шкафчики левый и правый по технологической карте раздела 025.00.00.</p> <p>I6. Установите плафон кабины по технологической карте.024.58.13А.</p> <p>I7. Установите потолочную панель по технологической карте раздела 025.00.00.</p> <p>МОНТАЖ</p> <p>I. Снимите потолочную панель по технологической карте раздела 025.00.00.</p> <p>2. Снимите плафон кабины по технологической карте 024.58.13А.</p> <p>3. Снимите шкафчики левый и правый по технологической карте раздела 025.00.00.</p> <p>4. Установите УР 27 В, УЗ 27 В верхние на каркас с помощью восемнадцати винтов М5, четырех винтов М4 и одного болта М5.</p> <p>5. Откиньте пульт пилотов верхний по технологической карте 031.13.00А.</p> <p>6. Приверните раму пульта пилотов верхнего к каркасу УР, УЗ с помощью восьми винтов М5.</p>		

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>7. Снимите полиэтиленовую пленку с электросоединителей 024.56.03-Х1, 024.56.03-Х2, 024.56.03-Х3, 024.56.03-Х4, 024.56.04-Х1, 024.56.04-Х2, 024.56.04-Х3, 024.56.04-Х4 и состыкуйте кабельные и приборные части электросоединителей.</p> <p>8. Установите пульт пилотов верхний по технологической карте 031.13.00А.</p> <p>9. Подстыкуйте силовые провода к УР 27 В левому и приверните защитную крышку с кожухом к каркасу с помощью трёх винтов М4.</p> <p>10. Произведите операцию по п. 9 для УР 27 В правого.</p> <p>11. Снимите полиэтиленовую пленку с электрических соединителей 024.56.01-Х1 и 024.56.02-Х1 и состыкуйте кабельные и приборные части электрических соединителей.</p> <p>12. Установите шкафчики по технологической карте раздела 025.00.00.</p> <p>13. Установите плафон по технологической карте 024.58.13А.</p> <p>14. Установите потолочную панель по технологической карте раздела 025.00.00.</p>		

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
15. Произведите осмотр УР, УЗ 27 В верхних по технологической карте 024.56.00А.			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	1. Отвертка под винты М4, М5 54430/347. 2. Отвертка под винты М8 54430/348.	1. Полиэтиленрафталатная пленка ПЭТФ ТУ6-05-1794-76. 2. Нитки № ТЗ (черные) ГОСТ 6309-73. 3. Трубка термоусаживаемая РМТУТ ТУ6-19-051-14480.	

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 409-410	
Пункт РО 024.56.003	Наименование работы: Демонтаж и монтаж УР 27 В и УЗ 200/115 В, УР 200/115 В и УЗ 200/115 В	Трудоемкость 0,4 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ДЕМОНТАЖ</p> <p>ВНИМАНИЕ. ДЕМОНТАЖ УР И УЗ ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Откройте замки крепления крышек, откиньте (снимите) крышки. 2. Откройте замки панелей УЗ, откиньте панели. 3. Демонтируйте коммутационные элементы согласно технологическим картам на демонтаж данного элемента (см. 024.51.00, 024.52.00, 024.54.00). <p>МОНТАЖ</p> <p>ВНИМАНИЕ. МОНТАЖ УР И УЗ ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Монтаж коммутационных элементов производите согласно технологической карте на монтаж данного элемента. 2. Закройте панели защиты, закройте замки крепления панелей. 			

ТУ-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
3. Установите крышки, закройте замки крышек. 4. Проверку УР и УЗ производите по технологической карте 024.56.00Б.			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	1. Отвертка под винты М4 54430/347. 2. Отвертка под винты М6 54430/348.		

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

УЗ 27 В КУХНИ ПЕРЕДНЕЕ 024.56.33-221 - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

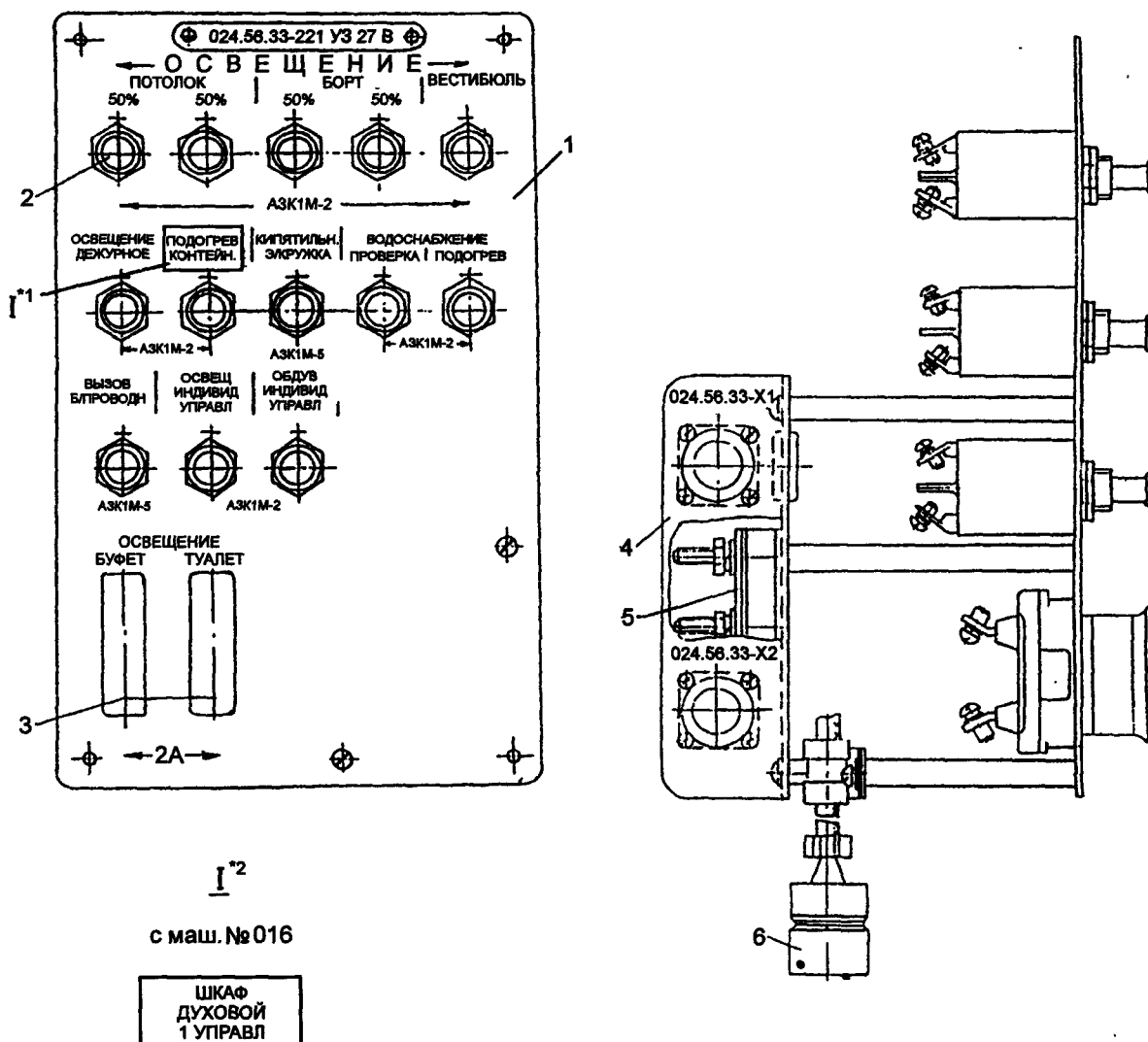
1. ОПИСАНИЕ

Устройство защиты УЗ 27 В 024.56.33-221 (рис. 1) представляет собой панель (1), с установленными на ней автоматами защиты АЗК1М (2) и предохранителями ПМ (3).

С обратной стороны УЗ через переходные втулки на кронштейне (4) устанавливаются электрический соединитель типа СНЦ (024.56.33-Х1) и шина (5), служащие для подвода и распределения питания, поступающего на автоматы защиты.

Вывод проводов с УЗ осуществляется с помощью электрического соединителя СНЦ (024.56.33-Х2), также установленного на кронштейне (4), и электрического соединителя СНЦ 23-19/22Р-6-В (6), который подстыковывается к электрощитку бортпроводника переднему 024.58.02-222.

УЗ 27 В кухни переднее устанавливается в кухне передней, шп. 8, и крепится на объекте четырьмя винтами М4.



1. Панель
2. Автомат защиты
3. Предохранитель
4. Кронштейн
5. Шина
6. Соединитель электрический

Устройство защиты УЗ 27 В кухни переднее 024.56.33-221
Рис. 1

*1 ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ ПО № 015.
*2 ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ С № 016.

Ту-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

УЗ 27 В КУХНИ ПЕРЕДНЕЕ 024.56.33-221 - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Технология обслуживания изложена в технологической карте:

Демонтаж и монтаж УЗ 27 В 024.56.33-221

Стр.

401/402

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 401/402	
Пункт РО 024.56.33А	Наименование работы: Демонтаж и монтаж УЗ 27 В 024.56.33-221	Трудоемкость 0,4 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ДЕМОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что самолет обесточен. 2. Откиньте створку над электрощитком бортпроводника. 3. Отверните четыре винта крепления устройства. 4. Выньте УЗ, расстыкуйте электрические соединители 024.56.33-Х1, 024.56.33-Х2 и 024.58.02-Х1 и оберните их полиэтиленовой пленкой. <p>МОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите полиэтиленовую пленку с электрических соединителей УЗ и состыкуйте электрические соединители. 2. Приверните УЗ четырьмя винтами М4. 3. Закройте створку. 		Обесточьте изделие.	
Контрольно-измерительная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отвертка под винты М4-М5 54430/347. 2. Ключ 74.00.7587.063.000. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Полиэтиленрафтаталатная пленка ПЭТФ ТУ 6-05-1794-76. 2. Нитки ТЗ (черные) ГОСТ 6309-73. 	

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

УЗ 27 В КУХНИ ЗАДНЕЕ 024.56.34-240 - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОПИСАНИЕ

Устройство защиты УЗ 27 В 024.56.34-240 (рис. 1) представляет собой клепаную конструкцию из профилей и листового материала.

На лицевой панели (1) установлены автоматы защиты АЗК1М (2).

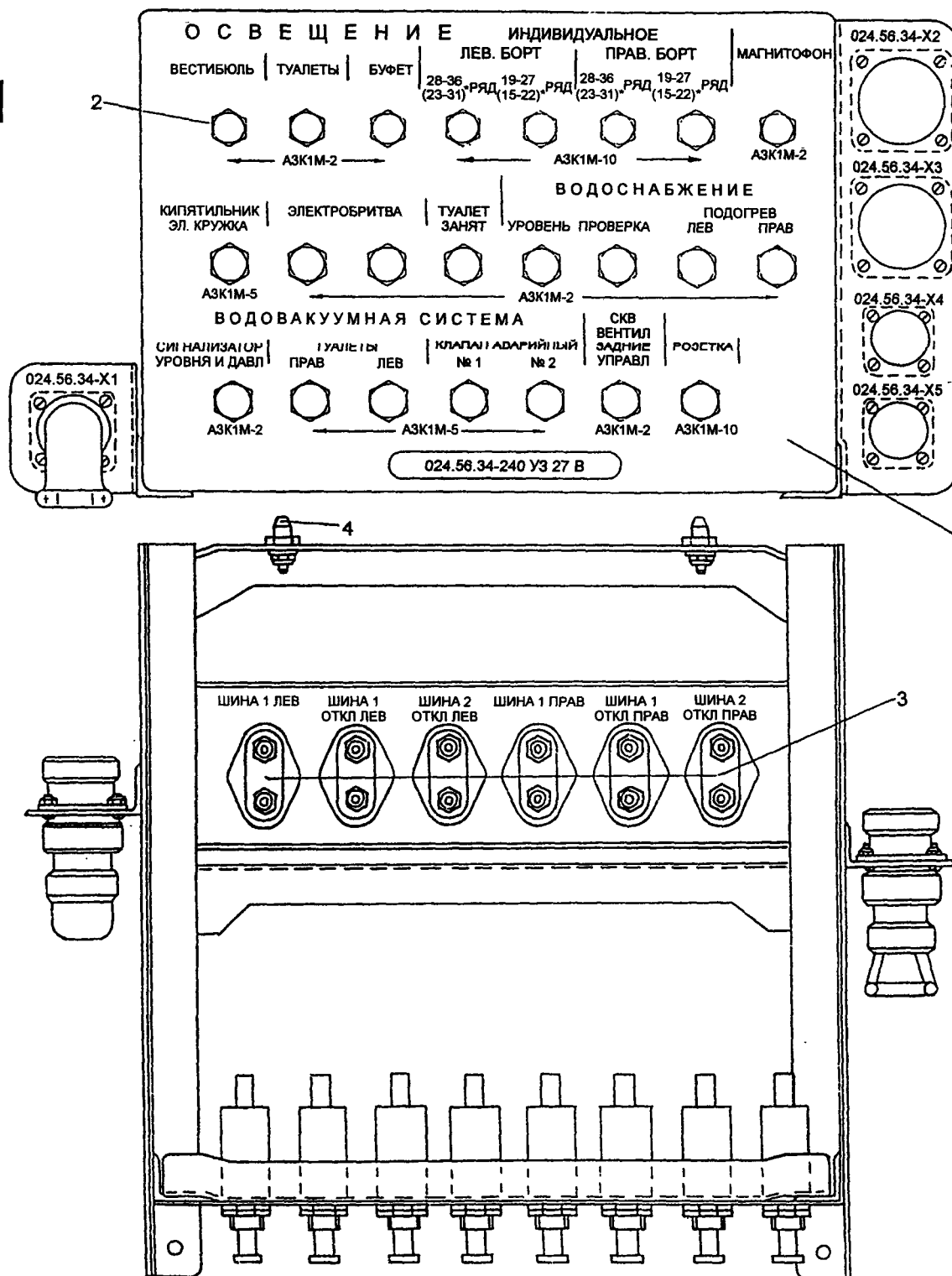
На кронштейнах, приклепанных к боковым поверхностям УЗ, установлены электрические соединители типа СНЦ: 024.56.34-Х1, 024.56.34-Х2, 024.56.34-Х3, 024.56.34-Х4, 024.56.34-Х5, служащие для подвода питания, вывода проводов с автоматов защиты, а также для подсоединения к электропитку бортпроводника заднему 024.58.03-243.

На каркасе УЗ устанавливаются шины (3), служащие для распределения питания между автоматами защиты.

УЗ устанавливается в кухне задней, шп. 77, и крепится на объекте с помощью двух штырей (4) и двух винтов М5.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



1. Панель лицевая
2. Автомат защиты
3. Шина
4. Штырь

УЗ 27 В кухни заднее 024.56.34-240

Рис. 1

* ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТА № 020.

024.56.34

Стр. 2

Сент 30/03

Ту-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

УЗ В КУХНИ ЗАДНЕЕ 024.56.34-240 - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Технология обслуживания изложена в технологической карте:

Демонтаж и монтаж УЗ 27 В 024.56.34

Стр.

401/402

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 401/402	
Пункт РО 024.56.34А	Наименование работы: Демонтаж и монтаж УЗ 27 В 024.56.34-240	Трудоемкость 0,4 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ДЕМОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что самолет обесточен. 2. Откиньте створку над электрощитком бортпроводника. 3. Расстыкуйте электросоединители „Х1”, „Х2”, „Х3”, „Х4” и „Х5” и оберните их полиэтиленовой пленкой. 4. Отверните два винта М5 и выдвиньте УЗ. <p>МОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Установите УЗ на штырях, закрепив двумя винтами М5. 2. Снимите полиэтиленовую пленку с электросоединителей и состыкуйте электросоединители. 3. Закройте створку. 		Обесточьте изделие.	
Контрольно-измерительная аппаратура (КИА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отвертка под винты М4-М5 54430/347. 2. Ключ 74.00.7587.063.000. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Полиэтиленрафталатная пленка ПЭТФ ТУ 6-05-1794-76. 2. Нитки № 0-ТЗ (черные) ГОСТ 6309-73. 	

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

БЛОКИ КОММУТИРУЮЩИЕ (БК), УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ ВТОРИЧНЫЕ (УЗВ) И УСТРОЙСТВА БОЛТОВЫЕ (УБ) - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

БК 024.57.01-116, БК 024.57.02-113, БК 024.57.03-116, БК 024.57.04-116, БК 024.57.05-116,
БК 024.57.06-116, БК 024.57.07-116, БК 024.57.08-116, БК 024.57.09-113, БК 024.57.10-113,
БК 024.57.11-113, БК 024.57.12-113, БК 024.57.13-240, БК 024.57.14-240, БК 024.57.15-116,
БК 024.57.16-116, БК 024.57.17-910, БК 024.57.31-113, БК 024.57.32-112, БК 024.57.39-113,
БК 024.57.97-230*²,
БК 024.57.40-113, БК 024.57.44-113, БК 024.57.47-116, БК 024.57.48-116, БК 024.57.84-240*¹,
БК 024.57.49-113, БК 024.57.72-910*³,
УЗВ 200/115 В 024.57.19-116, УЗВ 200/115 В 024.57.20-116, УЗВ 27 В 024.57.23-910,
УЗВ 27 В 024.57.24-910, УЗВ 27 В 024.57.29-113, УЗВ 27 В 024.57.30-113,
УБ 024.57.22-116, УБ 024.57.21-116, УБ 024.57.36-117, УБ 024.57.37-117.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Блоки коммутирующие (БК), устройства защиты вторичные (УЗВ) и устройства болтовые (УБ) предназначены для размещения коммутационной аппаратуры, аппаратов защиты, контакторов, реле, разветвительных клемм и других элементов самолетных систем.

2. ОПИСАНИЕ

2.1. Конструктивно эти блоки и устройства выполнены в виде легкоъемных блоков или коробок, изготовленных из листового материала и прессованных профилей.

Легкоъемность блоков (кроме БК 024.57.03-116, БК 024.57.04-116, БК 024.57.13-240, БК 024.57.14-240) обеспечивается использованием специальных узлов крепления и легкоъемной ручки.

Съемная ручка, рис. 12, предназначена для установки блоков на установочные узлы, снятия блоков с этих узлов и переноса блоков вне самолета.

Узлы крепления обеспечивают фиксацию блока на установочных деталях и регулировку положения блока вдоль его оси на этих деталях, а для блока БК 024.57.01-116, рис. 2, необходимую глубину сочленения соединителя СНО.

Положение блока относительно установочных деталей (зазор „а”, см. рис. 1, 2) обеспечивается вращением регулировочного винта (19), см. рис. 12, а для блоков БК 024.57.05-116, БК 024.57.06-116, БК 024.57.07-116, БК 024.57.08-116, БК 024.57.15-116 и БК 024.57.16-116, см. рис. 1, узел 1, кроме того, вращением регулировочного винта (20), рис. 12.

При замене блока, при нарушении зазора „а” или при нарушении пломбировки регулировочного винта (19), (20) производится замер зазора „а” и при необходимости его регулировка.

Крепление УЗВ и УБ на установочные детали осуществляется винтами.

*¹ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ С № 016

*²ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ №№ 016, 017, 019, 020, 022

*³ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ С № 004

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.2. Блоки коммутирующие БК 024.57.01-116, БК 024.57.02-113, БК 024.57.03-116, БК 024.57.04-116, БК 024.57.05-116, БК 024.57.06-116, БК 024.57.07-116, БК 024.57.08-116, БК 024.57.09-113, БК 024.57.10-113, БК 024.57.11-113, БК 024.57.12-113, БК 024.57.15-116, БК 024.57.16-116, БК 024.57.17-910, БК 024.57.40-113, БК 024.57.44-113, БК 024.57.47-116, БК 024.57.48-116, БК 024.57.49-113 представляют собой коробчатую конструкцию со съемными боковыми крышками (3), рис. 1, 2, 3.

Внутренние поверхности крышек закрыты электроизоляционным материалом, на котором имеются трафареты внутреннего набора.

Крышки имеют по два углубления над винтами их крепления на блоке для пломбировки блоков, см. рис. 1.

Коммутационная аппаратура установлена на откидывающихся на кольцевых петлях платах, выполненных из электроизоляционного материала.

В отдельных случаях аппаратура установлена и на задней стенке блока или на неоткидывающихся средних платах.

Для соединения блоков с внешним монтажом на передних стенках установлены соединители типа СНЦ.

На блоках БК 024.57.01-116, БК 024.57.03-116, БК 024.57.04-116 установлены только соединители типа СНО на задних стенках, см. рис. 2, 3.

Кроме того, на передних стенках установлены болты металлизации блока на самолете с помощью перемычек и кронштейны, предназначенные для крепления блока на установочных узлах с помощью съемной ручки.

На блоках БК 024.57.03-116 и БК 024.57.04-116, рис. 3, на передних стенках установлены по два упора (10), для закрепления блоков на стеллаже с помощью винтовых зажимов.

На задних стенках блоков развальцованы по два пистона (11) для фиксации блоков на штырь-ловителях.

2.3. Блоки коммутирующие БК 024.57.13-240 и БК 024.57.14-240, рис. 4, выполнены в виде панелей (1), на которых установлены коммутационная аппаратура и кронштейны крепления соединителей типа СНЦ.

Панели закрыты кожухами (2) из изоляционного материала.

Крепление блоков за установочные детали производится с помощью разъемных петель (6), закрепленных на панелях и установочных деталях, и подпружиненных захватов (4), закрепленных на кожухах.

2.4. Устройства защиты вторичные УЗВ 024.57.18-113, рис. 5, УЗВ 024.57.23-910, УЗВ 024.57.24-910, рис. 8, УЗВ 024.57.29-113 и УЗВ 024.57.30-113, рис. 6, выполнены в виде коробок со съемными или откидывающимися основными крышками.

АЗК и ПМ, установленные на основных крышках, закрыты откидывающимися на петлях дополнительными крышками с подпружиненными замками.

Для вывода силовых электропроводов на боковых стенках коробок установлены зажимные колодки, а для вывода тонкой проводки установлены соединители типа СНЦ.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

УЗВ 024.57.19-116 и УЗВ 024.57.20-116, рис. 7, выполнены в виде панелей, на которых установлены болтовые разъемы и резисторы, закрытые съемными кожухами.

Кроме того, на панелях установлены по три ТФ1 200/1.

Крепление отходящих проводов осуществляется нормализованными узлами.

Крепление устройств за установочные детали производится винтами.

Металлизация осуществляется соприкасающимися поверхностями.

- 2.5. Устройства болтовые УБ 024.57.36-117, УБ 024.57.37-117, рис. 10, выполнены в виде коробок со съемными крышками.

Для вывода силовых электропроводов на боковых стенках коробок установлены зажимные колодки.

Устройства УБ 024.57.21-116 и УБ 024.57.22-116, рис. 9, выполнены в виде панелей, на которых установлены болтовые разъемы, закрытые съемными кожухами.

Крепление отходящих проводов осуществляется нормализованными хомутами.

Крепление устройств за установочные детали производится винтами.

Металлизация осуществляется соприкасающимися поверхностями, а УБ 024.57.36-117 и УБ 024.57.37-117 - перемычкой металлизации.

- 2.6. Съемная ручка предназначена для снятия, установки и переноса вне самолета блоков коммутирующих (БК), кроме блоков БК 024.57.03-116, БК 024.57.04-116, БК 024.57.13-240, БК 024.57.14-240.

- 2.7. Съемная ручка имеет нижний захват и верхний узел для закрепления ее на блоке и исключает снятие блока с монтажной рамы без разблокировки нижнего запирающего устройства, состоящего из нижнего кронштейна (1) с нижним фиксатором (2), нижнего винтового регулятора с центральным стержнем (3) и верхнего запирающего устройства, состоящего из верхнего кронштейна (4) с верхним фиксатором (5), верхнего винтового регулятора с центральным стержнем (6), см. рис. 12.

Конструктивно ручка, рис. 12, выполнена в виде встроенных в рукоятку (7) и шарнирно связанных с ней рычага (8), имеющего в верхней части нажимной замок (9), а в нижней части нижний захват (10), вспомогательного рычага (11) и шарнирно связанной с ним подпружиненной защелки (12).

(Самолет снабжается двумя съемными ручками, которые в походном положении должны находиться на БК 024.57.10-113 и БК 024.57.16-116).

- 2.8. Установка съемной ручки на блок (см. рис. 12, лист 2 из 2).

Перед установкой съемной ручки на блок необходимо перевести защелку (12) в положение I, для чего произведите поворот защелки (12) вокруг оси (13) за гребень, расположенный на верхней части защелки (12).

Защелка (12) может быть переведена в положение I только при положении I рычага (8).

После перевода защелки (12) в положение II съемная ручка устанавливается под небольшим углом к плоскости передней стенки блока между проушинами корпуса нижнего кронштейна (1) двумя нижними открытыми вертикальными прорезями рукоятки (7) на полуоси (14) нижнего кронштейна (1), поворачивается на полуосях (14) в сторону стенки блока до упора верхних горизонтальных открытых прорезей в поперечную ось (15) между проушинами корпуса верхнего кронштейна (4).

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Установка съемной ручки на блок с защелкой (12) в положение II исключается (см. рис. 12, лист 1 из 2).

Установка съемной ручки на блок должна заканчиваться после фиксации ее на блоке переводом защелки (12) в положение II, что осуществляется нажатием на крючок защелки (12) и доведением защелки до положения II последующим нажатием на вспомогательный рычаг (11), (см. рис. 12, лист 1 из 2).

2.9. Снятие блока с монтажной рамы (см. рис. 12, лист 2 из 2).

Перед снятием блока (кроме БК 024.57.01-116, БК 024.57.03-116, БК 024.57.04-116) с монтажной рамы необходимо отсоединить кабельные части соединителей, расположенных на передней стенке блока.

Для снятия блока с монтажной рамы при установленной на блоке съемной ручке необходимо:

- а) Перевести защелку (12) в положение II (см. рис. 12, лист 2 из 2).
- б) Нажать на кнопку (16) нажимного замка (9) рычага (8) и повернуть рычаг (8) вокруг оси (17) до полного выхода профилированных зубьев нижнего захвата (10) из зацепления с упорами центрального стержня (3) нижнего винтового регулятора.
При этом блок сдвигается с центральных стержней (3, 6) верхнего и нижнего винтовых регуляторов положения блока и для блока БК 024.57.01-116, расстыковывается электрический соединитель.
- в) За рукоятку съемной ручки или рычаг (8) снять блок полностью с центральных стержней (3, 6) верхнего и нижнего винтовых регуляторов положения блока.
- г) Оставляя блок на направляющих монтажной рамы, перевести рычаг (8) в положение I.
При этом защелкивается нажимной замок (9).
- д) За ручку снять блок с направляющих монтажной рамы.

2.10. Установка блока на монтажную раму (см. рис. 12, лист 2 из 2).

Для установки блока на монтажную раму необходимо:

- а) Установить ручку на блок (рычаг (8) и защелка (12) должны находиться в положении I).
- б) Установить блок на направляющие монтажной рамы до упора центрального стержня (3) нижнего винтового регулятора в профилированные зубья нижнего захвата (10).
- в) Нажать на кнопку (16) нажимного замка (9) рычага (8) и повернуть его вокруг оси (17) в сторону от блока так, чтобы концы профилированных зубьев нижнего захвата (10) могли пройти над горизонтальными вырезами центрального стержня (3) нижнего винтового регулятора положения блока.
- г) Надвинуть блок на центральные стержни (3, 6) винтовых регуляторов до соприкосновения упора нижнего захвата (10) в центральный стержень (3) винтового регулятора положения блока.
- д) Повернуть рычаг (8) в сторону блока до положения I.
Блок надвинуть на монтажную раму и состыковать вилку и розетку электрического соединителя.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

е) Перевести защелку (12) в положение I.

Переводом защелки (12) в положение I заканчивается установка и закрепление блока на монтажной раме.

2.11. Снятие ручки с блока, см. рис. 12 (лист 2 из 2), производится следующим порядком:

- нажмите на хвостовик верхнего захвата (18), полностью выведите его из зацепления с поперечной осью (15) верхнего кронштейна;
- снимите ручку с блока с небольшим поворотом вокруг полуосей (17) нижнего кронштейна.

2.12. Блоки коммутирующие БК 024.57.32-112, БК 024.57.72-910, рис. 11, представляют собой кронштейн, на котором установлены электросоединители типа СНЦ и коммутационная аппаратура (диоды, резисторы), которые закрыты съемным кожухом. Крепление блока к установочным деталям производится винтами.

2.13. Блоки коммутирующие БК 024.57.39-113, рис. 13, типовой, выполнены в виде панелей-теплосъемников (1), на которых установлены резисторы и кронштейны крепления электросоединителей типа СНЦ и зажимной колодки (15) для вывода проводов. Панель закрывается съемным кожухом (3). Крепление блока на установочные детали производится винтами. Металлизация осуществляется соприкасающимися поверхностями.

2.14*. Блок коммутирующий БК 024.57.31-113, рис. 14, представляет собой коробчатую конструкцию из листового материала со съемной задней крышкой (1) для подхода к внутреннему монтажу. Коммутационная аппаратура установлена на отдельных платах с печатным монтажом, выполненных в виде кассет (2). На передней стенке кассеты установлены замки (3) крепления кассеты к корпусу блока. На противоположной стороне кассеты установлен электросоединитель типа СНП (7) для подключения ее к внутреннему монтажу блока. Для соединения с внешним монтажом по лицевой стороне блока установлены электросоединители типа СНЦ (8). Крепление блока на установочные детали производится винтами. Металлизация блока осуществляется соприкасающимися поверхностями.

Ту-204

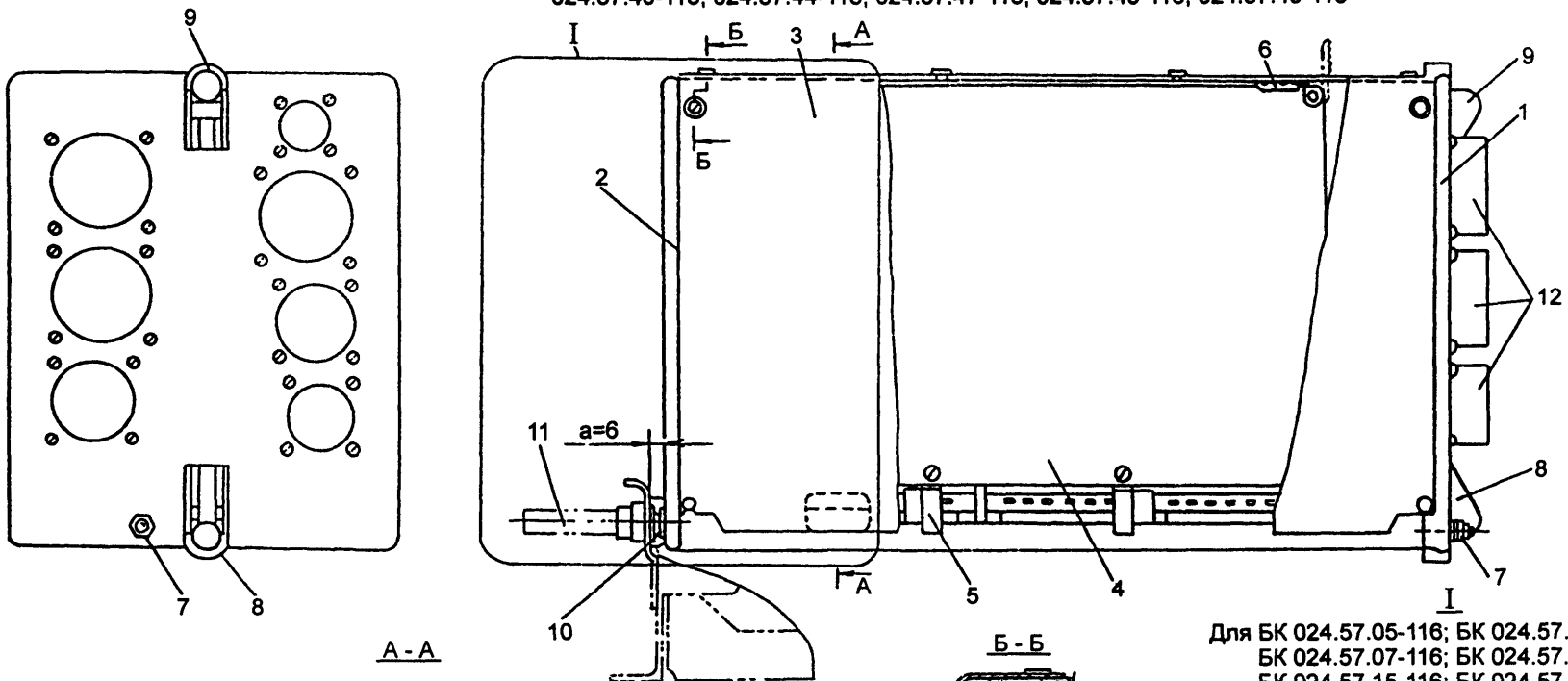
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- *¹2.16. Блок коммутирующий (БК) ШЭДО БК 024.57.84-240 выполнен в виде сварной коробки со съемной крышкой, рис. 16.
Для вывода электропроводки на стенке коробки установлены электросоединители типа СНЦ. Крепление блока за установочные детали производится винтами.
Металлизация блока осуществляется перемычкой металлизации.
Блок БК 024.57.84-240 установлен на гермошпангоуте № 77, между УР 024.56.29-240 и УР 024.56.30-240.
- *²2.17. Блок коммутирующий (БК) ШЭДО БК 024.57.97-230 выполнен в виде сварной коробки со съемной крышкой, рис. 17.
Для вывода электропроводки на стенке коробки установлены электросоединители типа СНЦ.
Крепление блока за установочные детали производится винтами.
Блок БК 024.57.97-230 установлен за средним щитком 024.58.98-232 в нише каркаса средней кухни.
Металлизация блока выполнена минусовым проводом.

*¹ ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ С № 016

*² ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ №№ 016, 017, 019, 020, 022

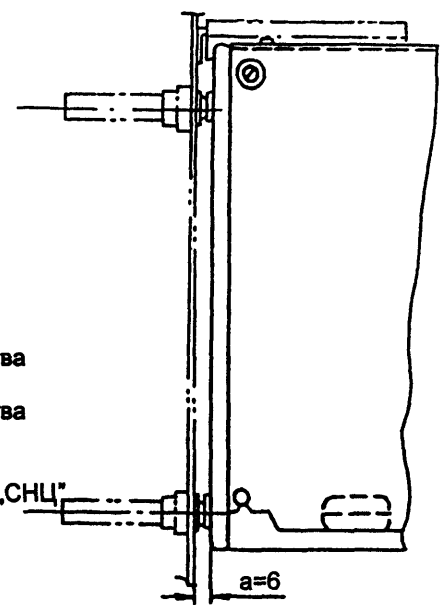
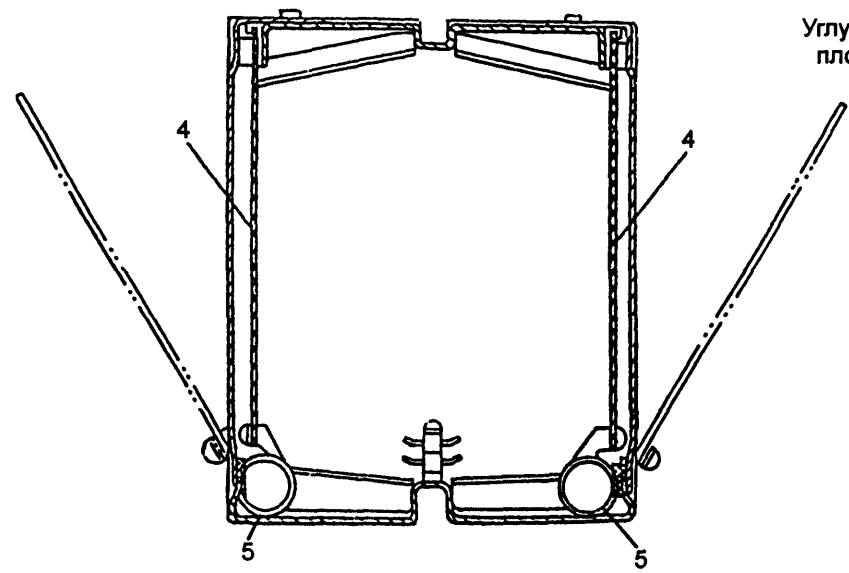
Для БК 024.57.02-113, 024.57.09-113, 024.57.10-113, 024.57.11-113, 024.57.12-113,
024.57.40-113, 024.57.44-113, 024.57.47-116, 024.57.48-116, 024.57.49-113



Для БК 024.57.05-116; БК 024.57.06-116
БК 024.57.07-116; БК 024.57.08-116
БК 024.57.15-116; БК 024.57.16-116

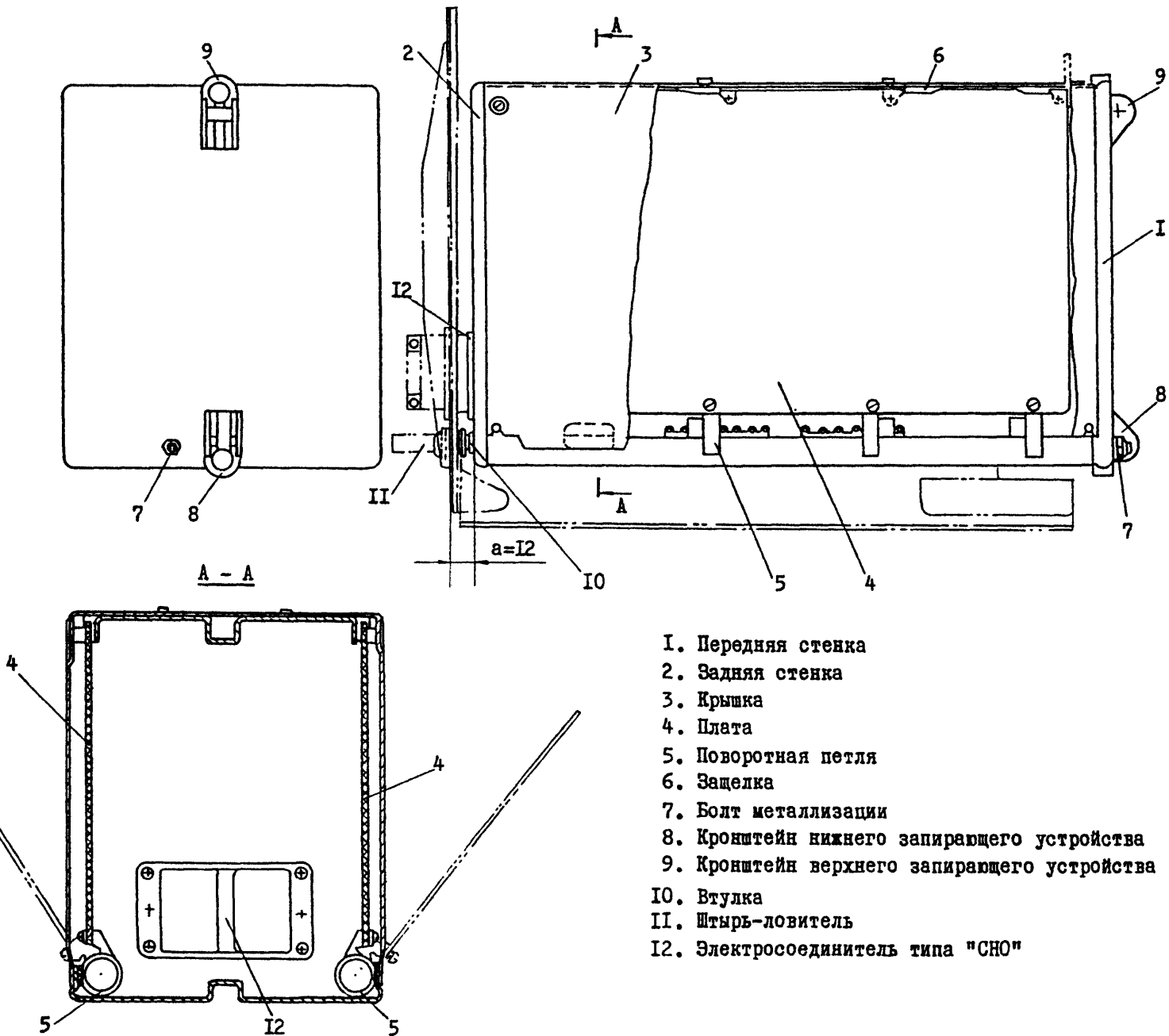


1. Передняя стенка
2. Задняя стенка
3. Крышка
4. Плата
5. Поворотная петля
6. Защелка
7. Болт металлизации
8. Кронштейн нижнего запирающего устройства
9. Кронштейн верхнего запирающего устройства
10. Втулка
11. Штырь-ловитель
12. Эл. соединитель типа „СНЦ”



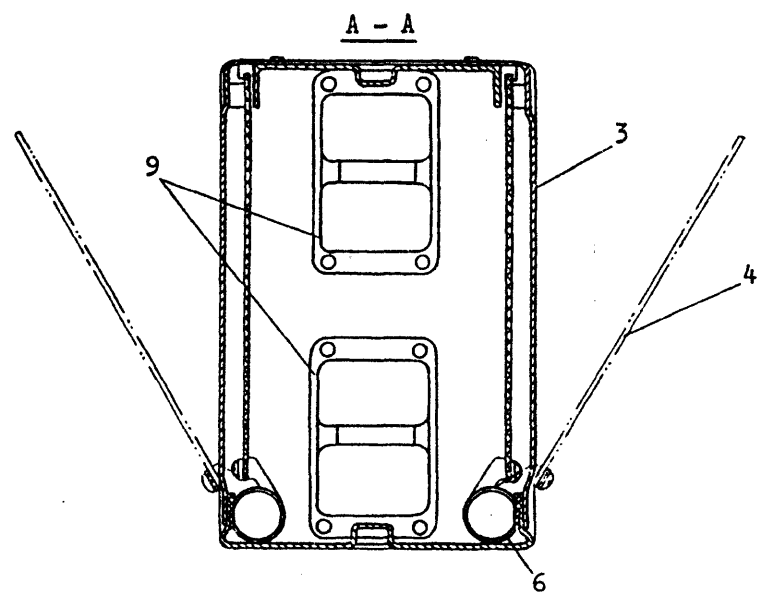
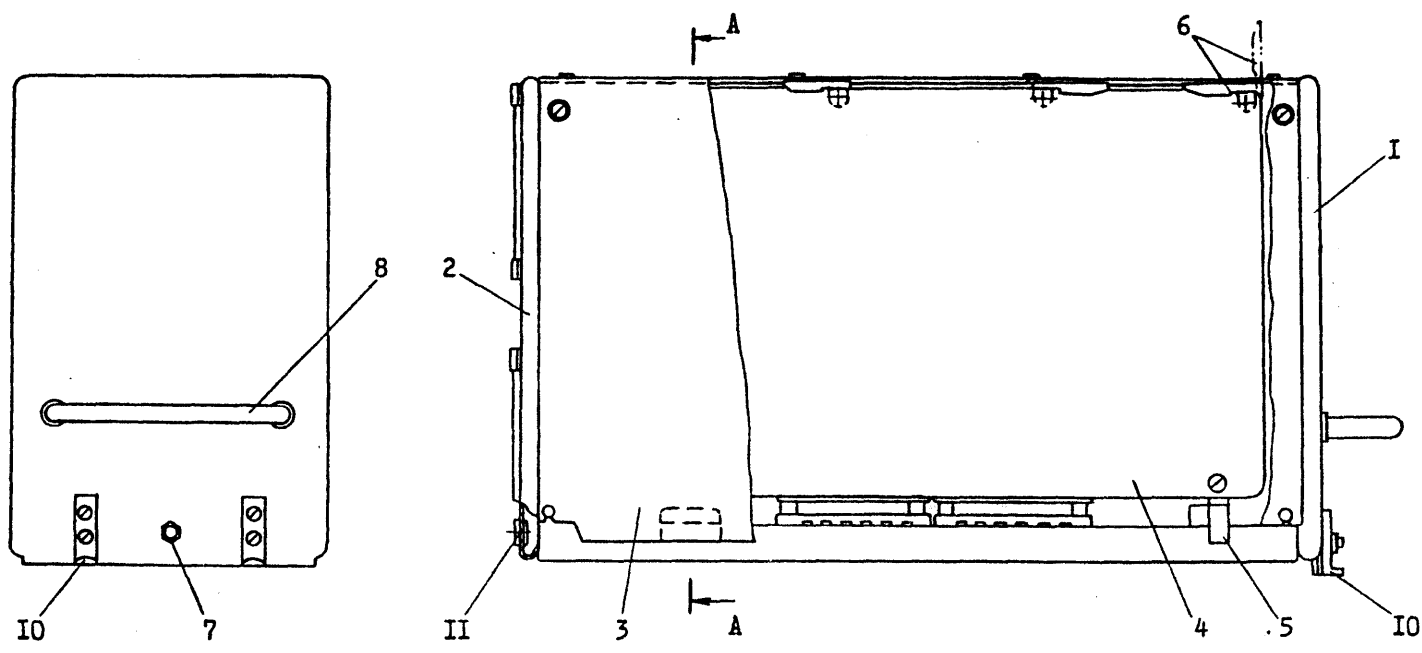
Блок коммутационный типовой
Рис. 1

ТУ - 204
 РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



- 1. Передняя стенка
- 2. Задняя стенка
- 3. Крышка
- 4. Плата
- 5. Поворотная петля
- 6. Защелка
- 7. Болт металлизации
- 8. Кронштейн нижнего запирающего устройства
- 9. Кронштейн верхнего запирающего устройства
- 10. Втулка
- 11. Штырь-ловитель
- 12. Электросоединитель типа "СНО"

Блок коммутирования БК 024.57.01-116
 Рис. 2

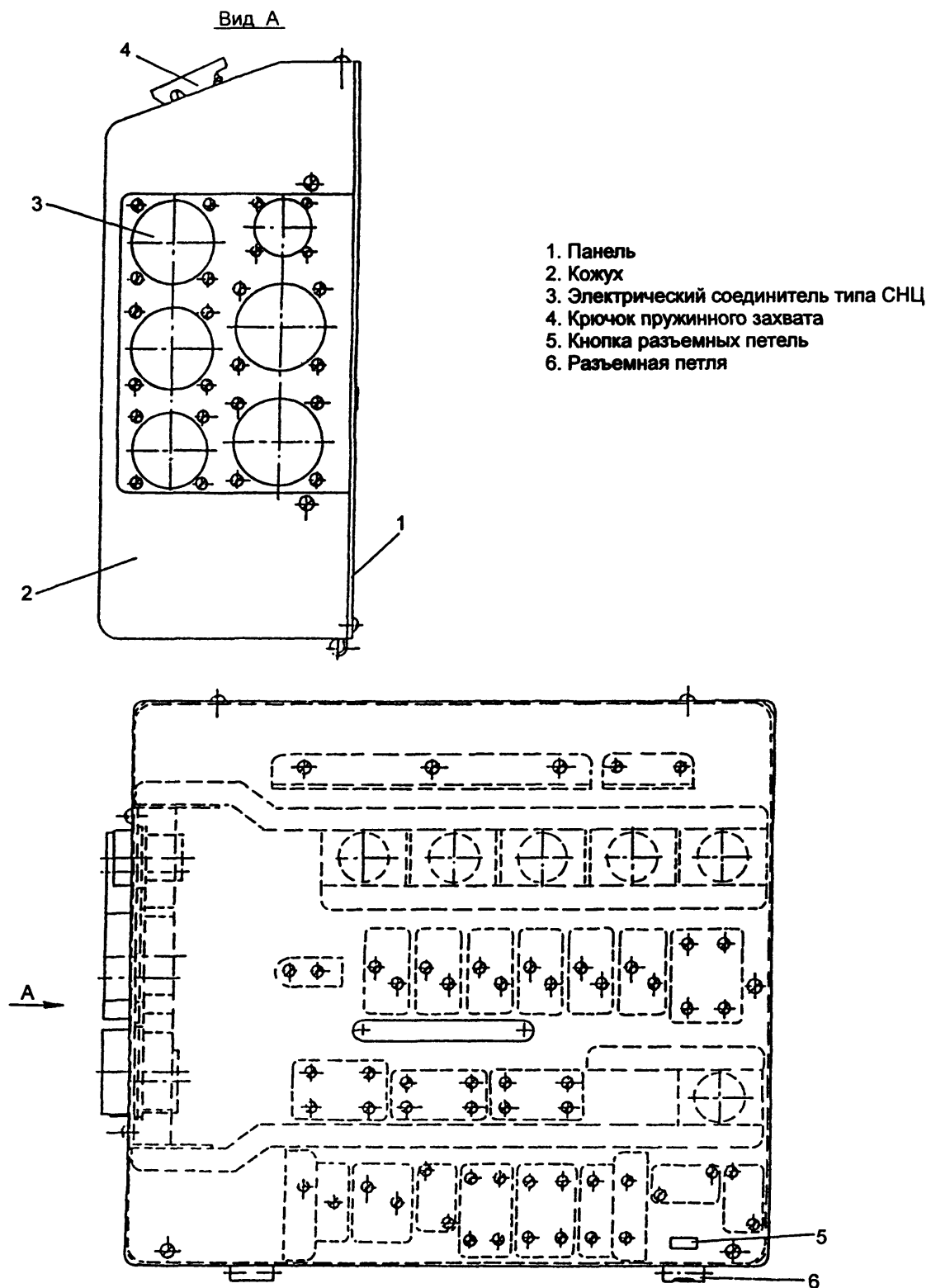


- 1. Передняя стенка
- 2. Задняя стенка
- 3. Крышка
- 4. Плата
- 5. Поворотная петля
- 6. Защелка крепления плат
- 7. Болт металлизации
- 8. Ручка
- 9. Электросоединитель типа "СНО"
- 10. Упор винтового зажима
- II. Пистон фиксации блока

Блок комплектующий БК 024.57.03-116, БК 024.57.04-116
 Рис. 3

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

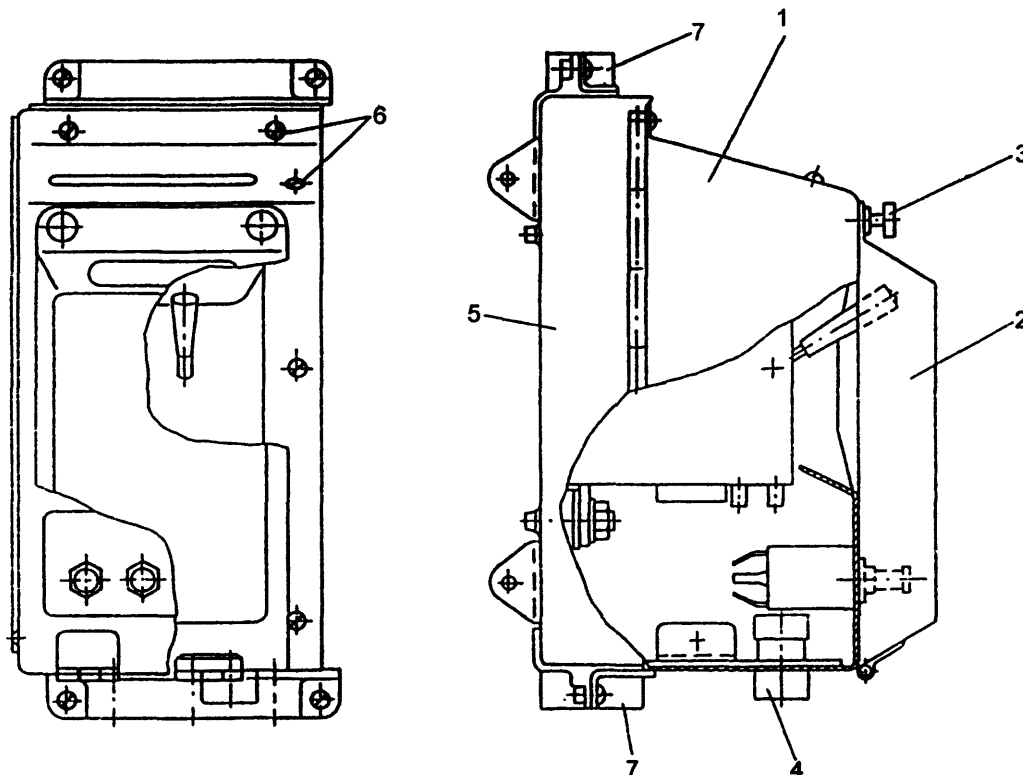


Блок коммутующий БК 024.57.13-240 (БК 024.57.14-240 - типовой)

Рис. 4

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

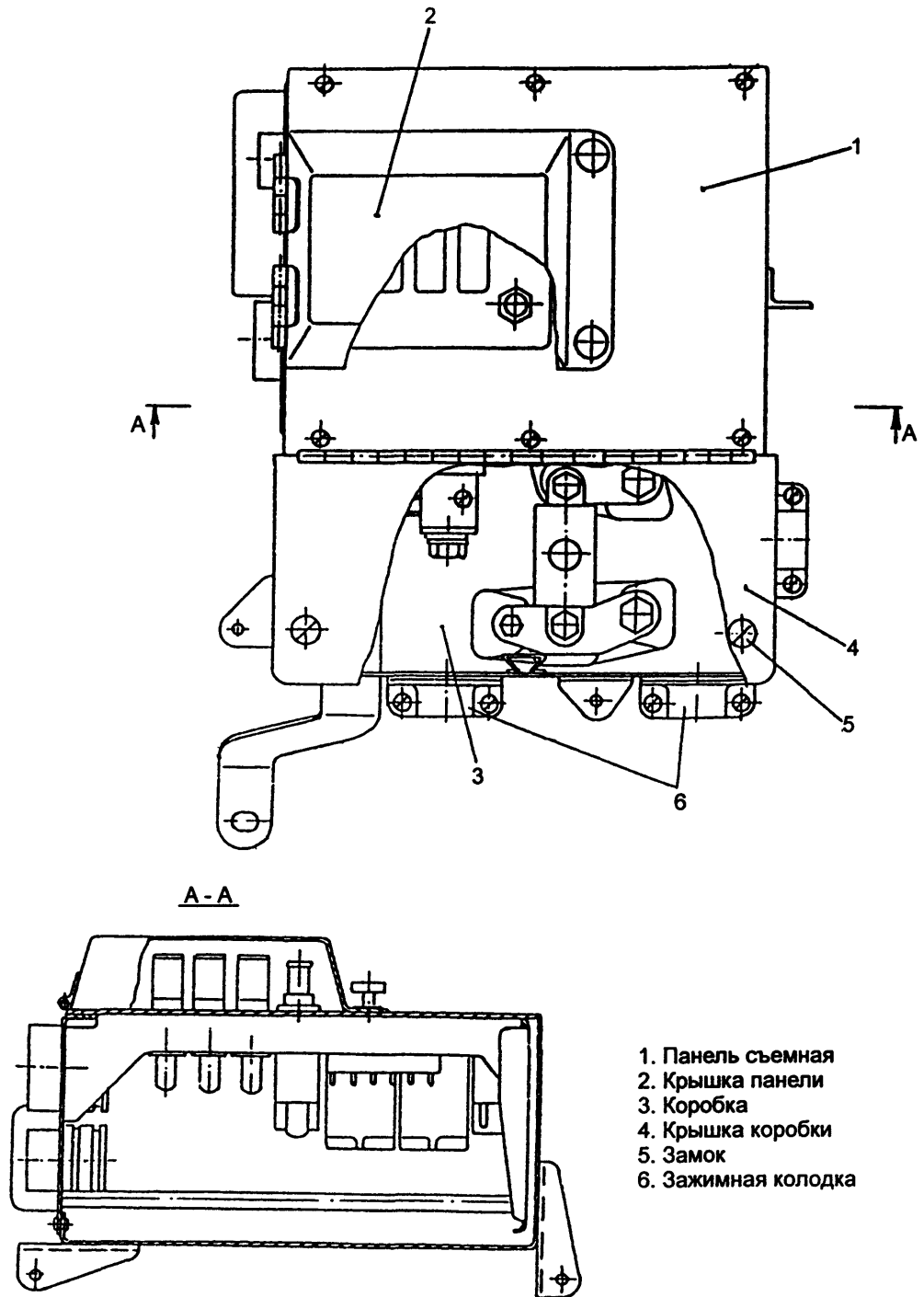


1. Панель
2. Крышка панели
3. Замок
4. Электросоединитель типа СНЦ
5. Коробка
6. Винт крепления панели
7. Зажимная колодка

Устройство защиты вторичное УЗВ 200/115 В 024.57.18-113
Рис. 5

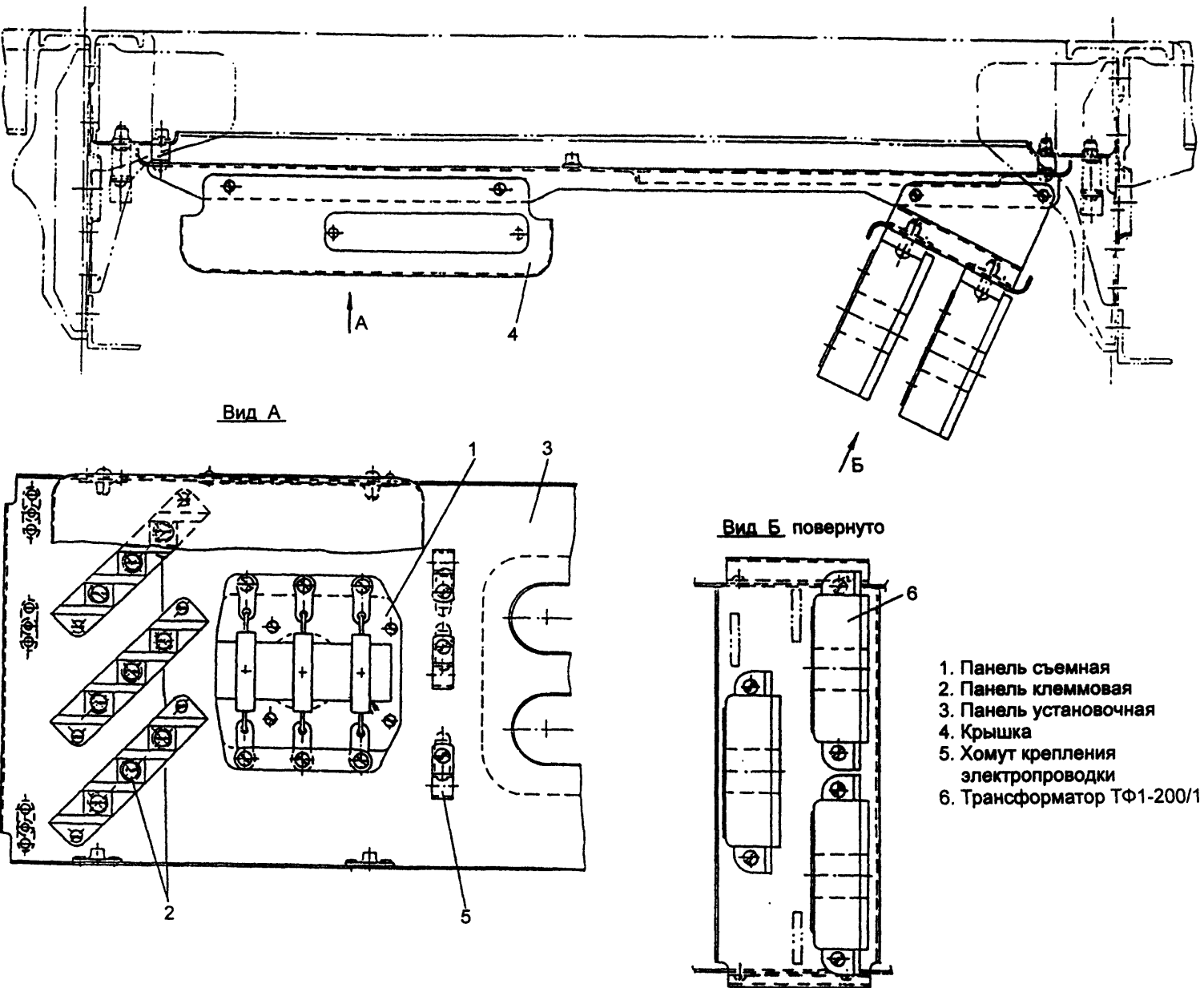
Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Устройство защиты вторичное УЗВ 27 В 024.57.30-113 (УЗВ 27 В 024.57.29-113 - типовое)

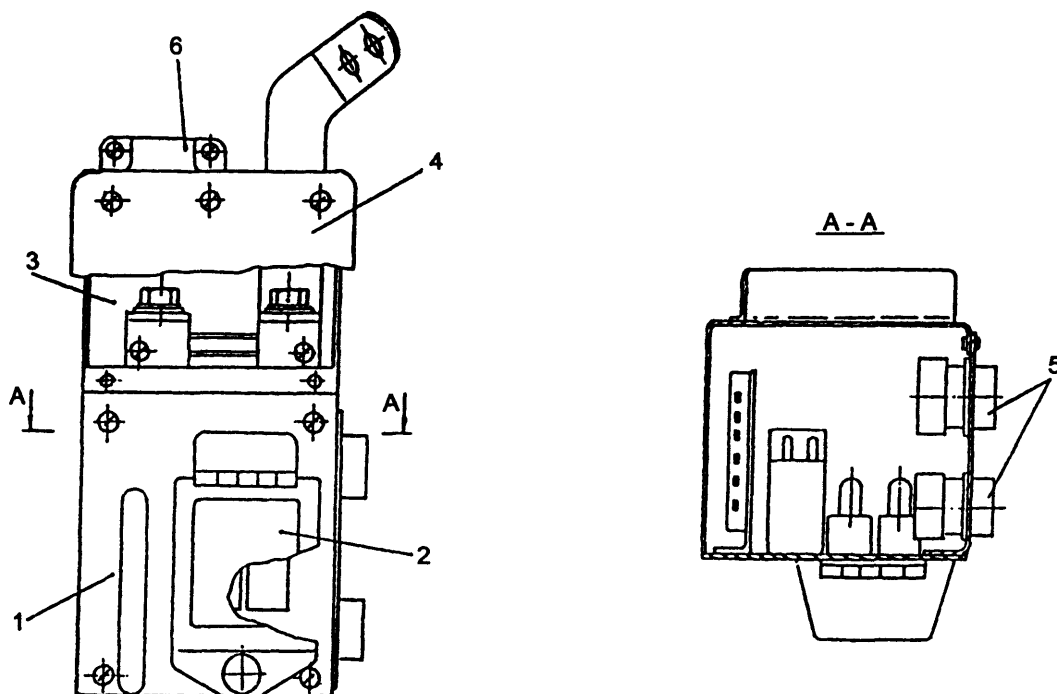
Рис. 6



Устройство защиты вторичное УЗВ 200/115 В 024.57.19-116
 (УЗВ 200/115 В 024.57.20-116 - типовое)
 Рис. 7

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



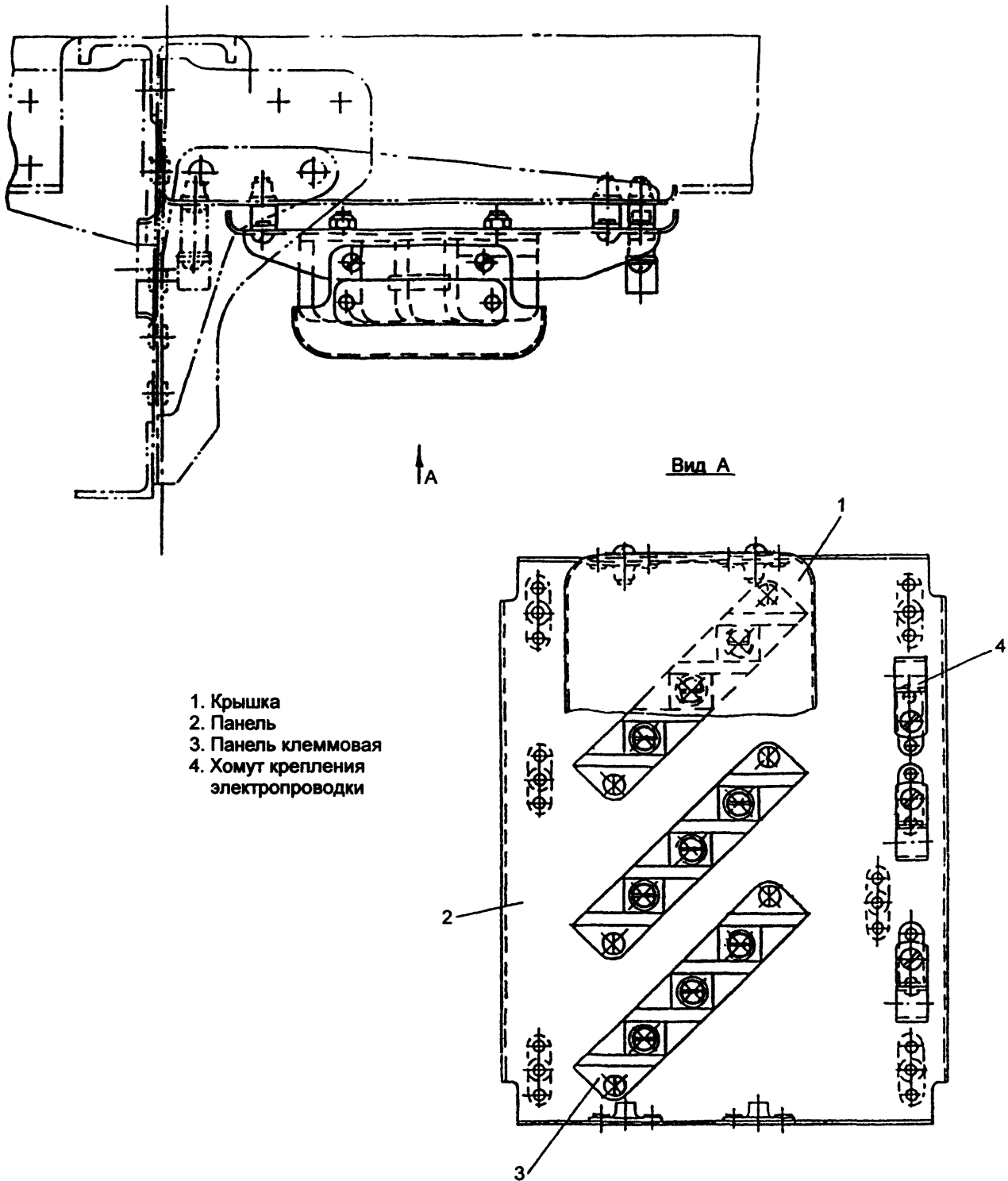
1. Панель съемная
2. Крышка панели
3. Коробка
4. Крышка коробки
5. Электросоединитель типа СНЦ
6. Зажимная колодка

Устройство защиты вторичное УЗВ 27 В 024.57.23-910
(УЗВ 27 В 024.57.24-910 - типовое)

Рис. 8

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

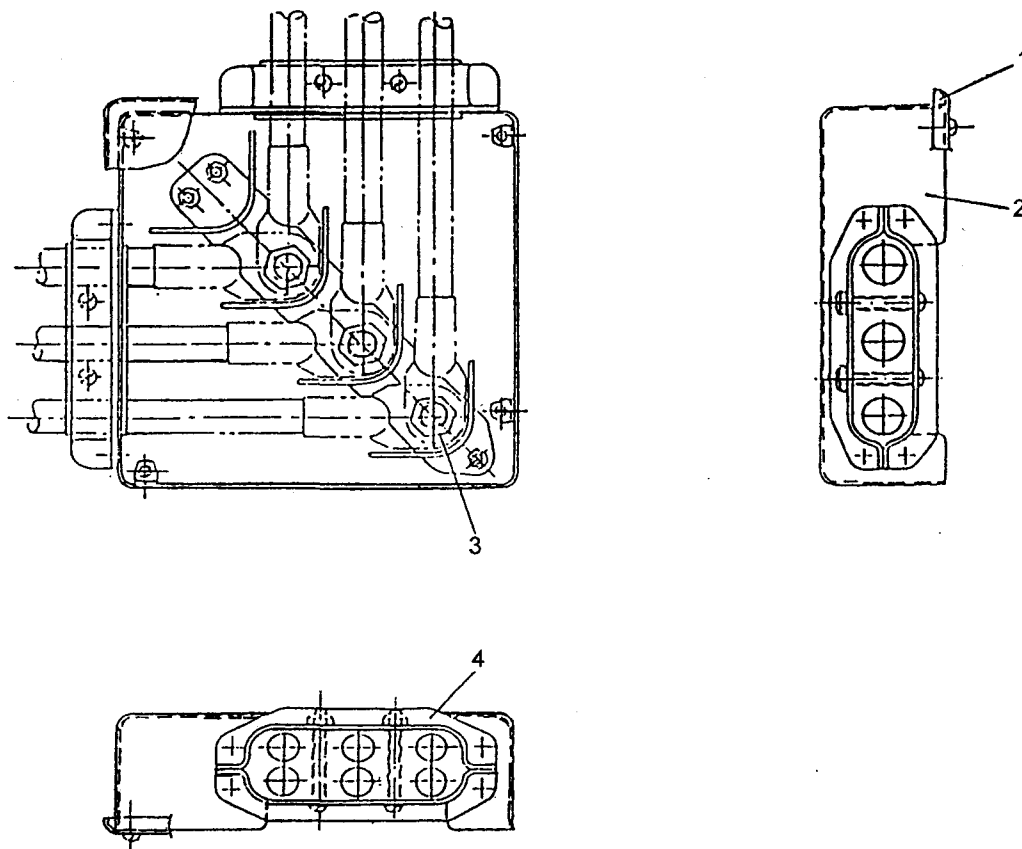


Устройство болтовое УБ 024.57.21-116 (УБ 024.57.22-116 - типовое)

Рис. 9

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



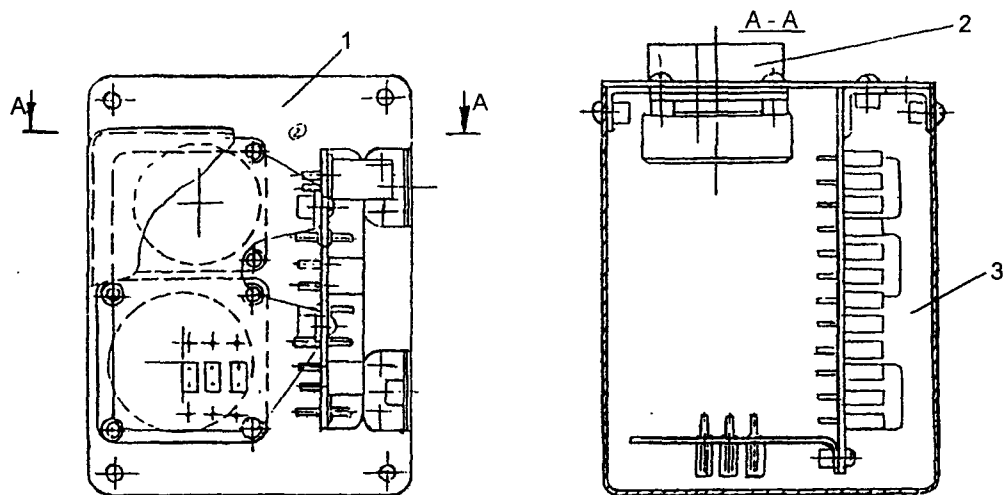
1. Крышка
2. Коробка
3. Контактный узел
4. Зажимная колодка

Устройство болтовое УБ 024.57.36-117 (УБ 024.57.37-117 - типовое)

Рис. 10

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

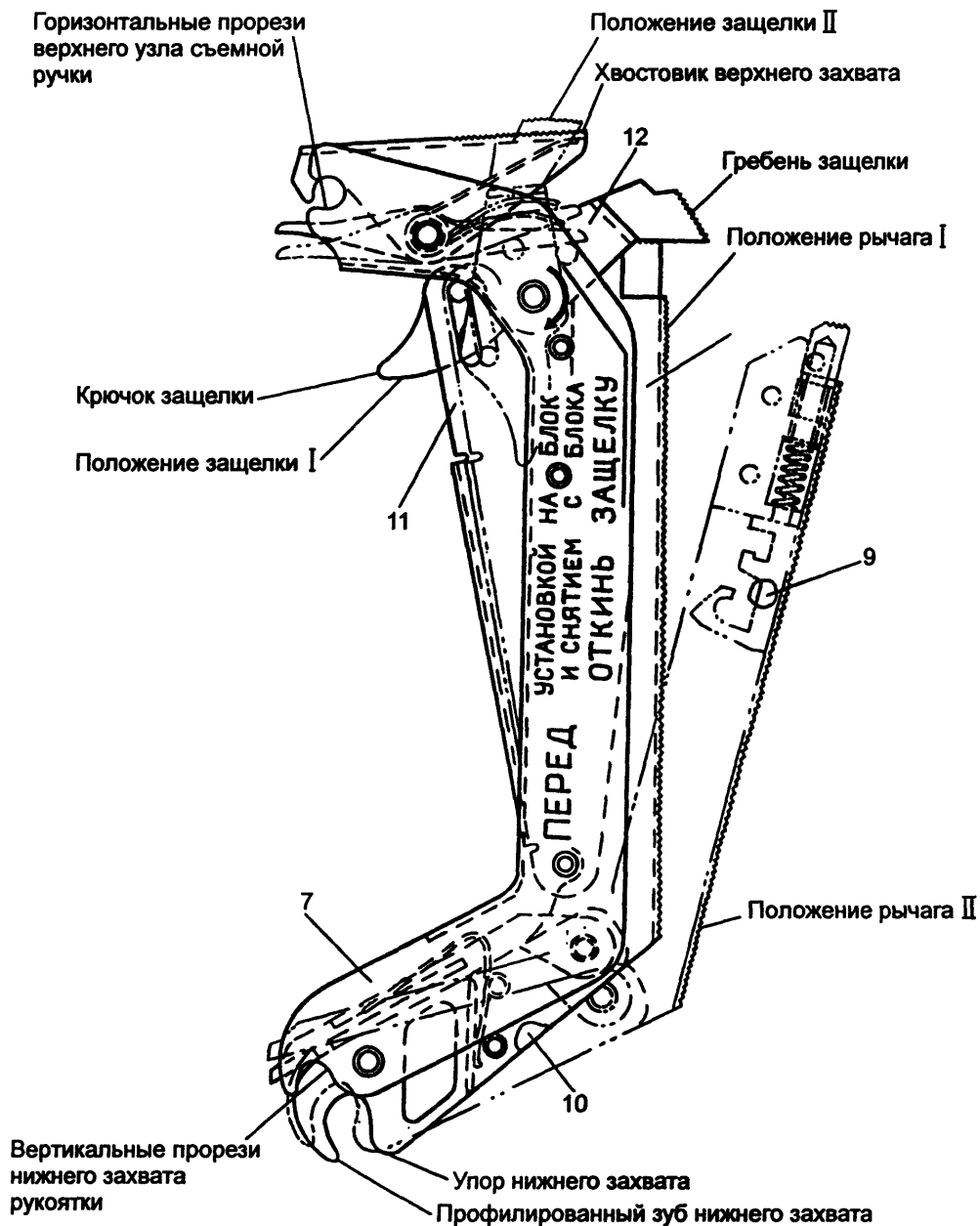


1. Кронштейн
2. Электросоединитель типа „СНЦ“
3. Съёмный кожух

Блок коммутирующий БК 024.57.32-112
Рис. 11

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



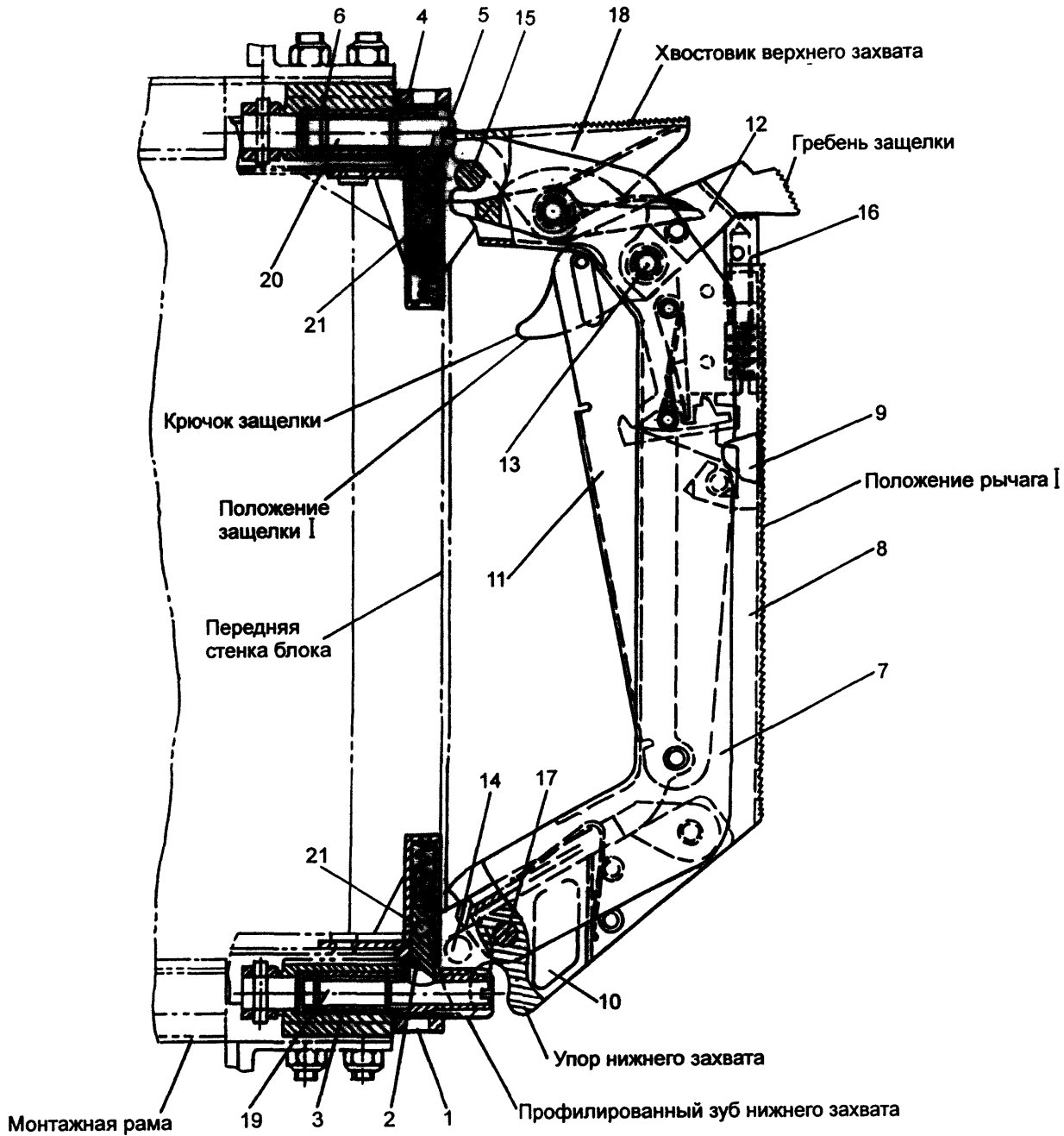
1. Нижний кронштейн
2. Нижний фиксатор
3. Центральный стержень нижнего винтового регулятора
4. Верхний кронштейн
5. Верхний фиксатор

6. Центральный стержень верхнего винтового регулятора
7. Рукоятка
8. Рычаг
9. Нажимной замок
10. Нижний захват

Съемная ручка
Рис. 12 (лист 1 из 2)

Ту-204

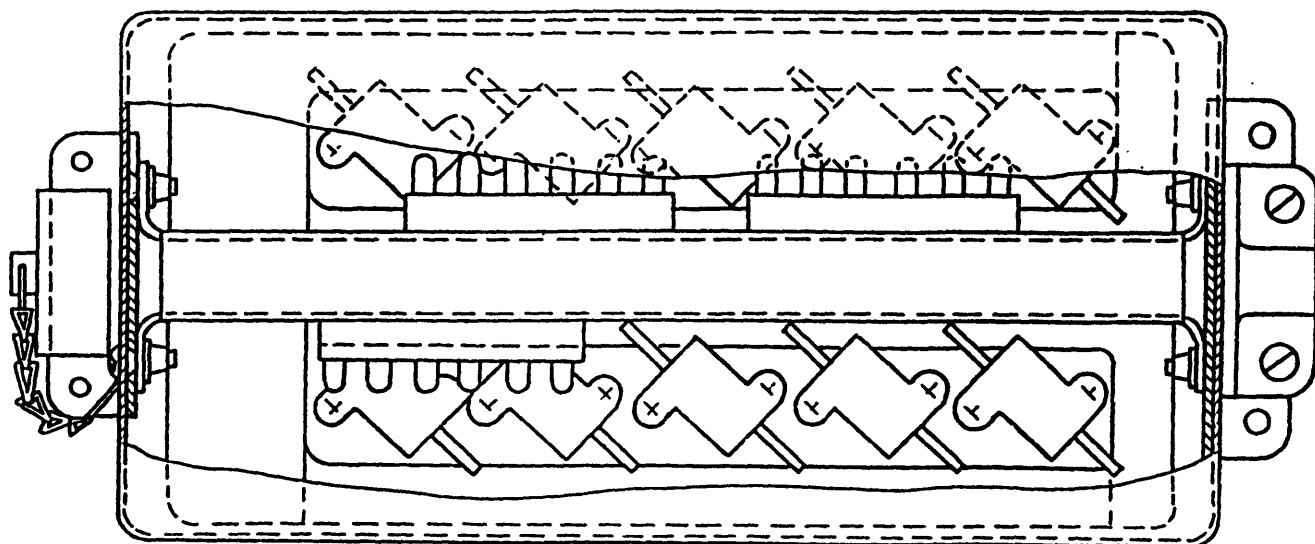
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



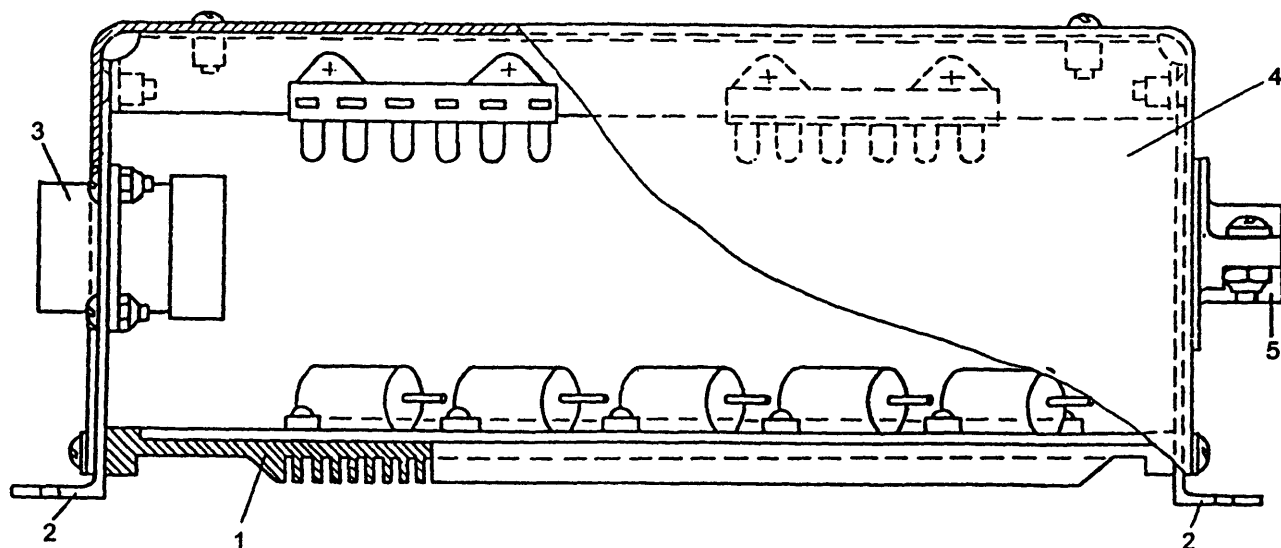
Съемная ручка
Рис. 12 (лист 2 из 2)

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

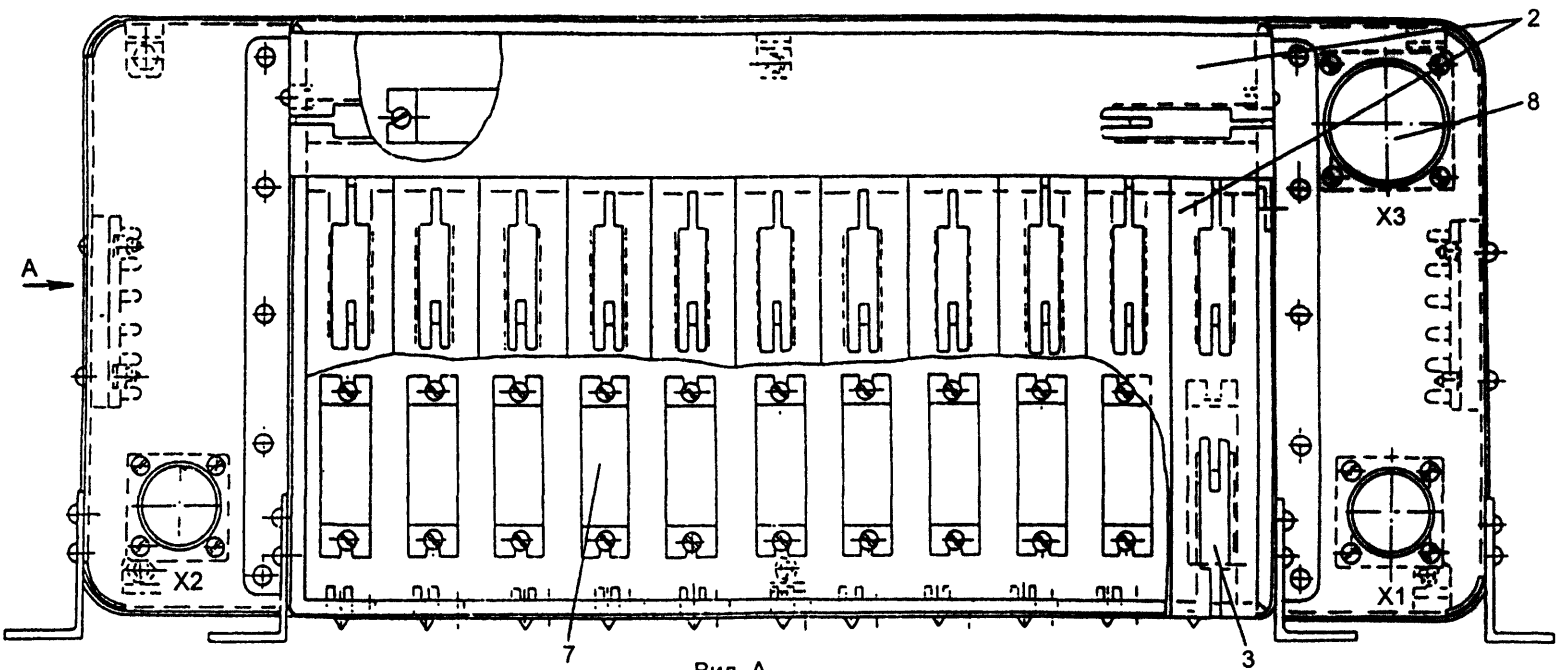


Вид А



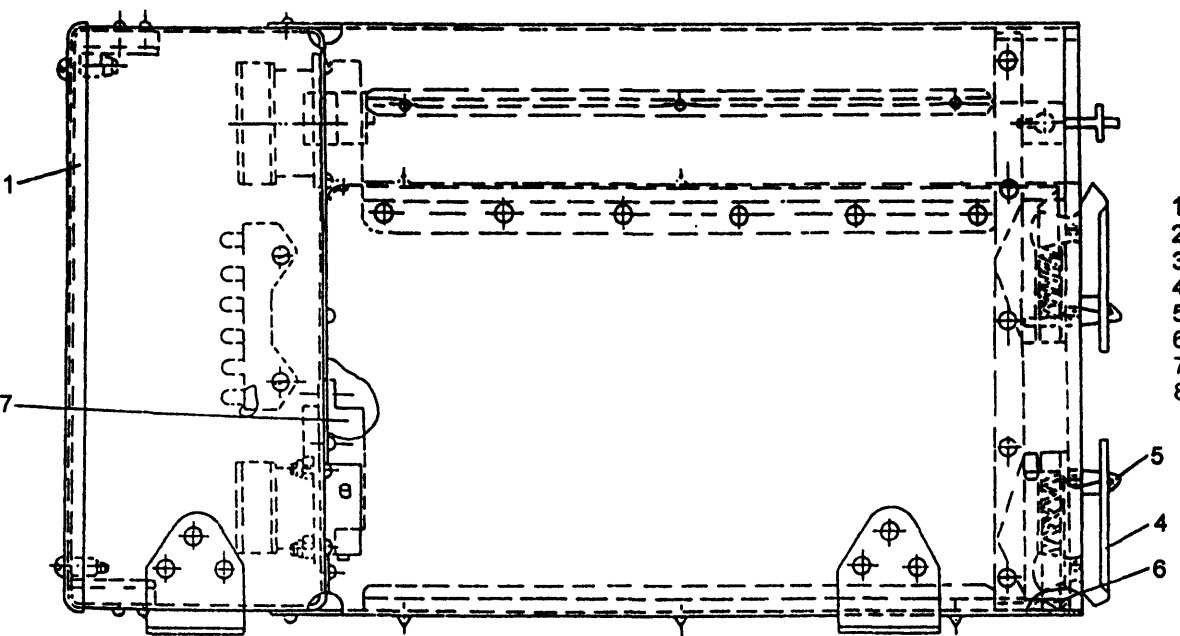
1. Панель-теплосъемник
2. Кронштейны
3. Электросоединитель типа „СНЦ“
4. Съёмный кожух
5. Зажимная колодка

Блок коммутирующий БК 024.57.39-113
Рис. 13



Вид А

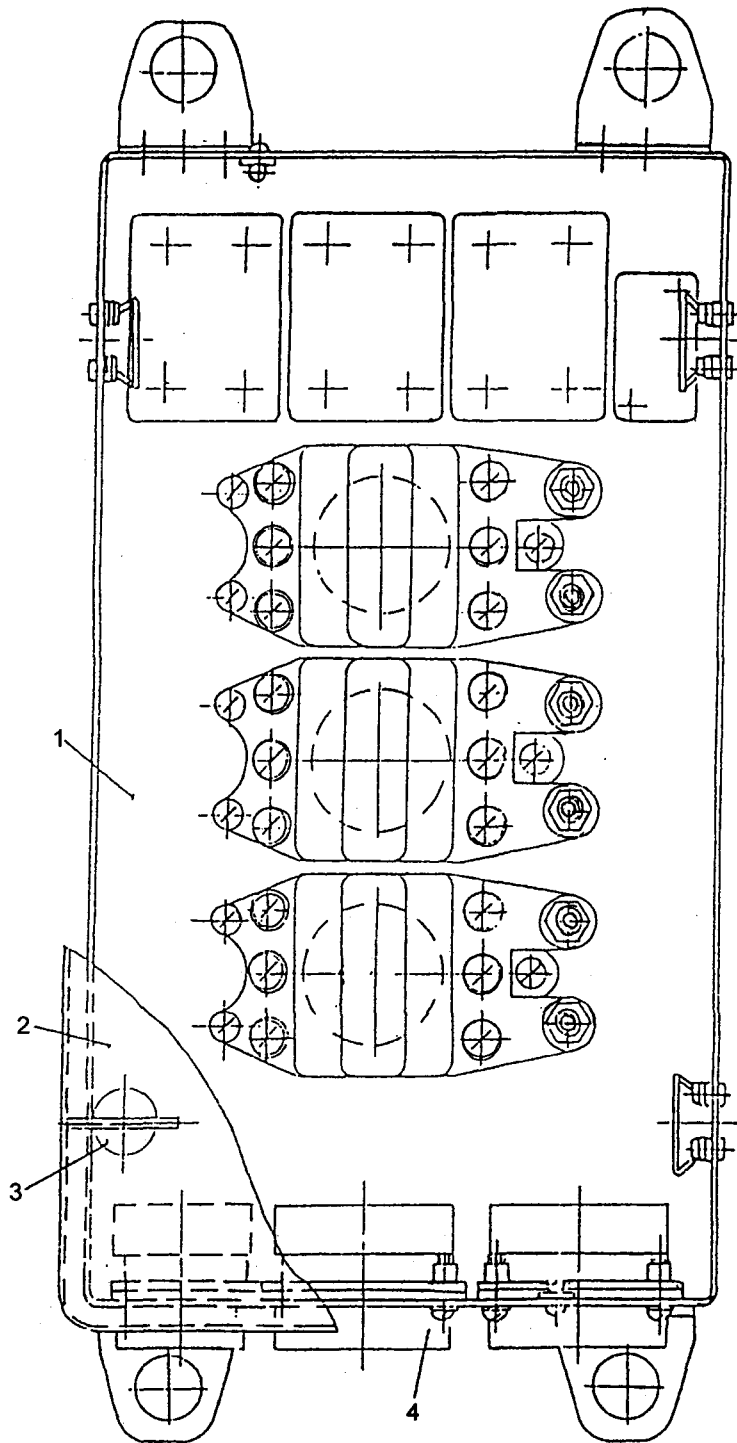
- 1. Съёмная крышка
- 2. Кассеты
- 3. Замок крепления кассеты
- 4. Толкатель замка
- 5. Держатель замка
- 6. Шток
- 7. Электросоединитель типа „СНЦ”
- 8. Электросоединитель типа „СНЦ”



Блок коммутирующий БК 024.57.31-113
Рис. 14

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



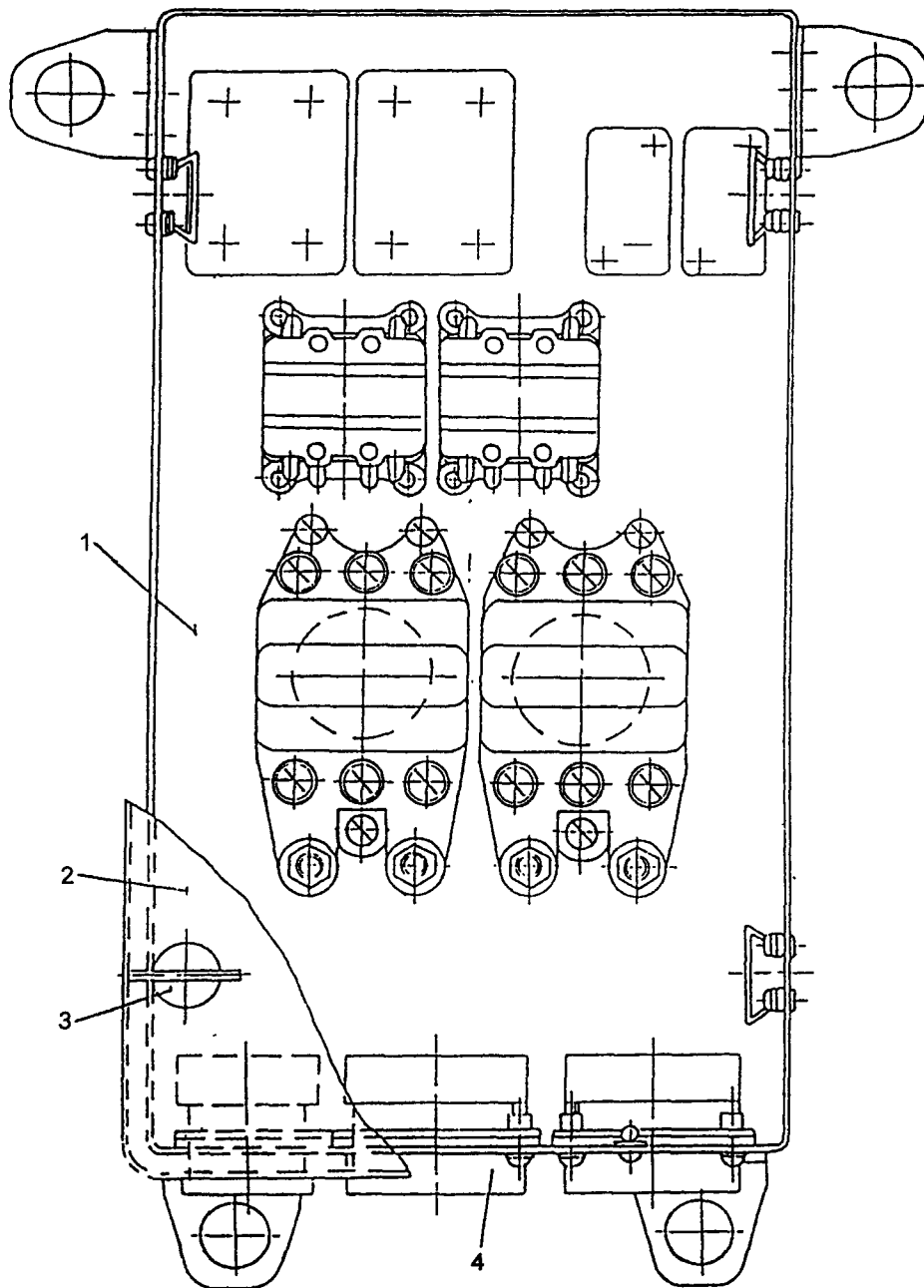
1. Коробка
2. Крышка
3. Замок
4. Электросоединитель типа СНЦ

Блок коммутирующий БК 024.57.84-240

Рис. 16

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



1. Коробка
2. Крышка
3. Замок
4. Электросоединитель типа СНЦ

Блок коммутирующий БК 024.57.97-230
Рис. 17

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

БЛОКИ КОММУТИРУЮЩИЕ (БК), УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ ВТОРИЧНЫЕ (УЗВ) И УСТРОЙСТВА БОЛТОВЫЕ (УБ) - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Обслуживание блоков коммутирующих изложено в следующих технологических картах:

Наименование	№ ТК	Пункт РО	Стр.
Внешний осмотр блоков коммутирующих	201	024.57.00А	203-204
Внешний осмотр блоков БК 024.57.13-240 и БК 024.57.14-240	202	024.57.00Б	205/206
Осмотр и проверка блоков коммутирующих (БК)	203	024.57.00В	207-209/210
Внешний осмотр устройств УЗВ и УБ	204	024.57.00Г	211/212
Осмотр и проверка устройств УЗВ и УБ	205	024.57.00Д	213-215/216
Внешний осмотр БК 024.57.31-113* ¹	206	024.57.00М	217/218
Осмотр и проверка БК 024.57.31-113* ¹	207	024.57.00Н	219-220
Демонтаж и монтаж блоков коммутирующих (БК)	401		401-403/404
Демонтаж и монтаж блоков БК 024.57.13-240 и БК 024.57.14-240	402		405-406
Демонтаж и монтаж устройств УЗВ	403		407-409/410
Демонтаж и монтаж устройств УЗВ 200/115 В 024.57.18-113	404		411-412
Демонтаж и монтаж устройств болтовых (УБ)	405		413-415/416
Демонтаж и монтаж БК 024.57.31-113* ¹	406		417-418
Демонтаж и монтаж БК 024.57.32-112, БК 024.57.39-113 БК 024.57.72-910	407		419-420
Демонтаж и монтаж блоков БК 024.57.97-230* ²	408		421-422

*¹ ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ С № 006

*² ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ № 016, 017, 019, 020, 022

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 203-204	
Пункт РО 024.57.00А	Наименование работы: Внешний осмотр блоков коммутирующих (БК)	Трудоемкость 0,2 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>По данной технологической карте производится внешний осмотр:</p> <p>БК 024.57.01-116, БК 024.57.02-113, БК 024.57.05-116, БК 024.57.06-116, БК 024.57.07-116, БК 024.57.08-116, БК 024.57.09-113, БК 024.57.10-113, БК 024.57.11-113, БК 024.57.12-113, БК 024.57.15-116, БК 024.57.16-116, БК 024.57.17-910, БК 024.57.40-113, БК 024.57.44-113, БК 024.57.47-116, БК 024.57.48-116, БК 024.57.49-113. .</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте крепление блока за установочные конструкции. При этом, (см. рис. 12), штифт (21) фиксатора (2, 5) запирающего устройства должен находиться внизу (вверху) овальной прорези корпуса кронштейна запирающего устройства, а фиксатор должен находиться в углублении центрального стержня винтового регулятора положения блока. 2. Проверьте целостность пломбировки винта (19) винтового регулятора положения блока. 3. Проверьте полноту сочленения электросоединителей на передней стенке блока. 		См. п. 3 техкарты 024.57.00В.	

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
4. Проверьте подключение перемычек металлизации в соответствии с технологической картой 024.60.00А.			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА		На страницах 205/206	
Пункт РО 024.57.00Б	Наименование работы: Внешний осмотр блоков БК 024.57.13-240 и БК 024.57.14-240		Трудоемкость 0,2 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)			Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Проверьте надежность крепления блоков за установочные конструкции. При этом крючки пружинных захватов на кожухах блока должны входить в прорези на установочных деталях.</p> <p>2. Проверьте полноту сочленения электросоединителей на боковой стенке блока.</p>				
Контрольно-измерительная аппаратура (КИА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы		

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 207-209/210	
Пункт РО 024.57.00В	Наименование работы: Осмотр и проверка блоков коммутирующих	Трудоемкость 0,5 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ВНИМАНИЕ. РАБОТЫ ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <p>1. Снимите блок. Работу производите по техкартам 024.57.00Ж и 024.57.00З „Демонтаж и монтаж БК” (для блоков 024.57.03-116 и 024.57.04-116 по техкарте 024.94.00А).</p> <p>2. Убедитесь в отсутствии механических повреждений наружных поверхностей блока и установочных деталей.</p> <p>3. Убедитесь в целостности пломбировки винта (19, 20), см. рис. 12, винтового регулятора положения блока (кроме БК 024.57.03-116, БК 024.57.04-116, БК 024.57.13-240, БК 024.57.14-240).</p> <p>Для блоков БК 024.57.13-240 и БК 024.57.14-240 убедитесь в целостности пружин и отсутствии механических повреждений пружинных захватов (4) и разъемных петель (6), см. рис. 4.</p>		<p>Произведите ремонт повреждений.</p> <p>При нарушении регулировки (пломбировки) винта или замене блока отрегулируйте винтовым регулятором зазор „а” (см. рис. 1, 2). Точность измерения $\pm 0,3$ мм. После чего восстановите пломбировку битумной мастикой по ОСТ 1 80023-80. Произведите ремонт или замену.</p>	

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>4. Проверьте состояние соединителей - на соединителях не должно быть механических повреждений, подгара контактов, загрязнений.</p> <p>5. Снимите крышки блоков, откиньте плата. Проверьте состояние внутреннего набора и внутреннего монтажа электропроводки. Убедитесь в отсутствии механических повреждений.</p> <p>6. Проверьте все резьбовые крепления, при ослаблении подтяните их.</p> <p>7. В случае загрязнения наружных поверхностей блоков протрите их чистой сухой ветошью.</p> <p>8. При обнаружении пыли продуйте блок сжатым воздухом с температурой не более +40°С.</p> <p>9. При мелких точечных повреждениях лакокрасочных покрытий деталей блока наложите на эти места (без грунта) два слоя эмали ЭП-140 (серой). Режим сушки - 7 часов при температуре +20° ± 2°С.</p> <p>10. При повреждении лакокрасочных покрытий деталей блока до металла зачистите поврежденный участок шлифовальной шкуркой, протрите чистой ветошью, смоченной в бензине, затем чистой сухой ветошью. Произведите ремонт поврежденных участков: - нанесите один слой грунта ВЛ-02. Режим сушки - 1 час при температуре +20° ± 2°С; - затем один слой грунта АК-070. Режим сушки - 1 час при температуре +20° ± 2°С; - затем нанесите два слоя эмали ЭП-140 (серой). Режим сушки - 7 часов при температуре +20° ± 2°С.</p>	<p>Произведите очистку соединителей ветошью, смоченной бензином.</p> <p>Места повреждений отремонтируйте.</p>	

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Покраску производите с соблюдением техники безопасности.</p> <p>11. Убедитесь в отсутствии посторонних предметов в блоке, установите плата в вертикальное положение, закройте защелки, установите крышки, опломбируйте блок битумной мастикой по ОСТ 1 80023-80.</p> <p>12. Установите блок на установочные конструкции. Работу производите по технической карте „Демонтаж и монтаж блоков БК” (блоки БК 024.57.03-116, БК 024.57.04-116 по технологической карте 024.94.00А).</p>		Посторонние предметы удалите.	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отвертка под винты М3 54430/346. 2. Отвертка под винты М4 54430/347. 3. Ключ гаечный S=7×8 ГОСТ 2839-80. 4. Линейка ГОСТ 427-75. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ветошь ГОСТ 5354-74. 2. Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-72. 3. Эмаль ЭП-140 ГОСТ 24709-81 (серая). 4. Грунт ВЛ-02 ГОСТ 12707-77. Грунт АК-070 ГОСТ 25718-83. 5. Шкурка шлифовальная МС 720×50 БШ 120С 8.А.1 ГОСТ 6456-75. 6. Мастика битумная ОСТ 1 80023-80. 	

ТУ-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

К РО Ту-204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 204	На страницах 211/212	
Пункт РО 024.57.00Г	Наименование работы: Внешний осмотр устройств УЗВ, УБ, БК 024.57.32-112, БК 024.57.39-113, БК 024.57.72-910, БК 024.57.84-240*	Трудоемкость 0,2 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте крепления устройств за установочные конструкции, винты крепления должны быть подтянуты. 2. Проверьте полноту сочленения электросоединителей (кроме устройств УБ и УЗВ 024.57.19-116, УЗВ 024.57.20-116). 3. Для УБ 024.57.36-117, УБ 024.57.37-117 проверьте подсоединения перемычек металлизации в соответствии с технологической картой 024.60.00А. 		Винты подтяните.	
Контрольно-измерительная аппаратура (КИА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	Отвертка под винт М4 54430/347.		

* ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ С № 016

024.57.00
Стр. 211/212
Сент. 30/03

К РО Ту-204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 205	На страницах 213-215/216	
Пункт РО 024.57.00Д	Наименование работы: Осмотр и проверка устройств УЗВ, УБ, БК 024.57.32-112, БК 024.57.39-113, БК 024.57.72-910, БК 024.57.84-240*	Трудоемкость 0,5 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ВНИМАНИЕ. РАБОТЫ ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь в отсутствии механических повреждений наружных поверхностей устройств и установочных деталей. 2. Проверьте состояние электросоединителей. На электросоединителях не должно быть механических повреждений, подгара контактов, загрязнений (кроме УЗВ 024.57.19-116, УЗВ 024.57.20-116 и УБ). 3. Снимите крышки (кожухи) устройств и блоков. Проверьте состояние внутреннего набора и внутреннего монтажа электропроводки: <ul style="list-style-type: none"> - затяжку винтов крепления элементов внутреннего набора; - затяжку контактных гаек и винтов, отсутствие подгара в контактных соединениях; - отсутствие повреждения изоляции. 4. В случае загрязнения наружных поверхностей устройств, протрите их чистой сухой ветошью. 5. При обнаружении пыли продуйте устройство сжатым воздухом с температурой не более +40°С. 		<p>Произведите ремонт повреждений.</p> <p>Произведите очистку ветошью, смоченной бензином.</p> <p>Подтяните гайки, винты, продукты подгара удалите ветошью, смоченной бензином. Поврежденные провода замените.</p>	

* ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ С № 016

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>6. При мелких точечных повреждениях лакокрасочных покрытий деталей устройств наложите на эти места (без грунта) два слоя эмали ЭП-140 (серой). Режим сушки 7 часов при температуре $+20 \pm 2^{\circ}\text{C}$.</p> <p>7. При повреждении лакокрасочных покрытий деталей устройств до металла зачистите поврежденный участок шлифовальной шкуркой, протрите чистой ветошью, смоченной в бензине, затем чистой сухой ветошью.</p> <p>Произведите ремонт поврежденных участков:</p> <ul style="list-style-type: none">- нанесите один слой грунта ВЛ-02. Режим сушки 1 час при температуре $+20 \pm 2^{\circ}\text{C}$;- затем один слой грунта АК-070. Режим сушки 7 часов при температуре $+20 \pm 2^{\circ}\text{C}$;- затем нанесите два слоя эмали ЭП-140 (серой). Режим сушки 7 часов при температуре $+20 \pm 2^{\circ}\text{C}$. <p>Покраску производите с соблюдением техники безопасности.</p> <p>8. Убедитесь в отсутствии посторонних предметов в устройстве и закройте крышки.</p>		

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>9. Проверьте подсоединение перемычек металлизации в соответствии с технологической картой 024.60.00А и подсоединение минусовых шин по техкарте 024.60.00Б.</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отвертка под винты М4 54430/347. 2. Ключ гаечный S=12×14 ГОСТ 2839-80. 3. Ключ торцевой S=8 ГОСТ 3329-75. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ветошь ГОСТ 5354-74. 2. Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-72. 3. Эмаль ЭП-140 ГОСТ 24709-81 (серой). 4. Грунт ВЛ-02 ГОСТ 12707-77. 5. Грунт АК-070 ГОСТ 25718-83. 6. Шкурка шлифовальная МС 720×50 БШ 120С.8.А.1 ГОСТ 6456-75. 	

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА		На страницах 217/218	
Пункт РО 024.57.00М	Наименование работы: Внешний осмотр БК 024.57.31-113		Трудоемкость 0,2 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)			Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Проверьте крепление блока к установочным конструкциям. Винты крепления должны быть затянуты до упора.</p> <p>2. Проверьте полноту сочленения электросоединителей СНЦ на лицевой стороне блока.</p> <p>3. Проверьте полноту сочленения электросоединителей типа СНЦ (7), рис. 14. Не отводя держателей замка (5), потяните на себя за толкатели (4) одну из кассет, при этом не должно быть никаких перемещений кассеты.</p> <p>Примечание. Лицевые поверхности всех кассет должны находиться в одной плоскости.</p>				
Контрольно-измерительная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы		
	1. Отвертка под винты № 4 54430/347.			

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах <u>219 - 220</u>	
Пункт РО 024.57.00Н	Наименование работы <u>Осмотр и проверка БК 024.57.3I-II3</u>	Трудоемкость <u>0,5</u> (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ВНИМАНИЕ. РАБОТЫ ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <p>1. Снимите блок. Работу производите согласно технологической карте 024.57.00П "Демонтаж и монтаж БК 024.57.3I-II3 по п.п. 1 и 2.</p> <p>2. Убедитесь в отсутствии механических повреждений наружных поверхностей блока и установочных деталей.</p> <p>3. Извлеките кассеты из блока. Работу производите согласно технологической карте 024.57.00П по п. 3. Проверьте состояние внутреннего набора и монтажа плат. Убедитесь в отсутствии механических повреждений кассет.</p> <p>4. Убедитесь в свободном вращении толкателей (4) и держателей (5) замков крепления кассет под действием пружин, при этом штоки (6) должны свободно перемещаться, см. рис. I4.</p> <p>5. Снимите заднюю крышку (I) блока. Проверьте состояние внутреннего монтажа электропроводки и убедитесь в отсутствии повреждения изоляции.</p>		<p>Произведите ремонт повреждений.</p> <p>Произведите ремонт повреждений.</p> <p>Произведите ремонт или замену неисправных замков.</p> <p>Поврежденные провода замените.</p>	

Действительно для самолета
 с № 006.

024.57.00
 Стр. 219
 Дек 18/98

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>6. Проверьте состояние электросоединителей СЯП (7) и СЯЦ (8). На соединителях не должно быть механических повреждений, подгара контактов и загрязнений.</p> <p>7 - 10. В данных пунктах работу выполняйте согласно технологической карте 024.57.00В "Осмотр и проверка блоков коммутрующих".</p> <p>11. Проверьте все резьбовые крепления, при необходимости подтяните их.</p> <p>12. Далее работы производите согласно технологической карте 024.57.00П по разделу "МОНТАЖ" п.п. 2 - 8.</p>		<p>Поврежденные электросоединители замените. Подгар и грязь удалите ветошью, смоченной в бензине.</p>	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	<p>I. Отвертка под винт М4 54430/347.</p>	<p>I. Ветошь ГОСТ 5354-74. 2. Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-72. 3. Эмаль ЭП-140 ГОСТ 24709-81 (серая). 4. Грунт ВЛ-02 ГОСТ 12707-77. 5. Грунт АК-070 ГОСТ 25718-83. 6. Шкурка шлифовальная МС 720х50 БШ 120 с 8.А.І. ГОСТ 6456-75.</p>	

Действительно для самолета

: с № 006.

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах <u>401 - 403/404</u>	
Пункт РО 024.57.00 Ж	Наименование работы <u>Демонтаж и монтаж блоков коммутиру-</u> <u>ющих (БК)</u>	Трудоемкость <u>0,5</u> (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ВНИМАНИЕ. ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ БЛОКОВ КОММУТИРУЮЩИХ: БК 024.57.01-И16, БК 024.57.02-И13, БК 024.57.05-И16, БК 024.57.06-И16, БК 024.57.07-И16, БК 024.57.08-И16, БК 024.57.09-И13, БК 024.57.10-И13, БК 024.57.11-И13, БК 024.57.12-И13, БК 024.57.15-И16, БК 024.57.16-И16, БК 024.57.17-910, БК 024.57.40-И13, БК 024.57.44-И13, БК 024.57.47-И16, БК 024.57.48-И16, БК 024.57.49-И13.</p> <p>ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <p>ДЕМОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ослабьте гайку крепления плетенки металлизации на передней стенке блока, снимите наконечник плетенки с болта металлизации. 2. Расстыкуйте электросоединители и оберните их пленкой, закрепив ее нитками. 3. Установите съемную ручку на блок, снимите блок с установочных конструкций. 4. Снимите крышки с блока. 5. Поднимите защелки (6), рис. 1, 2, 3, откиньте плата. 6. Демонтаж коммутационных элементов производите по технологической карте "Демонтаж" данного элемента. 			

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ТУ - 204

024.57.00
Стр. 401
Дек 18/98

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p style="text-align: center;">МОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Монтаж коммутационных элементов производите согласно технологической карте "Монтаж"данного элемента. 2. Убедитесь в отсутствии посторонних предметов в блоке, установите плата в вертикальное положение, закройте защелки, установите крышки, опломбируйте блок битумной мастикой по ОСТ I 80023-80. 3. Установите блок на установочные конструкции с помощью съемной ручки, убедитесь, что при этом фиксаторы (2, 5), рис.12, западают в углубления центральных стержней (3, 6) винтовых регуляторов положения блока. 4. Снимите ручку и установите ее в походное положение (см. п. 2.7., 024.57.00). 5. Наденьте наконечник плетенки металлизации на болт металлизации блока, затяните гайку болта. Проверьте переходное сопротивление в соответствии с технологической картой раздела 024.60.00 "Монтаж перемычек металлизации", п.3. 6. Состыкуйте электросоединители на передней стенке блока. 		

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
7. Проверьте функционирование цепей, коммутируемых блоком, по соответствующим электросхемам систем.			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	1. Ключ гаечный S=7×8 ГОСТ 2839-80. 2. Съёмная ручка 74.00.7217.550.	1. Полиэтиленгерафталатная пленка ПТЭФ ТУ6-05-1794-76. 2. Нитки ТЗ (черные) ГОСТ 6309-73.	

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 405-406	
Пункт РО 024.57.003	Наименование работы: Демонтаж и монтаж блоков БК 024.57.13-240 и БК 024.57.14-240	Трудоемкость 0,5 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ВНИМАНИЕ. ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ БЛОКОВ ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <p>ДЕМОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расстыкуйте электросоединители и оберните их пленкой, закрепив ее нитками. 2. Нажмите на крючки (4), рис. 4, пружинных захватов и откиньте блок. 3. Нажмите на кнопки (5) разъемных петель и, перемещая блок вправо, расстыкуйте створки петель и снимите блок. 4. Отверните винты крепления кожуха, снимите кожух (2). 5. Демонтаж коммутационных элементов производите по технологической карте „Демонтаж” данного элемента. <p>МОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Монтаж коммутационных элементов производите по технологической карте „Монтаж” данного элемента. 2. Убедитесь в отсутствии посторонних предметов на панели блока, наденьте кожух и заверните винты его крепления. 			

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>3. Наденьте створки петель, расположенные на панели блока, на шомпол створок петель на установочных деталях и переместите блок влево до защелкивания пружины на петле блока в углубление шомпола.</p> <p>4. Переведите блок в вертикальное положение до упора. При этом крючки (4) пружинных захватов на кожухе блока должны войти в прорези на установочных деталях.</p> <p>5. Состыкуйте электросоединители на боковой стенке блока.</p> <p>6. Проверьте функционирование цепей, коммутируемых блоком, по соответствующим электросхемам систем.</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
		<p>1. Полиэтиленрафталатная пленка ПЭТФ ТУ 6-05-1794-76.</p> <p>2. Нитки ТЗ (черные) ГОСТ 6309-73.</p>	

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 407-409/410	
Пункт РО 024.57.00И	Наименование работы: Демонтаж и монтаж устройств УЗВ	Трудоемкость 0,5 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ВНИМАНИЕ. ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ УЗВ 27 В 024.57.29-113, УЗВ 27 В 024.57.30-113, УЗВ 27 В 024.57.23-910, УЗВ 27 В 024.57.24-910, УЗВ 200/115 В 024.57.19-116, УЗВ 200/115 В 024.57.20-116 ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <p>ДЕМОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отстыкуйте электросоединители, оберните их пленкой, закрепив пленку нитками (кроме УЗВ 200/115 В 024.57.19-116, УЗВ 200/115 В 024.57.20-116). 2. Откройте замки (5), (рис. 6), (отверните винты крепления) крышки коробки, откиньте (снимите) крышку (4), (см. рис. 6, 7, 8). 3. Отсоедините наконечники проводов съемной панели (1) от элементов внутреннего набора коробки. 4. Отверните винты крепления съемной панели и снимите ее. 5. Демонтаж элементов набора устройства производите согласно технологической карте „Демонтаж” данного элемента. 			

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>МОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none">1. Монтаж элементов набора устройства производите согласно технологической карте „Монтаж” данного элемента.2. Установите съемную панель (1), проложив провода, подключаемые к элементам внутреннего набора коробки.3. Заверните винты крепления съемной панели.4. Произведите подключение наконечников электропроводов к элементам набора коробки по соответствующей электросхеме.5. Закройте (установите) крышку (4), рис. 6, 7, 8, коробки и закройте замки (5), рис. 6, (заверните винты) крепления крышки.6. Состыкуйте электросоединители (кроме УЗВ 200/115 В 024.57.19-116 и УЗВ 200/115 В 024.57.20-116).		

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
7. Проверьте функционирование цепей устройства по соответствующей электросхеме.			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	<ol style="list-style-type: none">1. Отвертка под винты М4, М5 54430/347.2. Ключ торцовый S=8 ГОСТ 3329-75.	<ol style="list-style-type: none">1. Полиэтилентерефталатная пленка ПЭТФ ТУ6-05-1794-76.2. Питки ТЗ (черные) ГОСТ 6309-73.	

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 411-412	
Пункт РО 024.57.00К	Наименование работы: Демонтаж и монтаж устройства УЗВ 200/115 В 024.57.18-113	Трудоемкость 0,4 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ВНИМАНИЕ. РАБОТЫ ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <p>ДЕМОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отстыкуйте электросоединитель (4), (рис. 5), оберните его пленкой, закрепив пленку нитками. 2. Откройте замки (3) крышки (2) и откиньте её. 3. Отверните винты (6) крепления панели (1) и откройте её. 4. Демонтаж элементов набора устройства производите согласно технологической карте „Демонтаж” данного элемента. <p>МОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Монтаж элементов набора устройства производите согласно технологической карте „Монтаж” данного элемента. 2. Закройте панель (1), рис. 5, и заверните винты крепления панели. 3. Закройте крышку (2) и закройте замки (3) крепления крышки (2). 			

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>4. Состыкуйте электросоединитель (4).</p> <p>5. Проверьте функционирование цепей устройства по соответствующей электросхеме.</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	<p>1. Отвертка под винты М4 54430/347.</p>	<p>1. Полиэтиленгерафталатная пленка ПЭТФ ТУ6-05-1794-76.</p> <p>2. Нитки ТЗ (черные) ГОСТ 6309-73.</p>	

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 413-415/416	
Пункт РО 024.57.00Л	Наименование работы: Демонтаж и монтаж устройств болтовых (УБ)	Трудоемкость 0,8 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ВНИМАНИЕ. ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ УСТРОЙСТВ БОЛТОВЫХ УБ 024.57.21-116, УБ 024.57.22-116, УБ 024.57.36-117, УБ 024.57.37-117, УБ 024.57.38-910 ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <p>ДЕМОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отверните винты крепления крышки, снимите крышку. 2. Для УБ 024.57.36-117, УБ 024.57.37-117 отсоедините от корпуса коробки плетенку металлизации. 3. Отверните винты крепления съемной части зажимных колодок, снимите съемную часть колодки, для УБ 024.57.21-116, УБ 024.57.22-116 - отверните винты крепления хомутов электропроводки. 4. Отсоедините наконечники электропроводки от контактных болтов (винтов). 5. Отверните винты крепления устройства за установочные детали, снимите устройство. 			

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>МОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none">1. Проверьте состояние поверхностей металлизации на установочных деталях и устройствах в соответствии с т.к. 024.60.00Б.2. Установите устройство на установочные детали, заверните винты крепления устройства к установочным деталям.3. Произведите подключение наконечников электропроводов к контактными болтам (винтам) по соответствующей фидерной схеме.4. Установите съемные части зажимных колодок, заверните винты их крепления (кроме УБ 024.57.21-116, УБ 024.57.22-116).5. Для УБ 024.57.36-117, УБ 024.57.37-117 подсоедините плетенку металлизации к корпусу коробки. Проверьте переходное сопротивление и восстановите защитное и маркировочное покрытие в соответствии с технологической картой раздела 024.60.00 „Монтаж перемычек металлизации”.6. Установите крышку на устройство, заверните винты крепления крышки.		

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
7. Проверьте функционирование цепей устройства по соответствующей электросхеме.			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	1. Отвертка под винты М4 54430/347. 2. Ключ гаечный S=12×14 ГОСТ 2839-80.	1. Эмаль ЭП-140 (зеленая и красная) ГОСТ 24709-81. 2. Шкурка шлифовальная ИС 720×50 БШ 20с 8.А.1 ГОСТ 6456-75.	

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 417-418	
Пункт РО 024.57.00П	Наименование работы: Демонтаж и монтаж БК 024.57.31-113	Трудоемкость 0,3 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ВНИМАНИЕ. ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ БЛОКА ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <p>ДЕМОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расстыкуйте электросоединители, установленные на лицевой стороне блока, и оберните кабельные части пленкой, закрепив ее нитками. 2. Отверните винты крепления блока к установочным деталям, снимите блок. 3. Снимите кассеты, для чего отведите одновременно держатели (5), рис. 14, двух замков кассеты, поверните и потяните на себя оба толкателя (4) 4. Отверните винты крепления съемной крышки. Снимите крышку. 5. Демонтаж коммутационных элементов производите согласно технологической карте „Демонтаж” данного элемента. <p>МОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Монтаж коммутационных элементов производите согласно технологической карте „Монтаж” данного элемента. 2. Убедитесь в отсутствии посторонних предметов в блоке. 		Посторонние предметы удалите.	

Действительно: для самолета с № 006

024.57.00
Стр. 417
Дек 18/98

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Вставьте кассеты в корпус блока согласно маркировке, при этом штоки (6) замков крепления кассеты должны войти в отверстия в корпусе блока.</p> <p>3. Проверьте полноту сочленения электросоединителей СНП (7). Работу производите согласно технологической карте 024.57.00М, п. 3 „Внешний осмотр БК 024.57.31-113”.</p> <p>4. Установите съемную крышку и заверните винты крепления крышки.</p> <p>5. Проверьте состояние поверхностей металлизации на установочных деталях и блока в соответствии с технологической картой 024.60.00Б.</p> <p>6. Установите блок на установочные конструкции и заверните винты крепления блока.</p> <p>7. Состыкуйте электросоединители на лицевой стороне блока согласно технологической карте.</p> <p>8. Проверьте функционирование цепей, коммутируемых блоком, по соответствующим электросхемам систем.</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	<p>1. Отвертка под винт М4 54430/347.</p>	<p>1. Полиэтиленрафталатная пленка ПЭТФ ТУ6-05-1794-76.</p> <p>2. Нитки Т3 (черные) ГОСТ 6309-73.</p>	

Действительно: для самолета с № 006

024.57.00
Стр. 418
Дек 18/98

К РО ТУ-204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 407	На страницах 419-420	
Пункт РО	Наименование работы: Демонтаж и монтаж БК 024.57.32-112, БК 024.57.39-113, БК 024.57.72-910	Трудоемкость 0,3 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ВНИМАНИЕ. ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ БЛОКОВ КОММУТИРУЮЩИХ ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <p>ДЕМОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отстыкуйте электросоединители, оберните кабельные части пленкой, закрепив пленку нитками. 2. Отверните винты крепления блока на установочные детали, снимите блок. 3. Отверните винты крепления кожуха. Снимите кожух. 4. Демонтаж коммутационных элементов производите по технологической карте „Демонтаж” данного элемента. <p>МОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Монтаж коммутационных элементов производите согласно технологической карте „Монтаж” данного элемента. 2. Убедитесь в отсутствии посторонних предметов в блоке, установите кожух и заверните винты крепления кожуха. 		Посторонние предметы удалите.	

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>3. Установите блок на установочные детали и заверните винты крепления блока к установочным деталям.</p> <p>4. Состыкуйте электросоединители согласно технологической карте:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для БК 024.57.32-112 на передней стенке блока; - для БК 024.57.39-113 электросоединитель (выносной), установленный на кронштейне рядом с блоком. <p>5. Проверьте функционирование цепей, коммутируемых блоком, по соответствующим электросхемам систем.</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	Отвертка под винт М4 54430/347.	<p>1. Полиэтиленрафтальная пленка ПЭТФ ТУ6-05-1794-76.</p> <p>2. Нитки ТЗ (черные) ГОСТ 6309-73.</p>	

ТУ-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

К РО Ту-204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 408	На страницах 421-422	
Пункт РО	Наименование работы: Демонтаж и монтаж блоков БК 024.58.97-230	Трудоемкость 0,5 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ВНИМАНИЕ. ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ БЛОКОВ ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <p>ДЕМОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расстыкуйте электрические соединители. 2. Оберните электрические соединители полиэтиленовой пленкой и закрепите пленку нитками. 3. Отверните винты крепления блока к конструкции самолета и снимите блок. 4. Откройте замки крепления крышки блока и снимите крышку (см. рис. 15). 5. Демонтаж коммутационных элементов производите согласно технологической карте „Демонтаж” данного элемента. <p>МОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Монтаж коммутационных элементов производите согласно технологической карте „Монтаж” данного элемента. 2. Убедитесь в отсутствии посторонних предметов в блоке, установите крышку и закрепите ее замками. 			

ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ №№ 016, 017, 019, 020, 022

024.57.00
Стр. 421
Сент 30/03

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>3. Установите блок на место и закрепите его винтами.</p> <p>4. Подстыкуйте электрические соединители согласно маркировке на блоке.</p> <p>5. Проверьте функционирование цепей коммутируемых блоком, по соответствующим электросхемам систем.</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	Отвертка под винт М4, М5 54430/347.	<p>1. Пленка полиэтилентерфталатная ГОСТ 24234-80.</p> <p>2. Нитки № 0-ТЗ (черные) ГОСТ 6309-87.</p>	

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

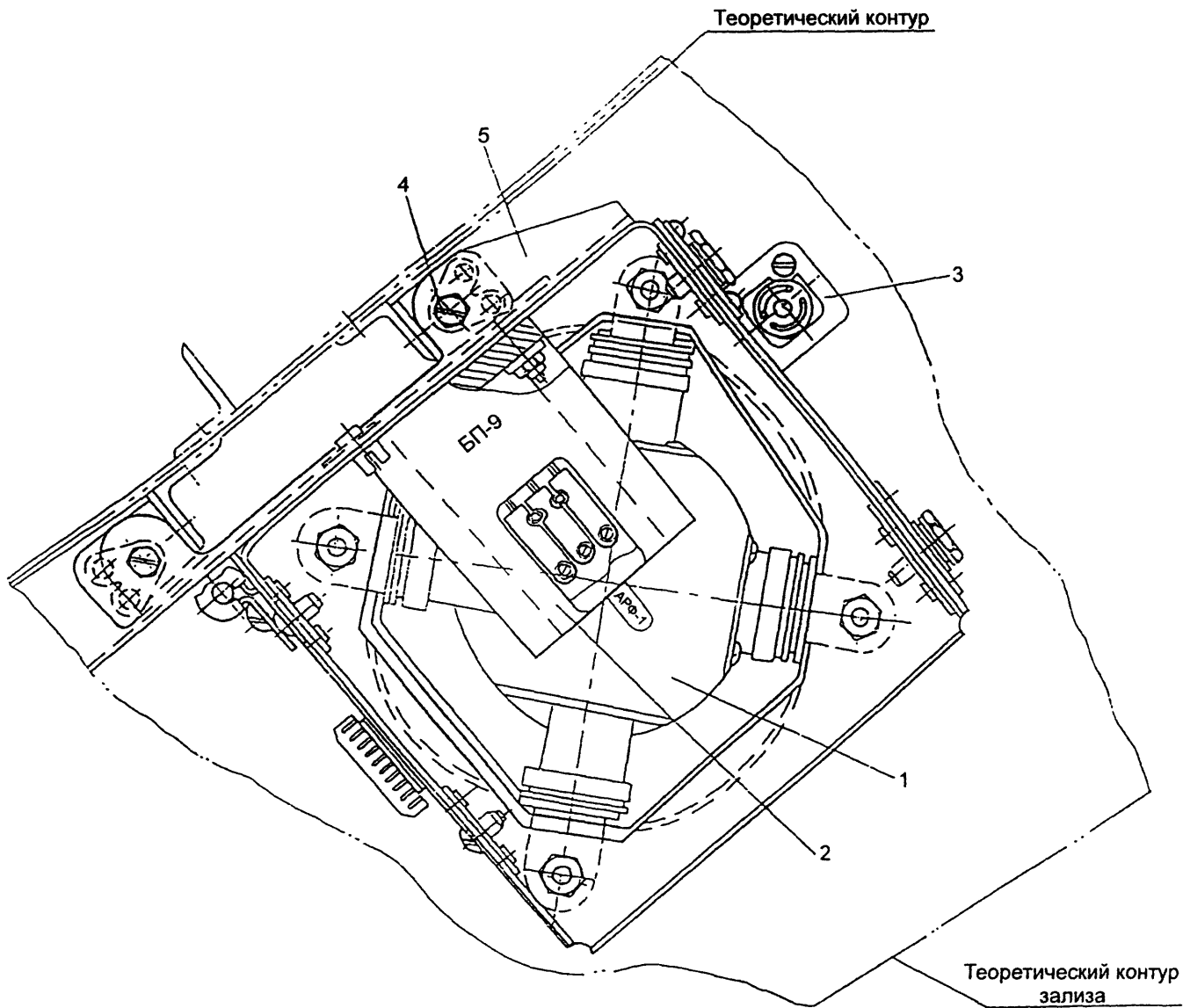
УРВ ФАРЫ С БЛОКОМ 024.57.34-600 (УРВ 024.57.34-500) - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОПИСАНИЕ

УРВ 024.57.34-600, (рис. 1), представляет собой установку фары рулевой АРФ-1 с блоком питания БП-9 и электросоединителем СНЦ23 на специальном кронштейне из листового материала, крепящемся к фюзеляжу в зализе крыла в районе 31-32 шп.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



1. Фара АРФ-1
2. Блок питания БП-9
3. Электросоединитель СНЦ
4. Винт М4
5. Кронштейн

УРВ фары с блоком 024.57.35-500, 024.57.34-600

Рис. 1

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

УРВ ФАРЫ С БЛОКОМ 024.57.35-500 (УРВ 024.57.34-600) - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Технология обслуживания УРВ изложена в технологической карте:

Демонтаж и монтаж УРВ 024.57.35-500 и УРВ 024.57.34-600

Стр.

401

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 401-402	
Пункт РО 024.57.34А	Наименование работы: Демонтаж и монтаж УРВ 024.57.35-500 и УРВ 024.57.34-600	Трудоемкость 0,5 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ДЕМОНТАЖ</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. РАБОТЫ ПО ДЕМОНТАЖУ И МОНТАЖУ ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ НАПРЯЖЕНИИ ПИТАНИЯ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Откройте люк 140.3Б в зализе крыла в районе 31-32 шп. фюзеляжа, по правому борту и 130.3Б по левому борту. 2. Отсоедините розетку электросоединителя (3). 3. Отверните два винта М5 (4). 4. Выдвиньте по полозам кронштейн (5) с установленными на нем фарой АРФ-1 (1), блоком БП-9 (2) и вилкой электросоединителя (3). <p>МОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вставьте по полозам кронштейн (5) с установленными на нем фарой АРФ-1 (1), блоком БП-9 (2) и вилкой электросоединителя (3), до упора на штыри. 2. Закрепите кронштейн (5) при помощи двух винтов М5 (4). 			

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>3. Подсоедините розетку электросоединителя (3).</p> <p>4. Протрите рассеиватель лампы-фары ватным тампоном, смоченным в спирте.</p> <p>5. Закройте люк 130.3Б по левому борту и 140.3Б по правому борту.</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	<p>1. Отвертка под винты М5 54430/347.</p>	<p>1. Спирт ГОСТ 18300-72.</p> <p>2. Вата хлопчатобумажная ГОСТ 5679-72.</p>	

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЭЛЕКТРОЩИТОК БОРТПРОВОДНИКА ПЕРЕДНИЙ 024.58.02-222 - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Электрощиток борТПРОВОДНИКА передний 024.58.02-222, рис. 1, служит для размещения органов управления и сигнализации систем бытового оборудования передней кухни и освещения, а также для сигнализации вызова борТПРОВОДНИКА.

2. ОПИСАНИЕ

Щиток представляет собой пакет из двух панелей - лицевой и основной.

Лицевая панель (1) - штампованная деталь с награвированными на ней надписями и разграничительными линиями.

На основной панели (2) установлены покупные изделия: выключатели ВМ (3), переключатель ППМ (4) под колпачком (5), светосигнализатор МС2-43 (6), кнопки 2КР (7) и табло ТС-5М-2 (8).

К основной панели (2) крепится панель (9) с установленными на ней индикаторами ИВ-9 (10) и резисторами С2-33Н-0,5-1,5 кОм \pm 5% (11).

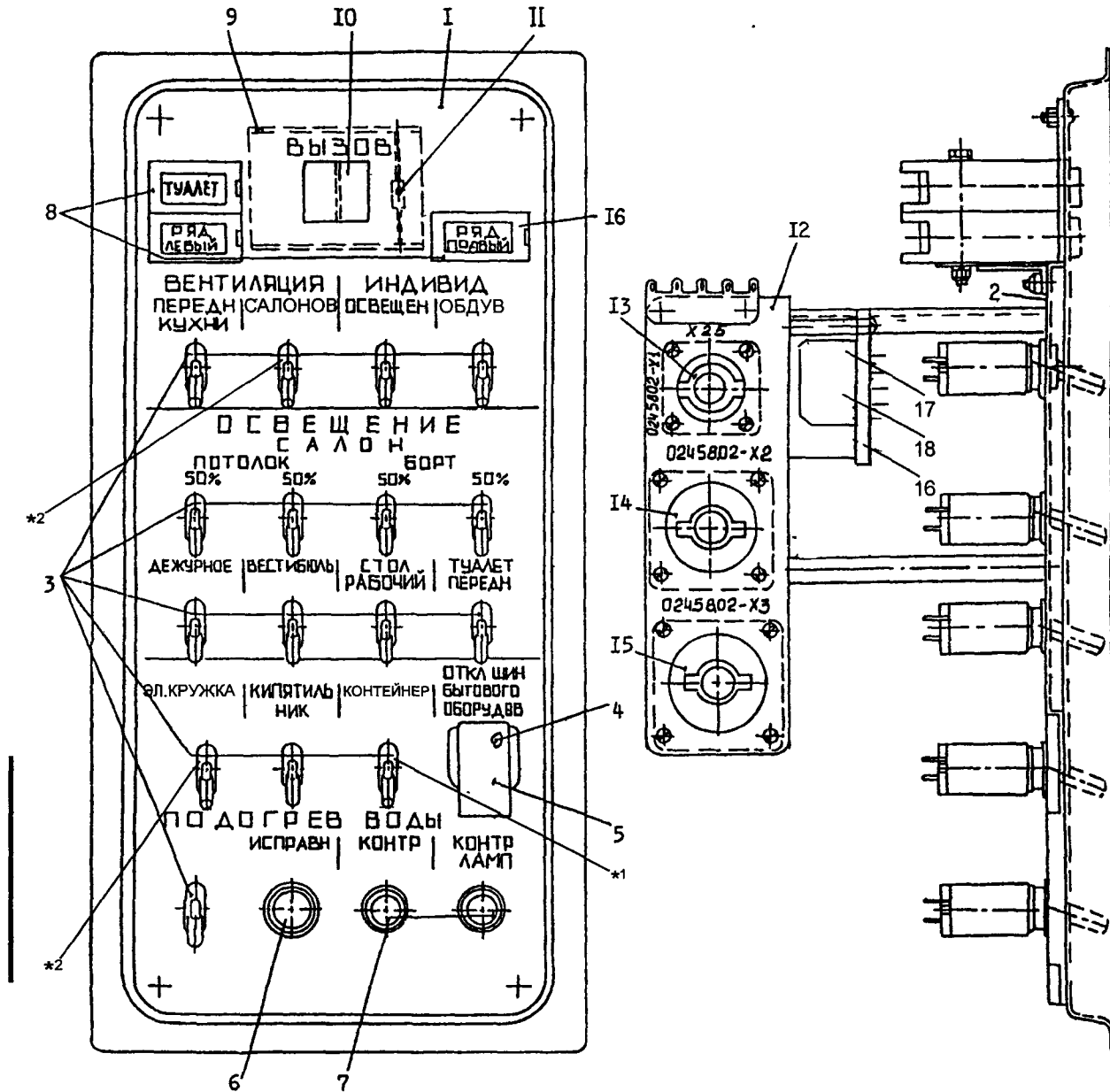
С обратной стороны щитка через переходные втулки на кронштейне (12) установлены электрические соединители типа СНЦ (13), (14), (15).

К кронштейну (12) крепится через втулки панель (16) с установленными на ней реле РЭС-47 (17) и РЭС-52 (18).

Щиток устанавливается в кухне передней (шп. 8) и крепится на объекте четырьмя невыпадающими винтами М4.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



- | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| 1. Лицевая панель | 10. Индикаторы ИВ-9 |
| 2. Основная панель | 11. Резисторы |
| 3. Выключатели ВМ | С2-33Н-0,5-1,5 кОм ± 5% |
| 4. Переключатель ППМ | 12. Кронштейн |
| 5. Колпачок | 13, 14, 15. Соединители электрические |
| 6. Светосигнализатор МС2-43 | 16. Панель |
| 7. Кнопки 2КР | 17. Реле РЭС-47 |
| 8. Табло ТС-5М-2 | 18. Реле РЭС-52 |
| 9. Панель | |

Электрожиток бортпроводника передний 024.58.02-222

Рис. 1

*1 ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ ПО №015

*2 ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ ПО №019, НА №022

Ту-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**ЭЛЕКТРОЩИТОК БОРТПРОВОДНИКА ПЕРЕДНИЙ 024.58.02-222 -
ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ**

Обслуживание щитка изложено в технологической карте:

Наименование	№ ТК	Пункт РО	Стр.
Демонтаж и монтаж электрощитка борТПРОВОДНИКА 024.58.02-222	401		401/402

<p>К РО Ту-204</p>	<p>ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 401</p>	<p>На страницах 401/402</p>	
<p>Пункт РО</p>	<p>Наименование работы: Демонтаж и монтаж электрощитка бортпроводника 024.58.02-222</p>	<p>Трудоемкость 0,3 (чел.-ч)</p>	
<p>Содержание операции и технические требования (ТТ)</p>		<p>Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ</p>	<p>Контроль</p>
<p>ДЕМОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> Убедитесь, что самолет обесточен. Отверните четыре винта М4 крепления электрощитка. Выньте щиток, расстykуйте электрические соединители 024.58.02-Х1, 024.58.02-Х2, 024.58.02-Х3 и оберните их полиэтиленовой пленкой. <p>МОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> Снимите полиэтиленовую пленку с электросоединителей и состыкуйте электросоединители щитка. Установите щиток, привернув его четырьмя винтами М4. Проверьте работу систем, задействованных на щитке. 		<p>Обесточьте изделие.</p>	
<p>Контрольно-измерительная аппаратура (КИА)</p>	<p>Инструмент и приспособления</p>	<p>Расходуемые материалы</p>	
	<p>Отвертка под винты М4-М5 54430/347.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Полиэтиленгерафталатная пленка ПЭТФ ТУ6-05-1794-76. Нитки № 0-ТЗ (черные) ГОСТ 6309-73. 	

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЭЛЕКТРОЩИТОК БОРТПРОВОДНИКА ЗАДНИЙ 024.58.03-243 - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Электрощиток борТПРОВОДНИКА задний 024.58.03-243 (рис. 1а) служит для размещения органов управления и сигнализации систем бытового оборудования задней кухни и освещения, а также для сигнализации вызова борТПРОВОДНИКА.

2. ОПИСАНИЕ

Щиток представляет собой пакет из двух панелей - лицевой и основной.

Лицевая панель (1) - штампованная деталь с награвированными на ней надписями и разграничительными линиями.

На основной панели (2) установлены покупные изделия: выключатели ВМ (3), переключатель ПТМ (4) под колпачком (5), светосигнализатор МС2-43 (6), кнопки 2КР (7), табло ТС-5М-2 (8). К основной панели (2) крепится панель (9), на которой установлены индикаторы ИВ-9 (10) и резисторы С2-33Н-0,5-1,5 кОм \pm 5% (11).

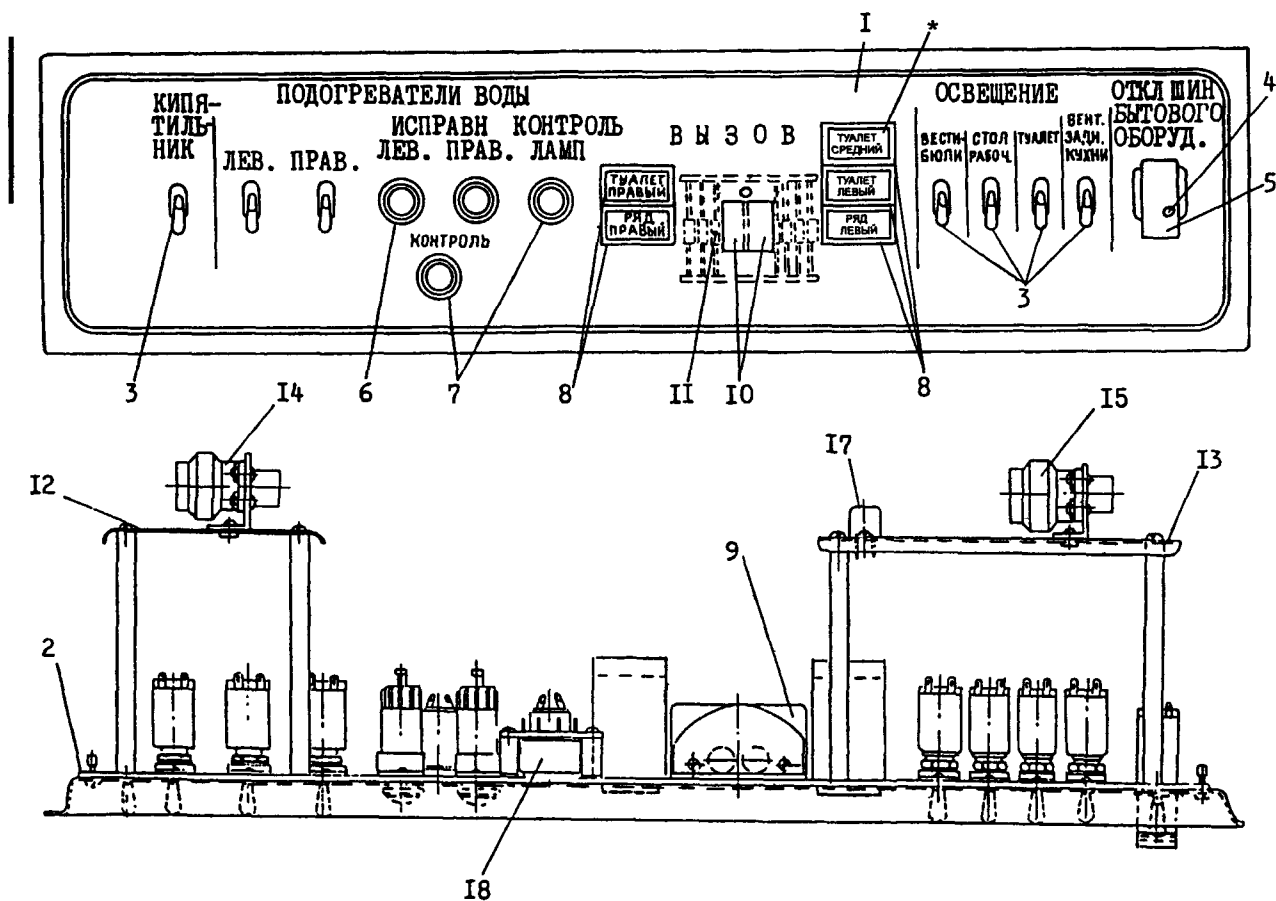
С обратной стороны щитка через переходные втулки на кронштейнах (12), (13) установлены электрические соединители типа СНЦ (14), (15), (16) для вывода проводов с аппаратуры и реле РЭС-52 (17).

С обратной стороны щитка расположена также панель с реле РЭС-47 (18).

Щиток устанавливается в кухне задней, шп. 77, и крепится на объекте с помощью шести невыпадающих винтов М4.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



1. Лицевая панель
2. Панель основная
3. Выключатели ВМ
4. Переключатель ППМ
5. Колпачок
6. Светосигнализатор МС-2-43
7. Кнопка 2КР
8. Табло ТС-5М-2
9. Панель
10. Индикатор ИВ-9
11. Резистор С2-33Н-0,5-1,5 кОм ± 5%
12. Кронштейн
13. Кронштейн
- 14, 15, 16. Электрические соединители
17. Реле РЭС-52
18. Реле РЭС-47

Электрощиток бортопроводника задний 024.58.03-243
Рис. 1а

* ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ №№ 016, 017, 019, 020, 022

024.58.03
Стр. 2
Сент 30/03

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЭЛЕКТРОЩИТОК БОРТПРОВОДНИКА ЗАДНИЙ 024.58.03-243 - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Технология обслуживания щитка изложена в технологической карте:

Наименование	№ ТК	Пункт РО	Стр.
Демонтаж и монтаж электрощитка борТПроводника заднего 024.58.03-243	401		401/402

К РО Ту-204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №401	На страницах 401/402	
Пункт РО	Наименование работы: Демонтаж и монтаж работы электрощитка бортпроводника 024.58.03-243	Трудоемкость 0,3 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ДЕМОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что самолет обесточен. 2. Отверните шесть винтов М4 крепления электрощитка. 3. Выньте щиток, расстыкуйте электрические соединители 024.58.03-Х1, 024.58.03-Х2, 024.58.03-Х3 и оберните их полиэтиленовой пленкой. <p>МОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите полиэтиленовую пленку с электросоединителей и состыкуйте электросоединители щитка. 2. Установите щиток, повернув его шестью винтами М4. 3. Проверьте работу систем, задействованных на щиток. 			
Контрольно-измерительная аппаратура (КИА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	Отвертка под винты М4-М5 54430/347.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Полиэтиленрафтатная пленка ПЭТФ ТУ6-05-1794-76. 2. Нитки № 0-ТЗ (черные) ГОСТ 6309-73. 	

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЭЛЕКТРОЩИТОК ПЕРЕДНЕГО ТУАЛЕТА 024.58.04-221 - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОПИСАНИЕ

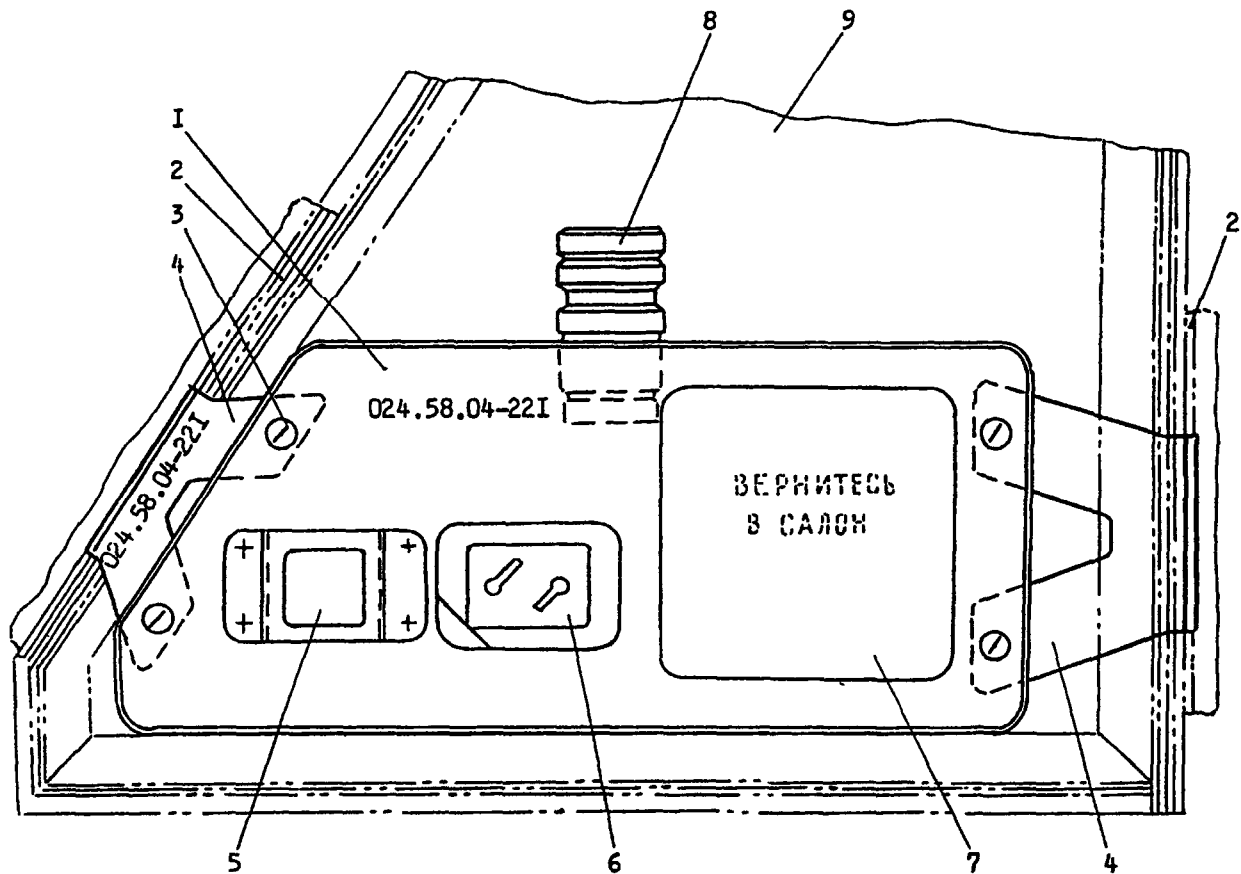
Электрощиток 024.58.04-221, (рис. 1), предназначен для размещения элементов обслуживания пассажиров и выполнен в виде штампованной металлической панели, на которой размещены:

- Кнопка вызова бортпроводника ПК4Н-Б (03365-S).....(5)
- Розетка для электробритвы (02531-Х1).....(6)
- Табло светосигнальное ТСС-5 ВЕРНИТЕСЬ В САЛОН (03363-Н25).....(7)
- Электросоединитель типа СНЦ (024.58.04-Х1), обеспечивающий расстыковку электроцепей при демонтаже щитка.....(8)

Щиток 024.58.04-221 (1) располагается за верхней створкой (9) шкафчика переднего туалета и закреплен за кронштейны (4), установленные на каркасе (2) шкафчика при помощи четырех винтов М4 (3).

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



1. Электрощиток
2. Каркас шкафчика
3. Винт М4
4. Кронштейн
5. Кнопка ПК4Н-Б
6. Розетка для электробритвы
7. Табло ТСС-5 ВЕРНИТЕСЬ В САЛОН
8. Электросоединитель СНЦ
9. Створка шкафчика

Электрощиток 024.58.04-221 переднего туалета
Рис. 1

Ту-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

**ЭЛЕКТРОЩИТОК ПЕРЕДНЕГО ТУАЛЕТА 024.58.04-221 -
ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ**

Обслуживание электрощитка изложено в следующих технологических картах:

Наименование	№ ТК	Пункт РО	Стр.
Демонтаж электрощитков туалетов	401		401/402
Монтаж электрощитков туалетов	402		403/404

К РО Ту-204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 401	На страницах 401/402	
Пункт РО	Наименование работы: Демонтаж электрощитков туалетов	Трудоемкость 0,5 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что самолет обесточен. 2. Откройте замок верхней створки шкафчика для туалетных принадлежностей и откиньте створку. 3. Расстыкуйте электросоединитель. 4. Отвинтите четыре винта М4 крепления щитка к кронштейнам. 5. Снимите щиток. 6. Закройте полиэтиленовой пленкой кабельную часть электродвигателя. 7. Закройте створку на замок. 			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отвертка 54430/347. 2. Ключ 74.00.7587.063.000. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Полиэтиленрафталатная пленка ПЭТФ ТУ6-05-1794-76. 2. Нитки № 0-ТЗ (черные) ГОСТ 6309-73. 	

К РО Ту-204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 402	На страницах 403/404	
Пункт РО	Наименование работы: Монтаж электрощитков туалетов	Трудоемкость 0,5 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что самолет обесточен. 2. Откройте замок верхней створки шкафчика для туалетных принадлежностей и откиньте створку. 3. Установите щиток на кронштейны, закрепив четырьмя винтами М4. 4. Состыкуйте электросоединитель. 5. Закройте створку на замок. 			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отвертка 54430/347. 2. Ключ 74.00.7587.063.000. 		

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

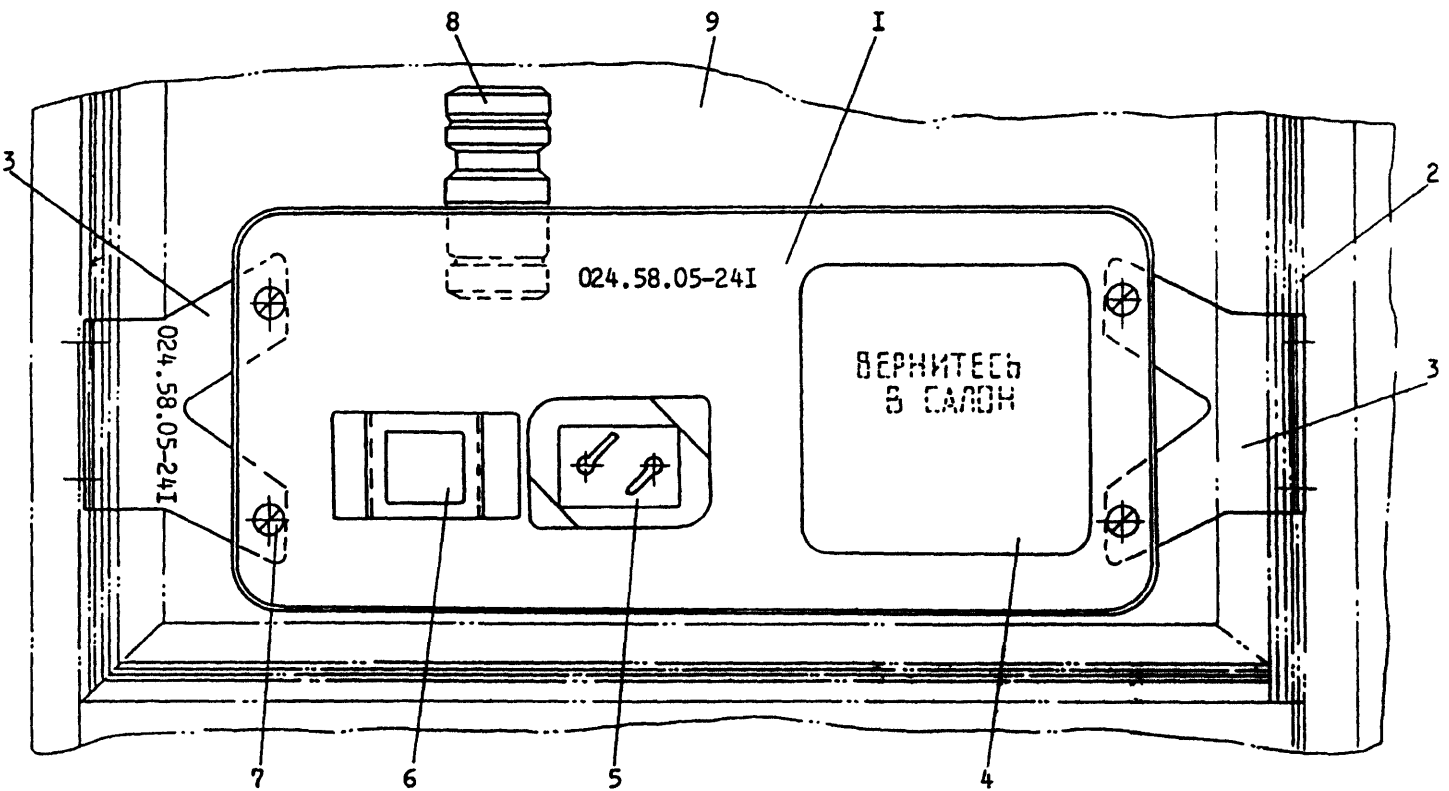
ЭЛЕКТРОЩИТОК ЗАДНЕГО ЛЕВОГО ТУАЛЕТА 024.58.05-241 - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОПИСАНИЕ

Электрощиток 024.58.05-241, (рис. 1), предназначен для размещения элементов обслуживания пассажиров и выполнен в виде штампованной металлической панели, на которой размещены:

Кнопка вызова бортпроводника ПКН4-Б (03365-4)	(6)
Розетка для электробритвы (02532-Х1)	(5)
Табло светосигнальное ТСС-5 ВЕРНИТЕСЬ В САЛОН (03363-Н27)	(4)
Электросоединитель типа СНЦ (024.58.06-Х1), обеспечивающий расстыковку электроцепей при демонтаже щитка	(8)

Щиток 024.58.05-241 (1) располагается за верхней створкой (9) шкафчика заднего левого туалета и закреплен за кронштейны (3), установленные на каркасе (2) шкафчика при помощи четырех винтов М4 (7).



1. Электрощиток
2. Каркас шкафчика
3. Кронштейн
4. Табло ТСС-5 „ВЕРНИТЕСЬ В САЛОН“
5. Розетка для электробритвы
6. Кнопка ПК4Н-Б
7. Винт М4
8. Электрический соединитель СНЦ
9. Створка шкафчика

Электрощиток 024.58.05-241 заднего левого туалета
Рис. 1

Ту-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЭЛЕКТРОЩИТОК ЗАДНЕГО ЛЕВОГО ТУАЛЕТА - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Обслуживание электрощитка изложено в технологических картах № 401, № 402 (024.58.04).

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

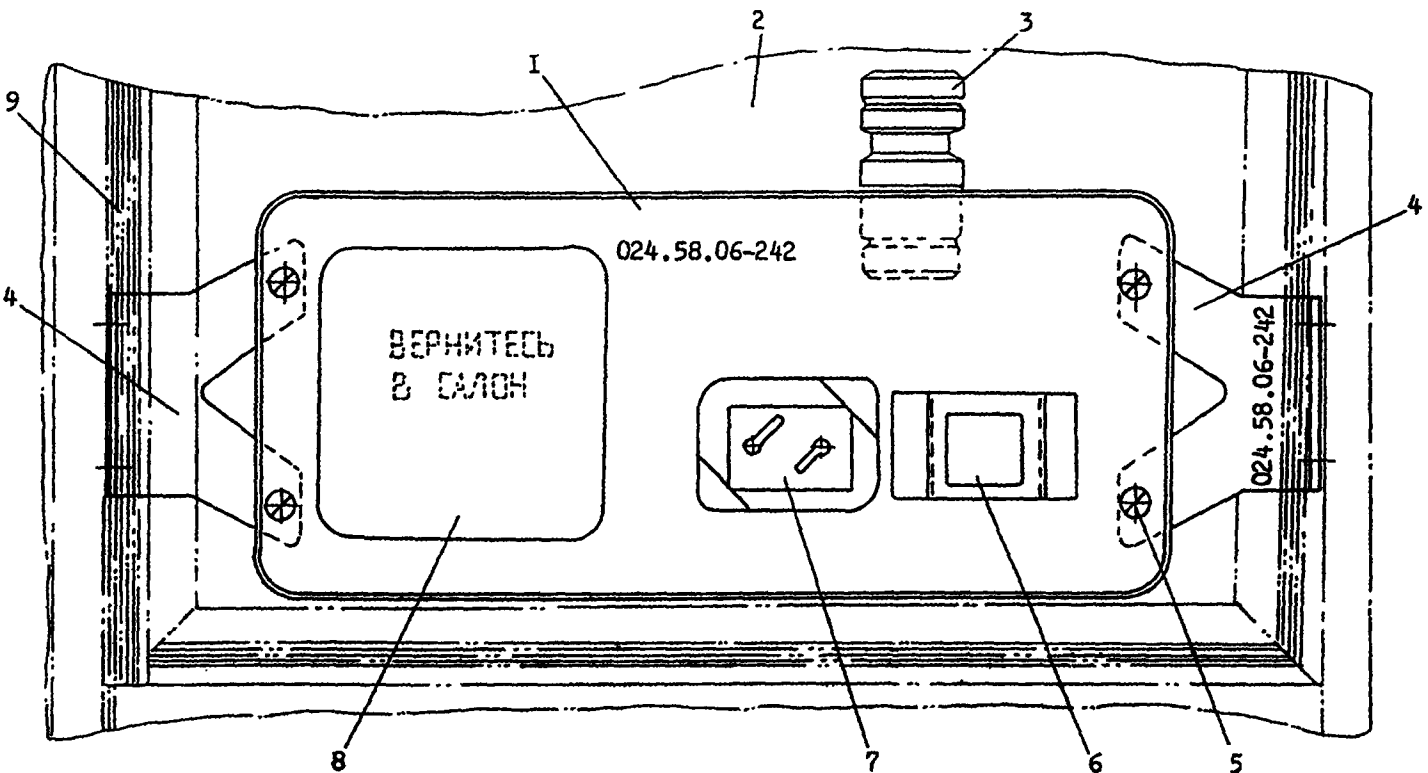
ЭЛЕКТРОЩИТОК ЗАДНЕГО ПРАВОГО ТУАЛЕТА 024.58.06-242 - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОПИСАНИЕ

Электрощиток 024.58.06-242, (рис. 1), предназначен для размещения элементов обслуживания пассажиров, выполнен в виде штампованной металлической панели, на которой размещены:

Кнопка вызова бортопроводника ПК4Н-Б (03365-3)	(6)
Розетка для электробритвы (0532-Х2)	(7)
Табло светосигнальное ТСС-5 ВЕРНИТЕСЬ В САЛОН (03363-Н26)	(8)
Электросоединитель типа СНЦ (024.58.06-Х1), обеспечивающий расстыковку электроцепей при демонтаже щитка	(3)

Щиток 024.58.06-242 (1) располагается за верхней створкой (2) шкафчика заднего правого туалета и закреплен за кронштейны (4), установленные на каркасе (9) шкафчика при помощи четырех винтов М4 (5).



1. Электрощиток
2. Створка шкафчика
3. Электросоединитель СНЦ
4. Кронштейн
5. Винт М4
6. Кнопка ПК4Н-Б
7. Розетка для электробритвы
8. Табло ТСС-5 „ВЕРНИТЕСЬ В САЛОН“
9. Каркас шкафчика

Электрощиток 024.58.06-242 заднего правого туалета
Рис. 1

Ту-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЭЛЕКТРОЩИТОК ЗАДНЕГО ПРАВОГО ТУАЛЕТА 024.58.06-242 -
ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Обслуживание электрощитка изложено в технологических картах № 401, № 402 (024.58.04).

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЭЛЕКТРОЩИТОК СРЕДНИЙ 024.58.98-230 - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

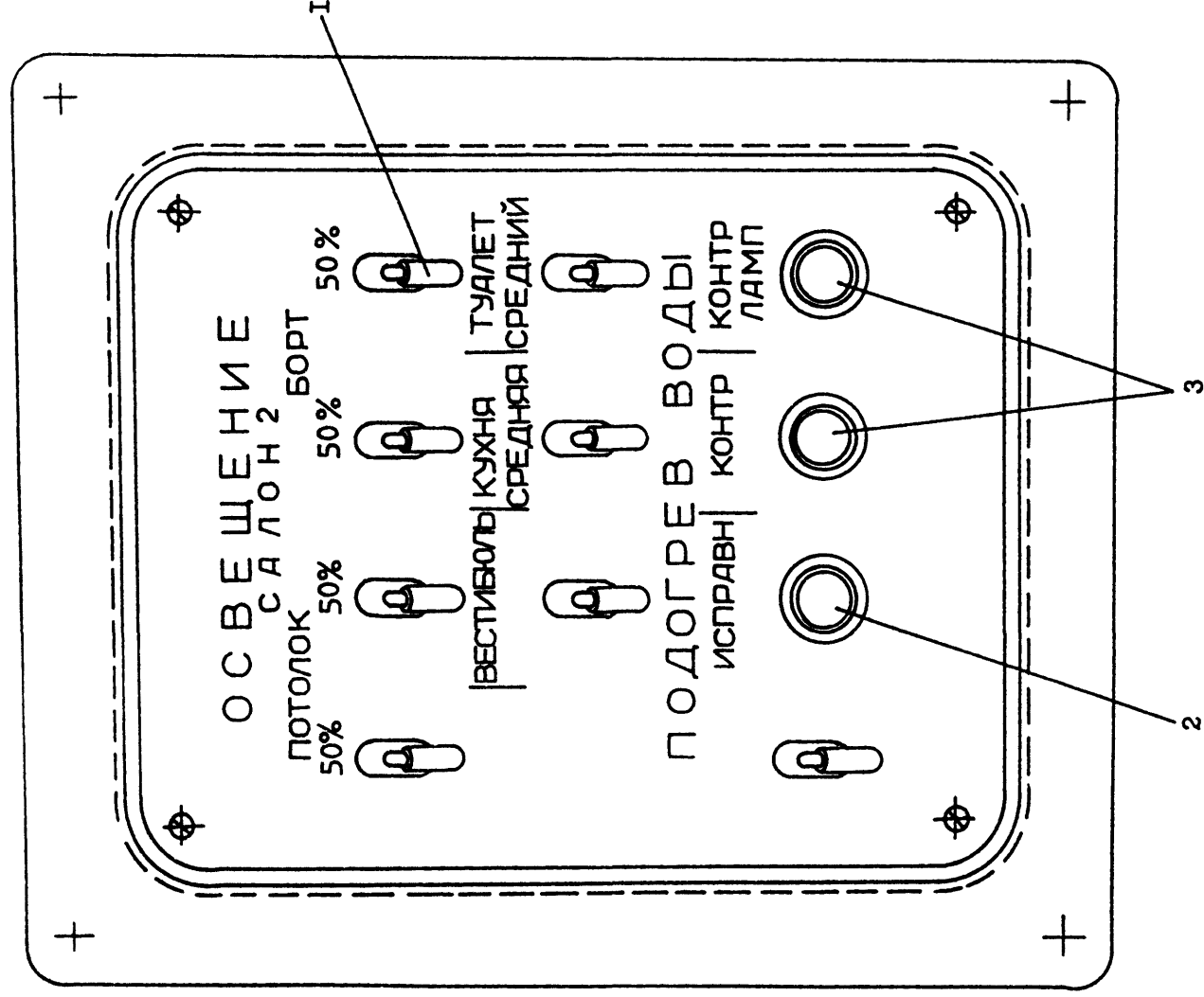
Электрощиток средний 024.58.98-230, рис. 1, служит для размещения органов управления и сигнализации систем бытового оборудования среднего буфета и освещения.

2. ОПИСАНИЕ

Щиток состоит из фрезерованной панели и трафарета. Трафарет - листовая деталь с награвированными на ней надписями и разграничительными линиями. На панели с трафаретом установлены покупные изделия: выключатель ВМ (1), светосигнализатор МС2-43 (2), кнопки 2КР (3). С обратной стороны щитка на кронштейне установлен электросоединитель типа СНЦ (024.58.98-Х1) и реле РЭС 47. Щиток устанавливается в среднем буфете-кухне, крепится четырьмя винтами М4.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



1. Выключатель ВМ
2. Светосигнализатор МС2-43
3. Кнопки 2КР

Электрощиток средний 024.58.98-230
Рис. 1

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

КАНАТ СПАСАТЕЛЬНЫЙ 024.58.07-200 - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОПИСАНИЕ

Канат спасательный 024.58.07-200 предназначен для эвакуации экипажа в аварийной ситуации и представляет собой фал, на конце которого имеется фонарь, рис. 1.

Фонарь предназначен для подсвета путей эвакуации.

В нем использована арматура (патрон) светильника СМ-1БМ (1) с лампой СМ28-4,8-1 (2).

Патрон с лампой закреплен в корпусе (3).

Лампа закрывается стеклянным плафоном (4), защищенным решеткой (5), которая ввинчивается в корпус.

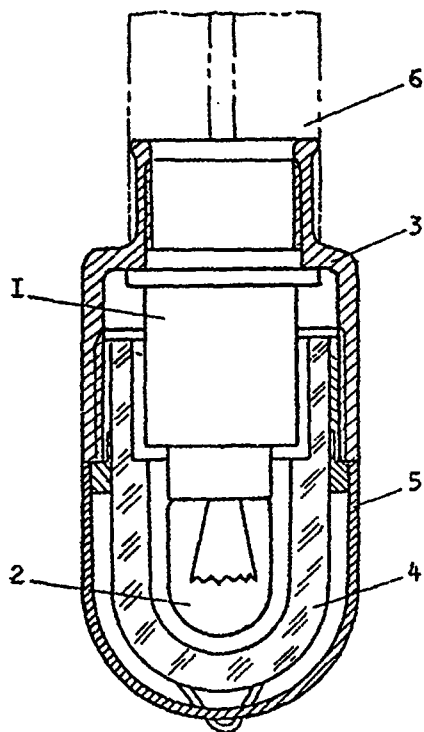
Фонарь заканчивается электрическим соединителем типа СНЦ-23 (024.58.07-Х), обеспечивающим расстыковку электрических цепей при демонтаже фонаря.

Провода от фонаря до электросоединителя заложены внутри спасательного каната.

Фонарь прикреплен к спасательному канату (6) при помощи шнура.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



1. Патрон
2. Лампа СМ28-4,8-1
3. Корпус
4. Плафон
5. Решетка
6. Спасательный канат

Канат спасательный 024.58.07-200
Рис. 1

Ту-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

КАНАТ СПАСАТЕЛЬНЫЙ - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Технология обслуживания изложена в разделе 025.61.01.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЭЛЕКТРОЩИТОК СРЕДНЕГО ТУАЛЕТА 024.58.77-230 - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОПИСАНИЕ

Электрощиток 024.58.77-230, (рис. 1), предназначен для размещения элементов обслуживания пассажиров, выполнен в виде штампованной металлической панели, на которой размещены:

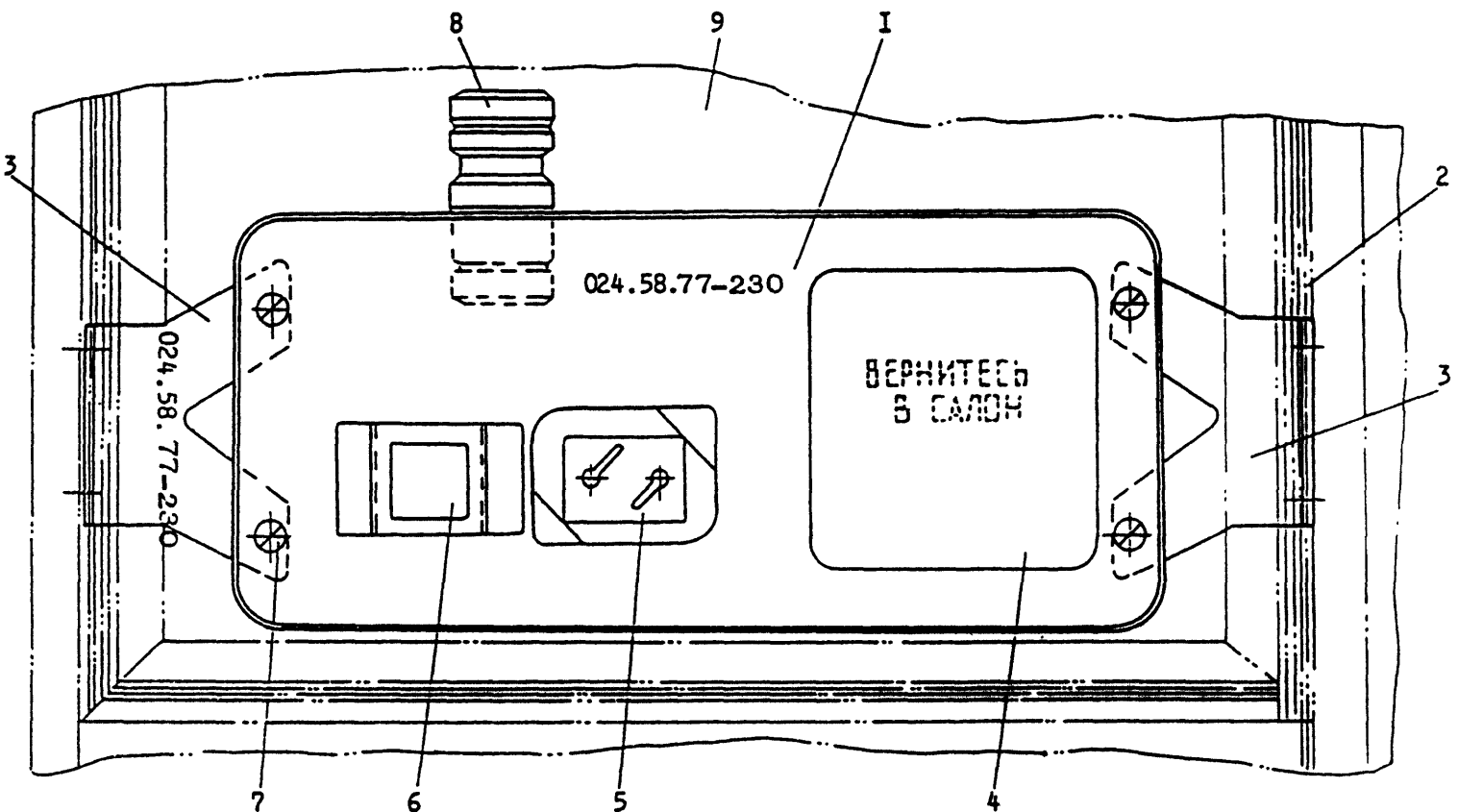
Кнопка вызова бортпроводника ПКН4 (6);

Розетка для электробритвы (5);

Табло светосигнальное ТСС-5 ВЕРНИСЬ В САЛОН (4);

Электросоединитель типа СНЦ (024.58.77-Х1) (8), обеспечивающий расстыковку электроцепей при демонтаже щитка.

Щиток 024.58.77-230 (1) располагается за верхней створкой (9) шкафчика заднего правого туалета и закреплен за кронштейны (3), установленные на каркасе (2) шкафчика при помощи четырех винтов М4 (7).



1. Электрощиток
2. Каркас шкафчика
3. Кронштейн
4. Табло ТСС-5 „ВЕРНИТЕСЬ В САЛОН“
5. Розетка для электробритвы
6. Кнопка ПК4Н-Б
7. Винт М4
8. Электрический соединитель СНЦ
9. Створка шкафчика

Электрощиток 024.58.77-230 среднего туалета
Рис. 1

Ту-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЭЛЕКТРОЩИТОК СРЕДНЕГО ТУАЛЕТА - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ.

Обслуживание электрощитка изложено в технологических картах 024.58.04А и 024.58.04Б.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЩИТКИ ОСВЕЩЕНИЯ ТЕХОТСЕКОВ - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1 ОПИСАНИЕ

Щитки служат для наземного освещения техотсеков (см. рис. 1).

На щитках установлены выключатели плафонов и розетки переносных ламп. Конструктивно выполнены в виде коробок (1), см. рис. 1, со съемной крышкой (2). Электропроводка выведена через электрический соединитель (3) типа СНЦ: 024.58.10-Х1.

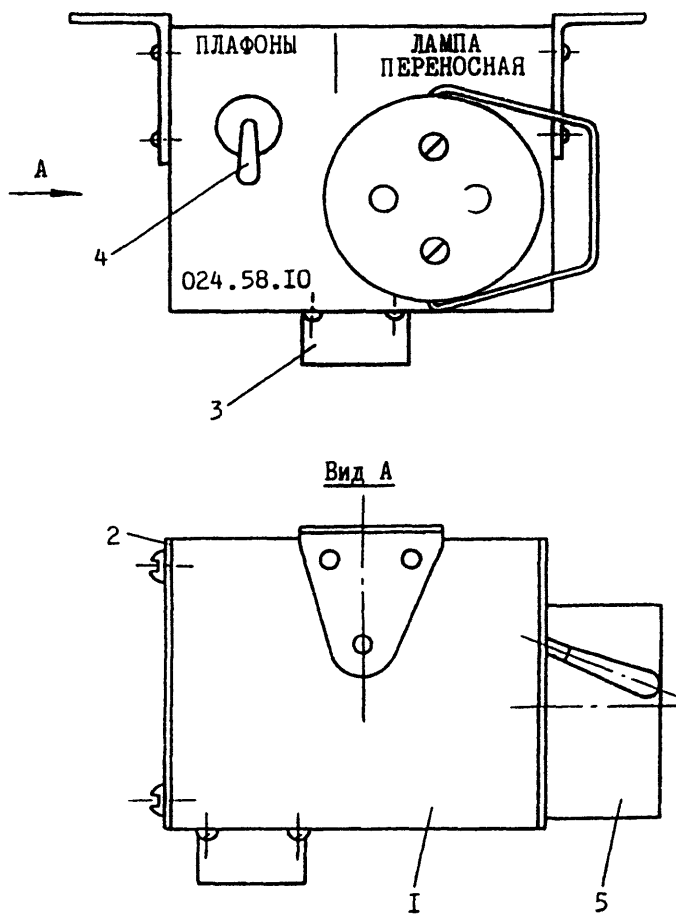
В группу этих щитков входят щитки:

024.58.10-112/6А	024.58.10-123/6А
024.58.10-113/5А	024.58.10-122/6А
024.58.10-115/2В	024.58.10-126/2К
024.58.10-116/3А	024.58.10-910/2А
024.58.10-117/4А	024.58.10-910/3Г

Размещение щитков см. рис. 1, подраздел 033.30.00.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



1. Коробка
2. Крышка
3. Соединитель типа СНЦ-23
4. Выключатель ВМ
5. Розетка 47КВ

Щитки 024.58.10 (типовой)
Рис. 1

Ту-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЩИТКИ ОСВЕЩЕНИЯ ТЕХОТСЕКОВ - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Обслуживание щитков изложено в технологической карте:

	Стр.
Демонтаж и монтаж щитков 024.58.10	401

5

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 401-402											
Пункт РО 024.58.10А	Наименование работы: Демонтаж и монтаж щитков 024.58.10	Трудоемкость 0,2 (чел.-ч)											
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль										
<p>ВНИМАНИЕ. ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ ЩИТКОВ:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">024.58.10-112/6А</td> <td style="width: 50%;">024.58.10-123/6А</td> </tr> <tr> <td>024.58.10-113/5А</td> <td>024.58.10-122/6А</td> </tr> <tr> <td>024.58.10-115/2В</td> <td>024.58.10-126/2К</td> </tr> <tr> <td>024.58.10-116/3А</td> <td>024.58.10-910/2А</td> </tr> <tr> <td>024.58.10-117/4А</td> <td>024.58.10-910/3Г</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <p>ДЕМОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отверните два винта М4 крепления щитка и снимите щиток. 2. Отсоедините соединитель и оберните его пленкой, закрепив пленку нитками. <p>МОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Состыкуйте соединитель щитка. 2. Установите щиток на место (см. рис. 1, 033.30.00) и закрепив его двумя винтами М4. 		024.58.10-112/6А	024.58.10-123/6А	024.58.10-113/5А	024.58.10-122/6А	024.58.10-115/2В	024.58.10-126/2К	024.58.10-116/3А	024.58.10-910/2А	024.58.10-117/4А	024.58.10-910/3Г		
024.58.10-112/6А	024.58.10-123/6А												
024.58.10-113/5А	024.58.10-122/6А												
024.58.10-115/2В	024.58.10-126/2К												
024.58.10-116/3А	024.58.10-910/2А												
024.58.10-117/4А	024.58.10-910/3Г												

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
3. Проверьте под током включение соответствующих плафонов и включение переносной лампы.			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отвертка под винты М4 54430/347. 2. Горцовый ключ 8×10 54430/1118. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Полиэтиленрафталатная пленка ПЭТФ ТУ6-05-1794-76. 2. Нитки ТЗ (черные) ГОСТ 6309-73. 	

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЩИТОК ОСВЕЩЕНИЯ ДЕЖУРНЫЙ 024.58.11-712 - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОПИСАНИЕ

На щитке 024.58.11-712, рис. 1, установлены выключатели (1) стояночных огней, ниши передней опоры шасси, кнопка (11) входа, выключатель (8) наземных шин освещения и обогрева, розетка переносной лампы (2), розетка связи НОП (9) и выключатель системы подачи контейнеров СПК (10).

Щиток выполнен в виде коробки (4) с откидывающейся крышкой (5).

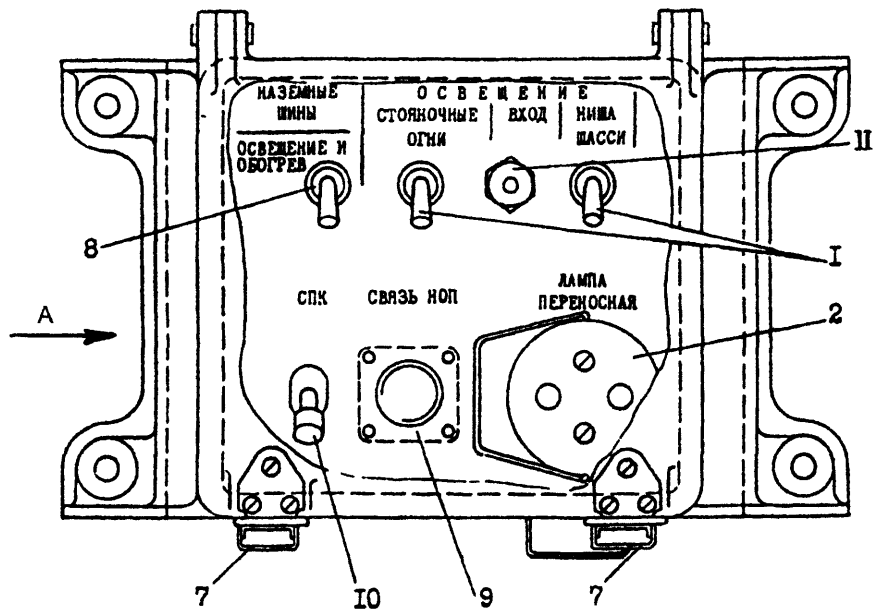
Фиксация крышки к коробке обеспечивается двумя замками (7).

Вывод электропроводов выполнен через соединитель СНЦ-23 (3), установленный на нижней стенке коробки (4).

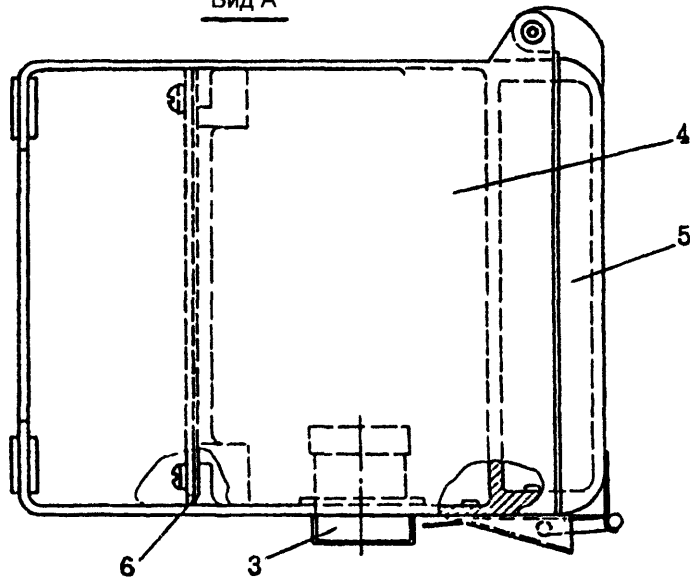
Щиток установлен на стойке передней опоры.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Вид А



- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. Выключатель ВМ | 6. Дно |
| 2. Розетка 47КВ | 7. Замки |
| 3. Соединитель типа СНЦ23 | 8. Выключатель 2ВМ |
| 4. Коробка | 9. Соединитель типа СНЦ23 |
| 5. Крышка | 10. Выключатель 3ВМ-С |
| | 11. Кнопка 2 КР |

Щиток освещения дежурный 024.58.11-712

Рис. 1

ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ, НЕ ДОРАБОТАННЫХ
ПО БЮЛЛЕТЕНЮ № 357-БУ (С РОЗЕТКОЙ
НОП ЗАПАДНОГО ОБРАЗЦА)

024.58.11
Стр. 2
Нояб 20/02

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЩИТОК ОСВЕЩЕНИЯ ДЕЖУРНЫЙ 024.58.11-712 - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОПИСАНИЕ

На щитке 024.58.11-712, рис. 1, установлены выключатели (1) стояночных огней, ниши передней опоры шасси, кнопка (11) входа, выключатель (8) наземных шин освещения и обогрева, розетка (2) переносной лампы, розетки связи НОП (9) и (12), выключатель системы подачи контейнеров СПК (10).

Щиток выполнен в виде коробки (4) с откидывающейся крышкой (5).

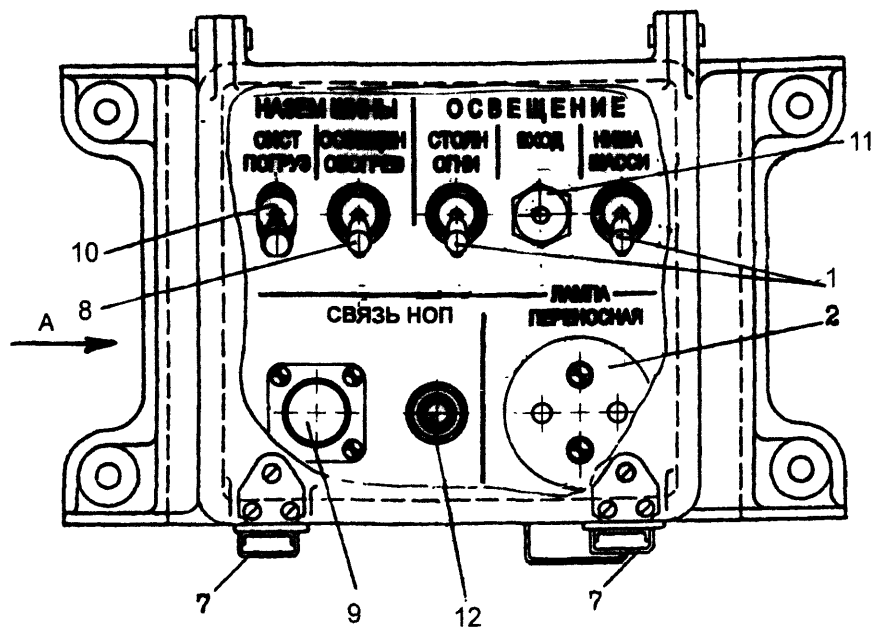
Фиксация крышки к коробке обеспечивается двумя замками (7).

Вывод электропроводов выполнен через соединитель СНЦ-23 (3), установленный на нижней стенке коробки (4).

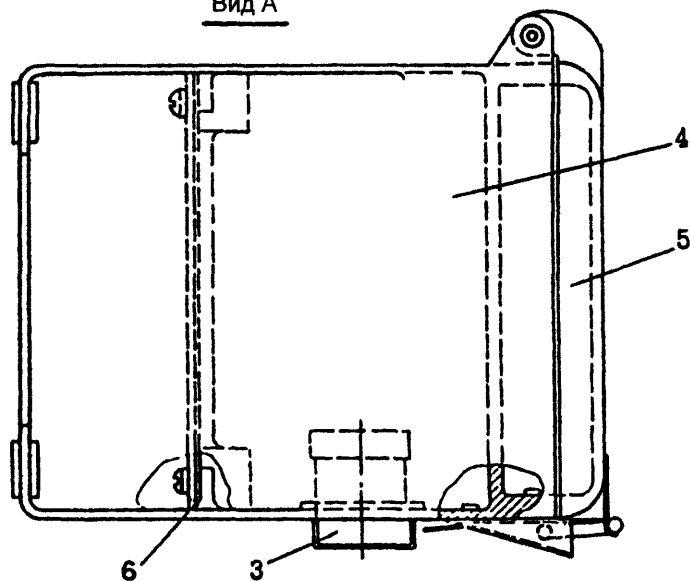
Щиток установлен на стойке передней опоры.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Вид А



- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| 1. Выключатель ВМ | 7. Замки |
| 2. Розетка 47КВ | 8. Выключатель 2ВМ |
| 3. Соединитель типа СНЦ23 | 9. Соединитель типа СНЦ23 |
| 4. Коробка | 10. Выключатель 3ВМ-С |
| 5. Крышка | 11. Кнопка 2 КР |
| 6. Дно | 12. Соединитель типа 2J-1659 |

Щиток освещения дежурный 024.58.11-712

Рис. 1

ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ, ДОРАБОТАННЫХ
ПО БЮЛЛЕТЕНЮ № 357-БУ (С РОЗЕТКОЙ
НОП ЗАПАДНОГО ОБРАЗЦА)

024.58.11
Стр. 4
Нояб 20/02

Ту-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЩИТОК ОСВЕЩЕНИЯ ДЕЖУРНЫЙ 024.58.11-712 - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Обслуживание щитка изложено в технологической карте:

	Стр.
Демонтаж и монтаж щитка 024.58.11-712	401

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах <u>401 - 402</u>	
Пункт РО 024.58.II А	Наименование работы <u>Демонтаж и монтаж щитка</u> <u>024.58.II-7I2</u>	Трудоемкость <u>0,2</u> (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p style="text-align: center;">ВНИМАНИЕ. ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <p style="text-align: center;">ДЕМОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отверните четыре гайки М6 крепления щитка к стойке передней опоры и снимите щиток. 2. Отсоедините соединитель и оберните его пленкой, закрепив пленку нитками. <p style="text-align: center;">МОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Состыкуйте соединитель щитка. 2. Установите щиток на место (стойка передней опоры) и закрепите его четырьмя гайками М6. 3. Проверьте работоспособность органов управления по электросхемам освещения. 			

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
Демонтаж и монтаж коммутационной аппаратуры производите по технологической карте на демонтаж и монтаж данной аппаратуры.			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	исходяемые материалы	
	1. Ключ гаечный торцевой 8х10 54430/1118.	1. Полиэтиленрафтаталатная пленка ПЭТФ ТУ 05-1794-76. 2. Нитки ТЗ (черные) ГОСТ 6309-73.	

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

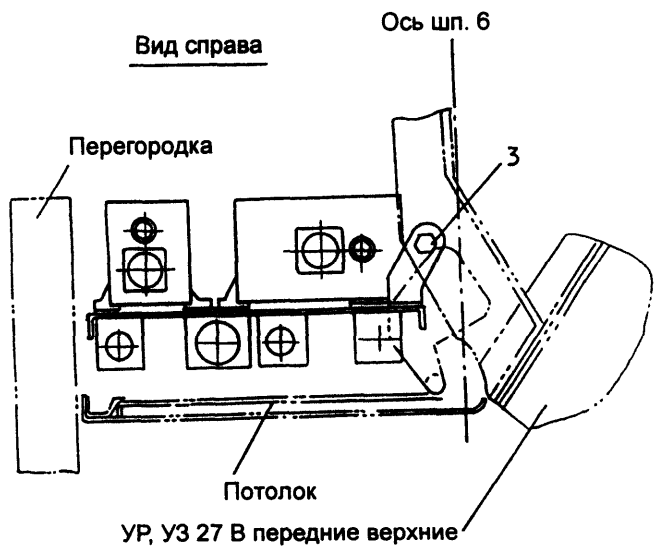
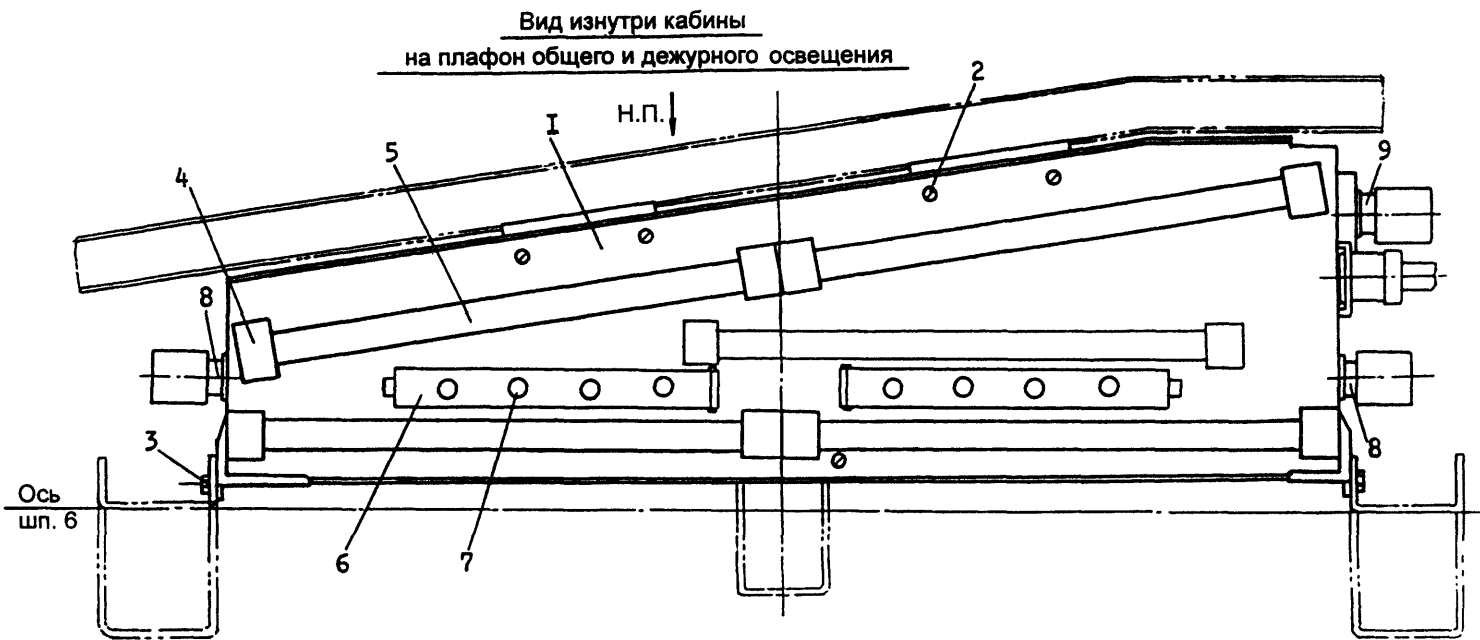
ПЛАФОН КАБИНЫ 024.58.13-213 - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОПИСАНИЕ

Плафон кабины, рис. 1, состоит из отражателя (1), который закреплен пятью винтами (2) и двумя винтами (3) на потолке в районе б шпангоута по оси самолета.

На отражателе с лицевой стороны установлены патроны АУС-1 (4), в которых закреплены люминесцентные лампы накаливания типа АБ-8-4 (5) пять штук, и на двух откидывающихся панелях (6) установлены лампы накаливания СМ28-4,8-1 (7) по четыре штуки на каждой.

С обратной стороны отражателя установлена пускорегулирующая аппаратура для ламп АБ-8-4 - АПРС-8-2 (2 шт.) и АПРС-8 (9) одна штука.



1. Отражатель
2. Винт
3. Винт
4. Патрон
5. Лампа ЛБ-8-4
6. Откидывающаяся панель
7. Лампа СМ28-4,8-1
8. Пускорегулирующий аппарат АПРС-8-2
9. Пускорегулирующий аппарат АПРС-8

Плафон кабины 024.58.13-213
Рис. 1

Ту-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПЛАФОН КАБИНЫ 024.58.13-213 - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Обслуживание плафона изложено в технологической карте:

Демонтаж и монтаж плафона 024.58.13-213

Стр.

401/402

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА		На страницах 401/402	
Пункт РО 024.58.13 А	Наименование работы <u>Демонтаж и монтаж плафона 024.58.13-213</u> <u>общего и дежурного освещения</u>		Трудоемкость 0,4 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)			Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ДЕМОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что изделие обесточено. 2. Откиньте потолочную панель. 3. Отстыкуйте электросоединитель "Х1" и оберните его полиэтиленовой пленкой. 4. Отверните пять винтов М4 и два винта М5 крепления плафона и снимите плафон. <p>МОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Установите плафон на потолке, закрепив пятью винтами М4 и двумя винтами М5. 2. Снимите полиэтиленовую пленку с электросоединителя плафона и состыкуйте электросоединитель. 3. Проверьте работу плафона. 			Обесточьте изделие	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отвертка 54430/347. 2. Ключ 7811-0455С1Х9 ГОСТ 2839-80. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Полиэтилентерафталатная пленка ПЭТФ ТУ 6-05-1794-76. 2. Нитки № 0-Т3 (черные) ГОСТ 6309-73. 		

ТУ-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

024.58.13
Стр. 401/402
Март 30/88

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

КАНАТ СПАСАТЕЛЬНЫЙ 024.58.19-200 - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОПИСАНИЕ

Канат спасательный 024.58.19-200 предназначен для эвакуации экипажа в аварийной ситуации и представляет собой фал, на конце которого имеется фонарь, рис. 1.

Фонарь предназначен для подсвета путей эвакуации.

В нем использована арматура (патрон) светильника СМ-1БМ (1) с лампой СМ28-4,8-1 (2).

Патрон с лампой закреплен в корпусе (3).

Лампа закрывается стеклянным плафоном (4), защищенным решеткой (5), которая ввинчивается в корпус.

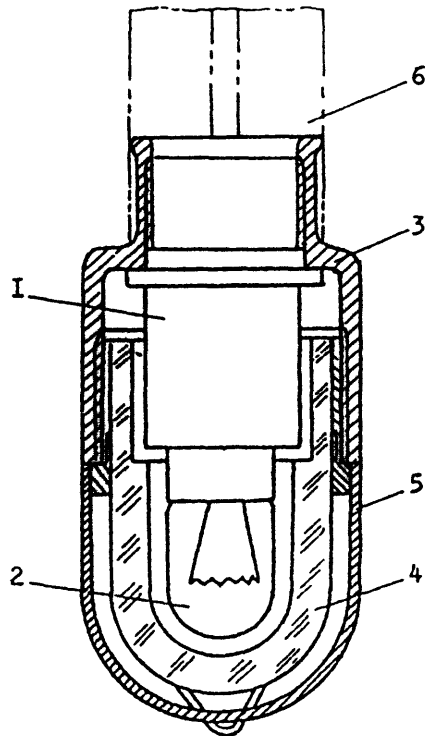
Фонарь заканчивается электрическим соединителем типа СНЦ-23 (024.58.07-Х), обеспечивающим расстыковку электрических цепей при демонтаже фонаря.

Провода от фонаря до электросоединителя заложены внутри спасательного каната.

Фонарь прикреплен к спасательному канату (6) при помощи шнура.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



1. Патрон
2. Лампа СМ28-4,8-1
3. Корпус
4. Плафон
5. Решетка
6. Спасательный канат

Канат спасательный 024.58.19-200
Рис. 1

Ту-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
КАНАТ СПАСАТЕЛЬНЫЙ - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Технология обслуживания изложена в технологической карте 025.60.00Б.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЭЛЕКТРОЩИТКИ СБРОСА ВЫЗОВА 024.58.33-231, 024.58.33-232 024.58.33-233 - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Электрощитки сброса вызова 024.58.33-231, 024 58.33-232, 024 58.33-233 см. рис. 1, служат для размещения кнопки сброса вызова бортпроводника.

2. ОПИСАНИЕ

Щиток представляет собой кожух (1), на лицевой стороне которого установлена кнопка ПКН-105-2В.

Щитки и электрические соединители типа СНЦ23 устанавливаются в районе стыков багажных полок:

щиток 024.58.33-231 - в районе 15 шп.;

щиток 024.58.33-232 - в районе 31 шп.;

щиток 024.58.33-232 - в районе 47 шп.;

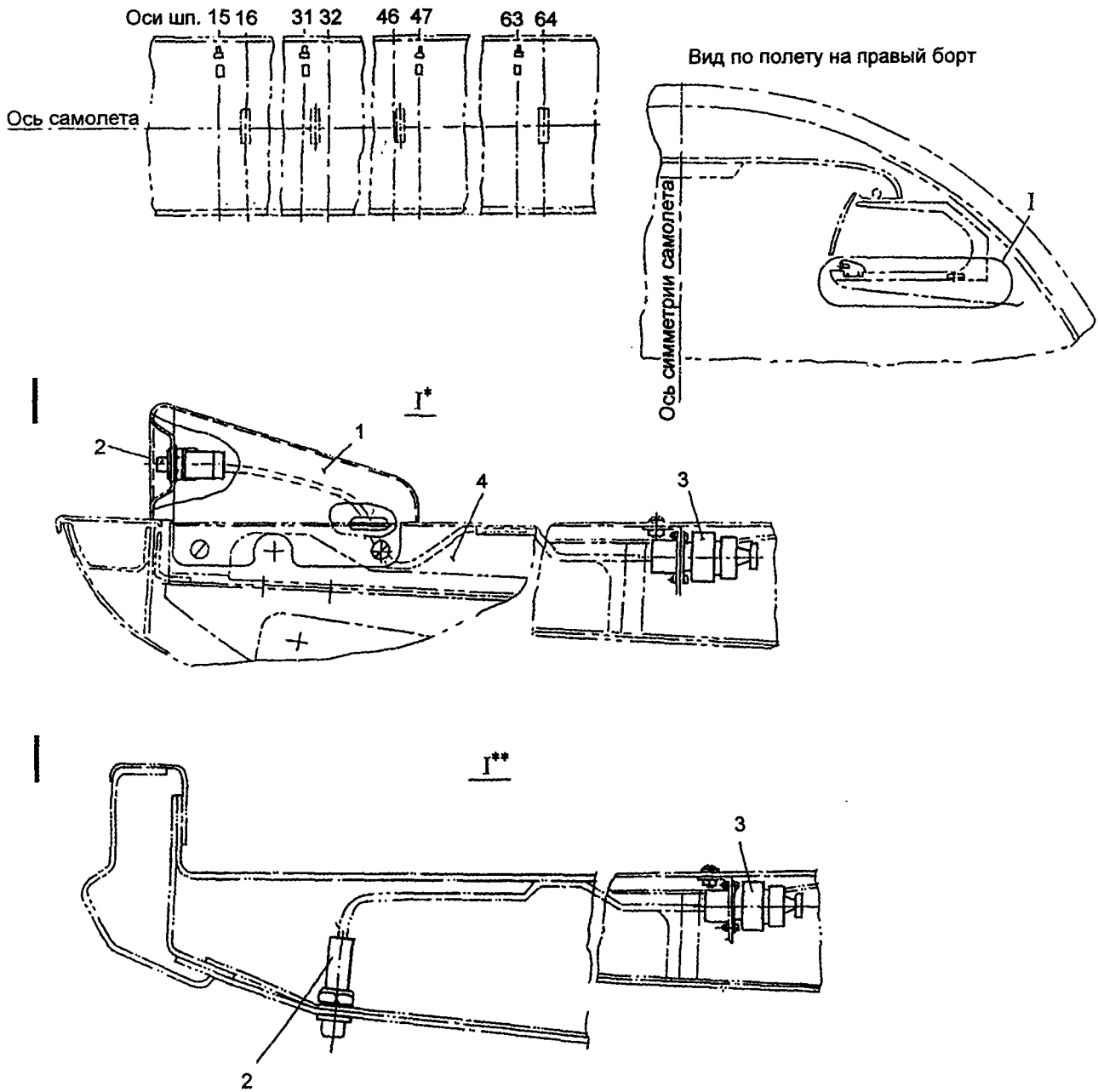
щиток 024.58.33-233 - в районе 63 шп.;

Щитки крепятся на объекте четырьмя винтами М4.

На самолетах № 016, 017, 019, 020, 022 кнопка сброса (2) расположена на нижней поверхности багажной полки.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



1. Кожух щитка
2. Кнопка ПКН-105-2В
3. Соединитель электрический
4. Кожух

Электрощитки сброса вызова бортпроводника в салоне
(024.58.33-231, 024.58.33-232, 024.58.33-233)

Рис. 1

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЭЛЕКТРОЩИТКИ СБРОСА ВЫЗОВА 024.58.33-231, 024.58.33-232, 024.58.33-233 - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Обслуживание электрощитков сброса вызова 024.58.33-231, 024.58.33-232, 024.58.33-233 изложено в технологической карте:

Наименование	№ ТК	Пункт РО	Стр.
Демонтаж и монтаж щитков сброса 024.58.33-231, 024.58.33-232, 024.58.33-233	401		401/402

К РО Ту-204, 204-100	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 401	На страницах 401/402	
Пункт РО	Наименование работы: Демонтаж и монтаж щитков сброса вызова 024.58.33-231, 024.58.33-232, 024.58.33-233	Трудоемкость (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ДЕМОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> Обесточьте изделие. Отверните восемь винтов крепления кожуха к багажным полкам, рис. 1, согласно технологической карте 025.27.00А и приподнимите кожух. Расстыкуйте электросоединитель Х1, оберните его полиэтиленовой пленкой и снимите щиток. <p>МОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> Снимите полиэтиленовую пленку с электросоединителя Х1 и состыкуйте электросоединитель. Установите кожух (4) и закрепите его восемью винтами согласно технологической карте 025.27.00А. Проверьте работоспособность щитка под током по его техкарте. 			
Контрольно-измерительная аппаратура (КИА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	Отвертка под винт 4 и 6 с прямым шлицем № 3 ГОСТ 17199-71.	<ol style="list-style-type: none"> Полиэтиленрафтатная пленка ПЭТФ ТУ6-05-1794-76. Нитки № 0-ТЗ (черный) ГОСТ 6309-73. 	

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПАНЕЛЬ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОСВЕЩЕНИЯ - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Панель индивидуального освещения предназначена для обеспечения пассажира, сидящего в кресле, светом для чтения независимо от освещенности в салоне.

2. ОПИСАНИЕ

Панели индивидуального освещения устанавливаются на нижней основной поверхности багажных полок:

*¹ - над 1-м, 9, 10, 28, 29 рядами кресел,

*² - над 1-м, 7, 22 рядами кресел,

*³ - над 1-м, 7, 23, 24 рядами кресел.

Панель крепится к багажной полке четырьмя винтами.

На панели индивидуального освещения, см. рис. 2, расположены:

- три светильника индивидуального освещения (1) с лампами СМ27-18;

- три кнопки ПКН107-1В (2) включения светильников.

С лицевой стороны светильник имеет решетку, пропускающую лучи света параллельно оси светильника и не пропускающие свет в боковые стороны на рядом сидящих пассажиров.

При нажатии на кнопку (2) включается светильник (1), расположенный рядом с кнопкой.

При следующем нажатии на эту кнопку светильник выключается.

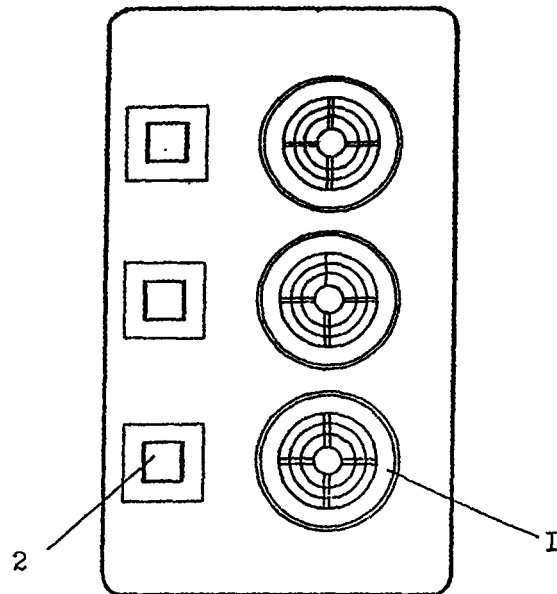
*¹ ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ ВСЕХ САМОЛЕТОВ, КРОМЕ № 016, 017, 019, 020, 022 024.58.60

*² ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ № 016, 017, 022

*³ ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ № 019, 020

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

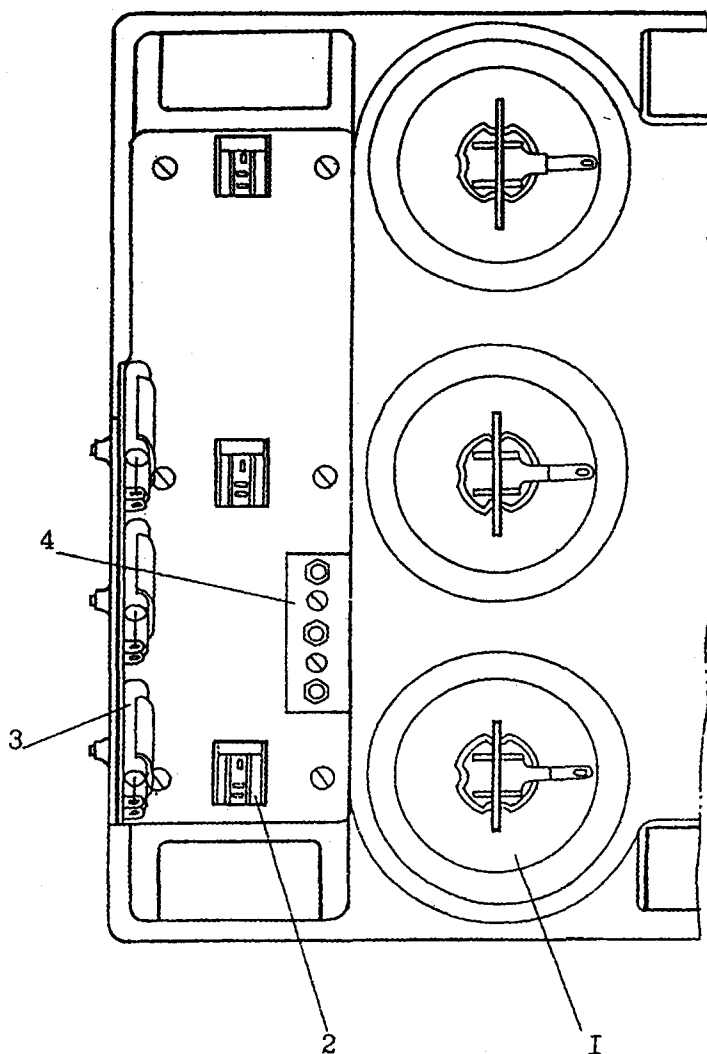


1. Светильник индивидуального освещения с лампой СМ27-18
2. Кнопка ПКН107-1В включения индивидуального светильника

Панель индивидуального освещения 024.58.60-230
(лицевая сторона)
Рис. 2

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



1. Светильник индивидуального освещения с лампой СМ27-18
2. Кнопка ПКН107-1В включения светильника
3. Резистор СБ-5В-2ВТ-8,2 Ом \pm 5%
4. Клеммная колодка 1214 НС3

Панель индивидуального освещения 024.58.60-230
(внутренняя сторона)
Рис. 3

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПАНЕЛЬ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОСВЕЩЕНИЯ - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ.

Техническое обслуживание панели индивидуального освещения на самолете изложено в следующих технологических картах:

Наименование	№ ТК	Пункт РО	Стр.
Демонтаж и монтаж панели индивидуального освещения 024.58.60-230	401		401/402

К РО Ту-204, 204-100	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 401	На страницах 401/402	
Пункт РО	Наименование работы: Демонтаж и монтаж панели индивидуального освещения 024.58.60-230	Трудоемкость (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Демонтаж</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что самолет обесточен. 2. Откиньте багажную полку. 3. Отверните четыре винта крепления панели индивидуального освещения и опустите ее на величину длины проводов. 4. Отключите провода электропитания от клеммной колодки панели индивидуального освещения. 5. Снимите панель индивидуального освещения. <p>Монтаж</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подключите провода электропитания к клеммной колодке панели индивидуального освещения. 2. Закрепите панель индивидуального освещения к багажной полке четырьмя винтами. 3. Закройте багажную полку. 		Обесточьте самолет.	
Контрольно-измерительная аппаратура (КИА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	Отвертка 7810-0326-3В ЦХР ГОСТ 17199-88.		

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПАНЕЛЬ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ 024.58.72-230 - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОПИСАНИЕ

Панель индивидуального обслуживания, рис. 1, предназначена для обслуживания пассажиров.

Панель выполнена в виде металлической панели, на лицевой стороне которой установлены вентиляторы ЭВ-02-154А в количестве 3 штуки для обдува пассажиров и кнопка ПКН-157-9В вызова бортпроводника.

На внутренней стороне панели через переходные втулки закреплен кронштейн, на котором установлены электросоединители типа РГ1Н, обеспечивающие соединение вентиляторов с внутренним электромонтажом, и клеммная колодка с трафаретом Х11, а также электросоединитель типа СНЦ-23, обеспечивающий расстыковку электроцепей аппаратуры при демонтаже панели.

Панели индивидуального обслуживания устанавливаются на багажных полках в пассажирском салоне на левом и правом бортах:

*¹ - над 1-м, 9, 10, 28, 29 рядами кресел,

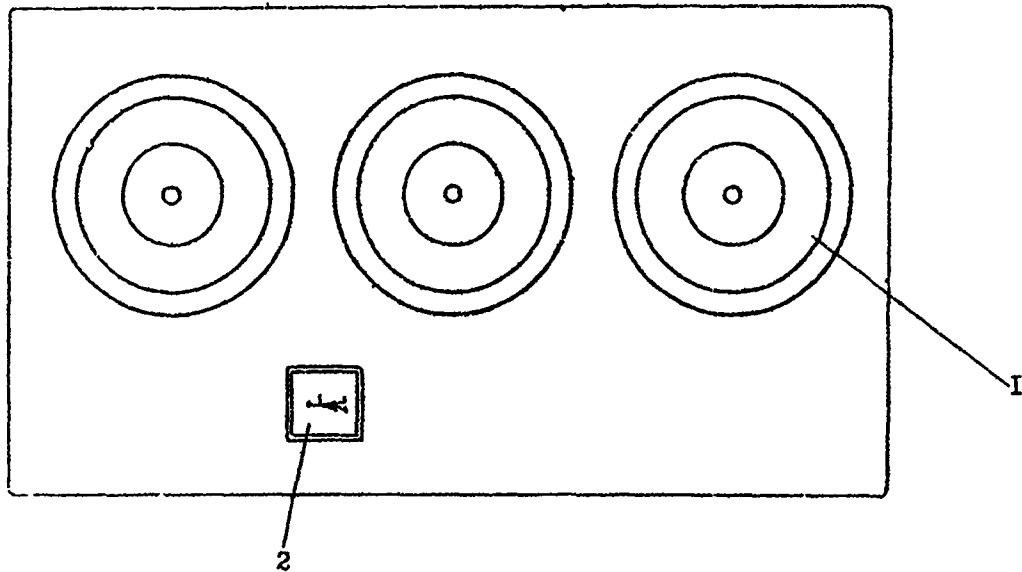
*² - над 1-м, 7, 22 рядами кресел,

*³ - над 1-м, 7, 23, 24 рядами кресел.

*¹ ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ ВСЕХ САМОЛЕТОВ, КРОМЕ № 016, 017, 019, 020, 022 024.58.72
*² ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ № 016, 017, 022 Стр. 1
*³ ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ № 019, 020 Сент 30/03

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



1. Вентилятор ЭВ-02-1540А
2. Кнопка вызова бортпроводника ПКН-157-9В

Панель индивидуального обслуживания 024.58.72-230
Рис. 1

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПАНЕЛЬ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ 024.58.72-230 - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Технология обслуживания панели 024.58.72-230 производится в соответствии со следующей технологической картой:

Наименование	№ ТК	Пункт РО	Стр.
Демонтаж и монтаж панели индивидуального обслуживания 024.58.72-230	401		401/402

К РО Ту-204, 204-100	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 401	На страницах 401/402	
Пункт РО	Наименование работы: Демонтаж и монтаж панели индивидуального обслуживания 024.58.72-230	Трудоемкость 0,15 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ДЕМОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обесточьте самолет. 2. Отверните винты крепления кожуха к багажным полкам согласно техкарте 025.27.00А и откиньте кожух. 3. Расстыкуйте электросоединитель СНЦ-23 (024.58.72-Х1), оберните его полиэтиленовой пленкой. 4. Отверните четыре винта М4 крепления панели и снимите панель. <p>МОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Установите панель и закрепите ее четырьмя винтами М4. 2. Снимите с электросоединителя полиэтиленовую пленку и подстыкуйте его. 3. Закрепите кожух винтами к багажным полкам. 			
Контрольно-измерительная аппаратура (КИА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЭЛЕКТРОЩИТОК СРЕДНЕГО ТУАЛЕТА 024.58.77-230 - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОПИСАНИЕ.

Электрощиток 024.58.77-230, (рис. 1), предназначен для размещения элементов обслуживания пассажиров, выполнен в виде штампованной металлической панели, на которой размещены:

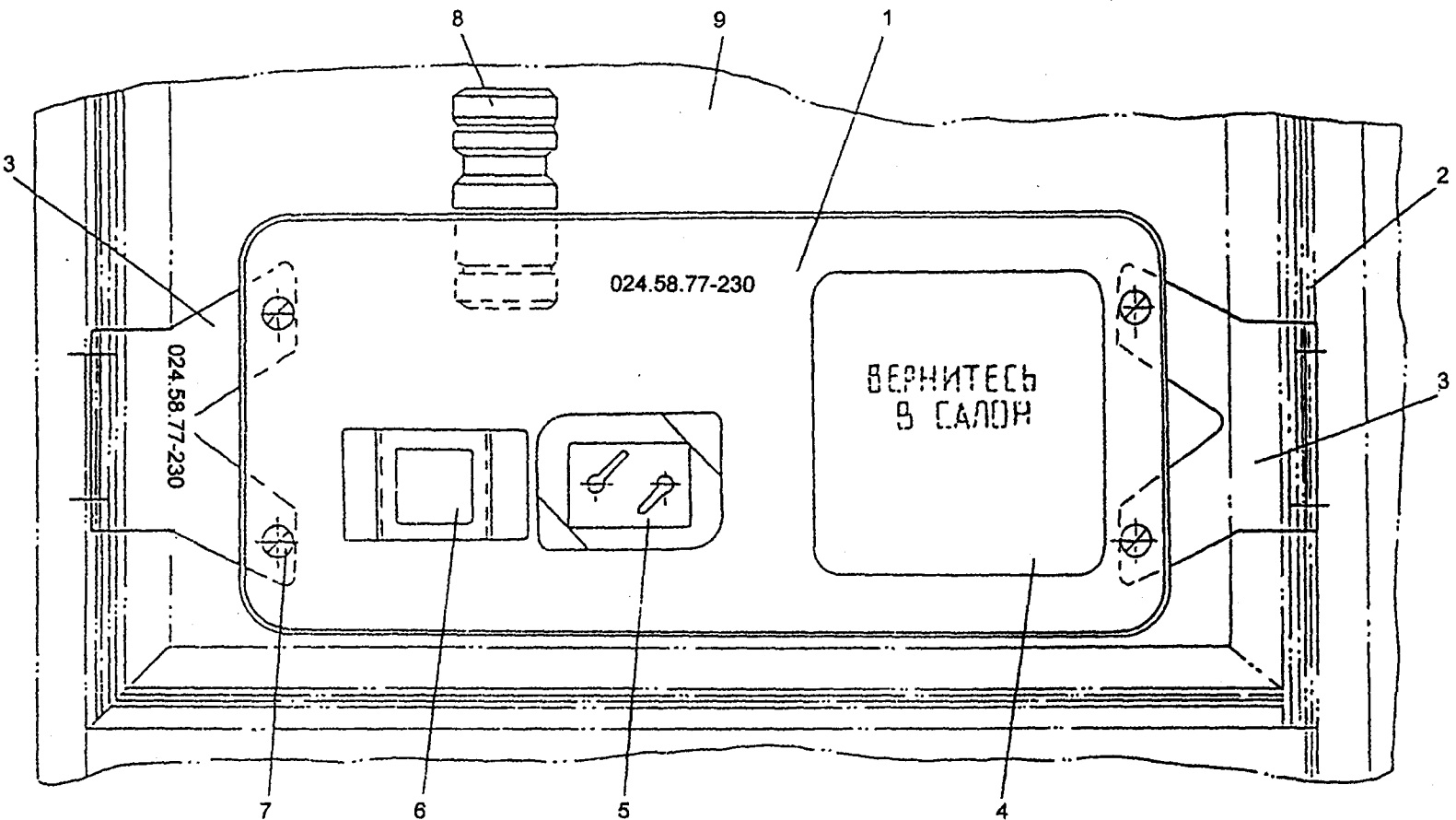
Кнопка вызова бортпроводника ПКН4 (6);

Розетка для электробритвы (5);

Табло светосигнальное ТСС-5 ВЕРНИСЬ В САЛОН (4);

Электросоединитель типа СНЦ (024.58.77-Х1) (8), обеспечивающий расстыковку электроцепей при демонтаже щитка.

Щиток 024.58.77-230 (1) располагается за верхней своркой (9) шкафчика заднего левого туалета и закреплен за кронштейны (3), установленные на каркасе (2) шкафчика при помощи четырех винтов М4 (7).



1. Электрощиток
2. Каркас шкафчика
3. Кронштейн
4. Табло ТСС-5 "ВЕРНИТЕСЬ В САЛОН"
5. Розетка для электробритвы
6. Кнопка ПК4Н-Б
7. Винт М4
8. Электрический соединитель СНЦ
9. Створка шкафчика

Электрощиток 024.58.77-230 среднего туалета

Рис. 1

Ту-204
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЭЛЕКТРОЩИТОК СРЕДНЕГО ТУАЛЕТА - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Обслуживание электрощитка изложено в технологических картах № 401, № 402 (024.58.04).

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЭЛЕКТРОЩИТОК СРЕДНИЙ 024.58.98-230 - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

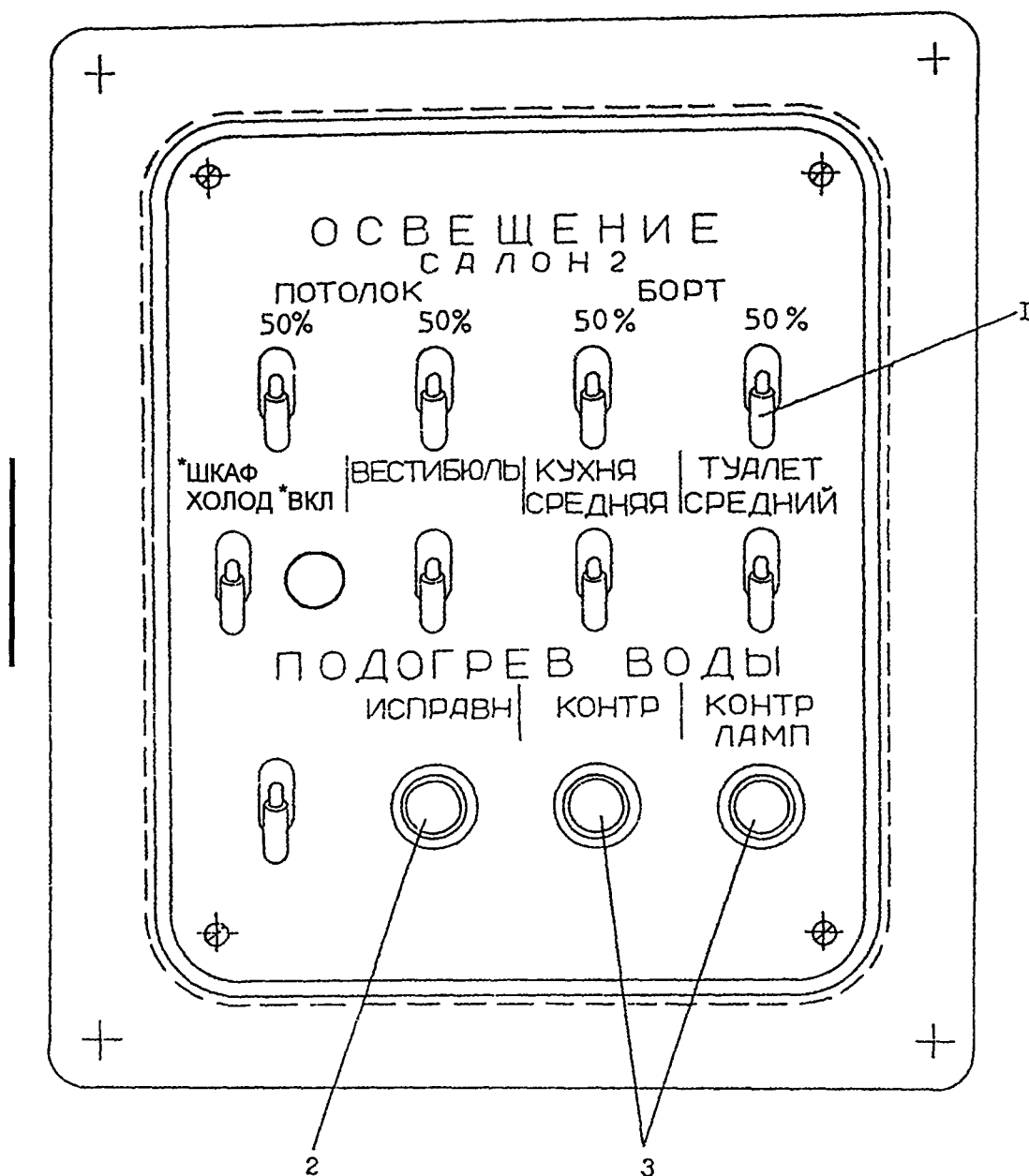
Электрощиток средний 024.58.98-230, рис. 1, служит для размещения органов управления и сигнализации систем бытового оборудования средней кухни и освещения.

2. ОПИСАНИЕ

Щиток состоит из фрезерованной панели и трафарета. Трафарет - листовая деталь с награвированными на ней надписями и разграничительными линиями. На панели с трафаретом установлены покупные изделия: выключатель ВМ (1), светосигнализатор МС2-43 (2), кнопки 2КР (3). С обратной стороны щитка на кронштейне установлен электросоединитель типа СНЦ (024.58.98-Х1) и реле РЭС 47. Щиток устанавливается в средней кухне, крепится четырьмя винтами М4.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



- 1. Выключатель ВМ
- 2. Светосигнализатор МС2-43
- 2. Кнопка 2КР

Электрощиток средний 024.58.98-230
Рис. 1

ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ № 016, 017, 019, 020, 022
*ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ, ОБОРУДОВАННЫХ
ШКАФОМ ХОЛОДИЛЬНЫМ СХШ-200

024.58.98
Стр. 2
Сент 30/03

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЭЛЕКТРОЩИТОК СРЕДНИЙ 024.58.98-230 - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Техническое обслуживание электрощитка среднего изложено в технологической карте:

Наименование	№ ТК	Пункт РО	Стр:
Демонтаж и монтаж электрощитка среднего 024.58.98-230	401		401/402

К РО Ту-204, 204-100	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 401		На страницах 401/402	
Пункт РО	Наименование работы: Демонтаж и монтаж электрощитка среднего 024.58.98-232		Трудоемкость 0,3 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)			Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ДЕМОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что самолет обесточен. 2. Отверните четыре винта М4 крепления электрощитка. 3. Выньте щиток, расстыкуйте электросоединители 024.58.98-Х1, 024.58.98-Х2 и оберните их полиэтиленовой пленкой. <p>МОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите полиэтиленовую пленку с электросоединителей и состыкуйте их. 2. Установите электрощиток, приверните его четырьмя винтами М4. 3. Проверьте работу систем, задействованных на щиток. 				
Контрольно-измерительная аппаратура (КИА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы		
	Отвертка под винт М4-М5 54430/347.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Полиэтиленграфталатная пленка ПЭТФ ТУ6-05-1794-76. 2. Нитки № 0-ТЗ (черные) ГОСТ 6309-73. 		

ДЕЙСТВИТЕЛЬНО: ДЛЯ САМОЛЕТОВ № 016, 017, 019, 020, 022

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

МЕТАЛЛИЗАЦИЯ И ПОДСОЕДИНЕНИЕ МИНУСОВЫХ ПРОВОДОВ - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОПИСАНИЕ

Металлизация служит для соединения всех элементов изделия в единую электрически целостную конструкцию с минимальными переходными сопротивлениями между отдельными частями и подвижными узлами. Металлизация устраняет возможность появления пожароопасных разрядов статического электричества, которые являются источниками помех для различных радиоустройств.

Кроме того, металлизация обеспечивает возможность использования корпуса изделия в качестве обратного провода в однопроводных системах электроснабжения.

Металлизация осуществляется крепежными деталями (заклепками, хомутами), гибкими проводниками (перемычки металлизации) и соприкасающимися поверхностями.

В клепаных швах конструкции металлизация достигается установкой 10% заклепок без антикоррозийного покрытия.

Для обеспечения необходимого переходного сопротивления (см. ниже, таблица 1) соприкасающиеся поверхности зачищаются до металлического блеска и после сборки подвергаются защитной окраске и маркировке эмалью красного цвета.

Перемещающиеся и подвижные конструкции металлизуются с помощью гибких перемычек металлизации.

К концам гибких перемычек металлизации припаяны наконечники, которые крепятся к металлизуемым поверхностям болтовым соединением. При этом до металлического блеска зачищается только поверхность, на которую устанавливается наконечник перемычки металлизации. Сам наконечник в зачистке не нуждается, так как имеет токопроводящее покрытие (лужение, серебрение).

Таким же образом выполняется подсоединение к корпусу наконечников минусовых проводов и наконечников экранирующих оплетом.

Заземление изделия на стоянке осуществляется через узел заземления, расположенный:

* – на правой стенке ниши передней стойки шасси (см. рис. 1).

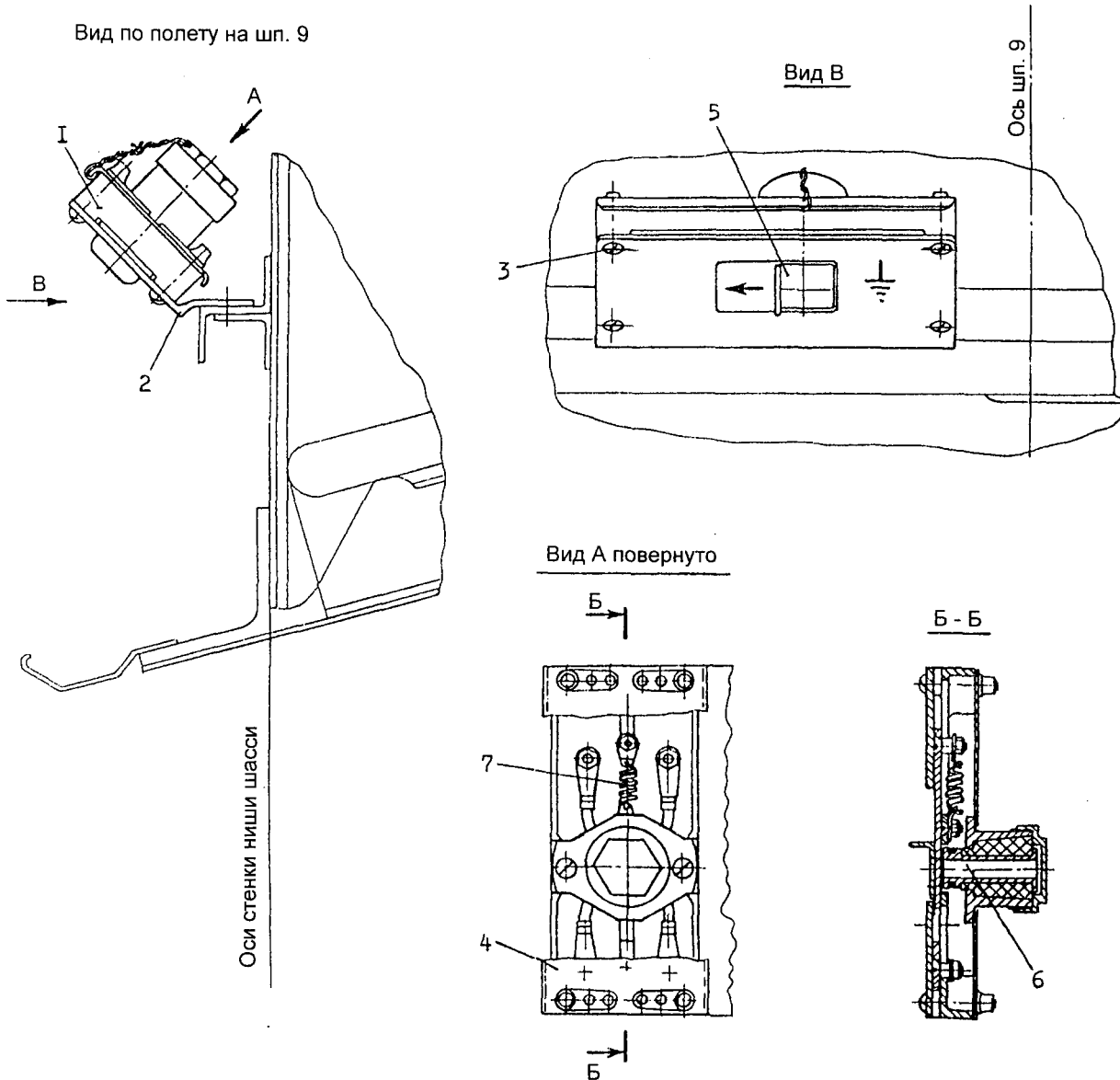
** – на щитке заземления 8-9 шп. правый борт (см. рис.1 раздела 024.40.00)

Контактирующая с наземным устройством заземления (штырем) втулка узла заземления состоит из четырех частей, каждая из которых заметаллизована с корпусом изделия. Переходное сопротивление между каждой частью втулки и корпусом изделия - 600 мкОм. Все устройство для подсоединения изделия к наземному контуру заземления должно иметь сопротивление

1 Ом.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



1. Корпус
2. Кронштейн
3. Винт
4. Крышка
5. Задвижка
6. Втулка контактная
7. Пружина

Гнездо заземления на стойке
Рис. 1

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Нормы переходных сопротивлений контактов и узлов металлизации.

Таблица 1

Наименование элемента, металлизированного с корпусом	Металлы контактирующих поверхностей	Значение переходного сопротивления, МкОм, не более	
		контакта	узла металлизации
Элемент конструкции или экран провода около источника помех	Алюминиевые и медные сплавы	600	2000
	Титановые сплавы	1000	3000
	Сталь	1000	3000
	Магниевого сплавы	1000	3000
Блоки оборудования	-	600	2000
Электрический экран аппаратуры электрооборудования и радиопередатчиков мощностью до 10 кВт в импульсе	-	600	2000
Элементы антенно-фидерного устройства, экраны блоков модуляторов, радиооборудования, передатчиков РЛС и радиоаппаратуры мощностью 10 кВт и более в импульсе или 0,1 кВт средней мощности и более	-	200	-
Трубопроводы	Алюминиевые сплавы	600	3000
	Титановые сплавы	1000	3000
	Сталь	1000	3000
	Магниевого сплавы	1000	3000
Подвижные элементы конструкций и амортизированные агрегаты	-	-	2000
Элементы конструкции пилонов	-	600	2000
Каркасы мягких баков для топлива	-	-	6000

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

МЕТАЛЛИЗАЦИЯ И ПОДСОЕДИНЕНИЕ МИНУСОВЫХ ПРОВОДОВ - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Обслуживание металлизации и подсоединений минусовых проводов изложено в технологических картах:

	<u>Стр.</u>
Проверка подсоединения перемычек металлизации к корпусу изделия	203/204
Проверка качества металлизации	205/206
Демонтаж (отсоединение от корпуса) и монтаж (подсоединение к корпусу) перемычек металлизации и минусовых проводов	401

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА		На страницах <u>203/204</u>	
Пункт РО 024.60.00 А	Наименование работы <u>Проверка подсоединения перемычек металлизации к корпусу изделия</u>		Трудоемкость <u>0,1</u> (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)			Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Осмотрите места подсоединения перемычек металлизации к корпусу изделия от створок грузоотсеков, от капотов и крышек мотогондол, от створок шасси.</p> <p>2. Проверьте затяжку болтов и гаек. Перемычки металлизации не должны иметь повреждений.</p> <p>3. Лакокрасочная защита в местах подсоединений перемычек к корпусу не должна иметь повреждений.</p>			<p>Поврежденные перемычки замените.</p> <p>Работу выполняйте по ТК 024.60.00 В раздела 024.60.0С</p>	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы		
	<p>1. Ключ гаечный 8х10 ГОСТ 2839-71.</p> <p>2. Отвертка под винты М5 54430/347</p>	<p>1. Эмаль ЭП-140 (зеленая, красная) ТУ6-10-599-74.</p> <p>2. Эмаль КО-822 (зеленая) ТУ6-10-848-75.</p> <p>3. Эмаль КО-84 (красная) ТУ6-10-604-75.</p>		

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА		На страницах <u>205/206</u>	
Пункт РО 024.60.00 Б	Наименование работы <u>Проверка качества металлизации</u>		Трудоемкость <u>3,0</u> (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)			Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Проверьте состояние точек металлизации и подсоединения минусовых проводов. Перемычки металлизации, минусовые провода и лакокрасочные покрытия точек металлизации не должны иметь повреждений.</p> <p>2. Проверьте величины переходных сопротивлений точек металлизации мегомметром с ценой деления не более 100 мкОм. Величины переходных сопротивлений металлизации и соединений минусовых проводов на корпус должны соответствовать таблицам I и 2 (см. раздел 024.60.00).</p>			Подсоединение выполняйте по т.к. 024.60.00 В раздела 024.60.00	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы		
	I. Мегомметр Ф4104-М1 ТУ25-7534.0010-88			

К РО № 204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	На страницах 405 - 407	
Пункт РО 024.60.00 В	Наименование работы <u>Демонтаж (отсоединение от корпуса) и монтаж (подсоединение к корпусу) перемычек металлизации и минусовых проводов</u>	Трудоемкость <u>0,2</u> (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ДЕМОНТАЖ ВНИМАНИЕ. ДЕМОНТАЖ ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отверните болтовое крепление наконечника перемычки металлизации или наконечника минусового провода. 2. Отсоедините наконечник перемычки или минусового провода, предварительно г. зрушив лакокрасочное покрытие. <p>МОНТАЖ ВНИМАНИЕ. МОНТАЖ ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Зачистите место подсоединения наконечника перемычки или наконечника минусового провода до металлического блеска, удалив остатки лакокрасочных покрытий. Размеры зачищенной поверхности должны на 3-5 мм превышать размеры контактной поверхности наконечника. 2. Установите наконечник перемычки или наконечник минусового провода на подготовленное место и закрепите болтовым соединением. 3. Замерьте переходное сопротивление участка от места установки одного наконечника перемычки металлизации до места установки другого наконечника этой же перемычки металлизации. Переходное сопротивление должно быть не более 2000 мкОм. Щупы прибора при измерении должны устанавливаться на расстоянии 			

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ТУ - 204

024.60.00
Стр. 401
Март 30/88

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль									
<p>не более 20 мм от оси винта крепления наконечника перемычки металлизации.</p> <p>4. Замерьте переходное сопротивление между наконечником минусового провода и корпусом. Оно должно быть не более указанного в таблице 2 (см. раздел 024.60.00). Щупы прибора при измерении устанавливаются: один на расстоянии не более 20 мм от оси винта крепления наконечника, другой – непосредственно на наконечнике.</p> <p>5. Производите покрытие узла металлизации (или соединения минусового провода) лакокрасочными материалами в соответствии с данной таблицей и с учетом нагрева металлируемой поверхности:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Рабочая температура металлируемой поверхности, °С</th> <th style="width: 45%;">Антикоррозийное лакокрасочное покрытие</th> <th style="width: 30%;">Маркировочное лакокрасочное покрытие</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">до +200</td> <td>Грунт ЭП-076 (один слой) Эмаль ЭП-140 (зеленая, два слоя)</td> <td style="text-align: center;">Эмаль ЭП-140 (красная)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">до + 300</td> <td>Эмаль КО-822, зеленая (три слоя)</td> <td style="text-align: center;">Эмаль КО-84 красная</td> </tr> </tbody> </table> <p>Примечания: 1. В среде топлива (в топливных баках) защиту мест металлизации произведите герметиком, применяемом для герметизации швов топливного бака, при нанесении герметика на место герметизации руководствуйтесь рекомендациями раздела 020.С0.02. 2. Маркировку выполните кругом ϕ 25 мм.</p>	Рабочая температура металлируемой поверхности, °С	Антикоррозийное лакокрасочное покрытие	Маркировочное лакокрасочное покрытие	до +200	Грунт ЭП-076 (один слой) Эмаль ЭП-140 (зеленая, два слоя)	Эмаль ЭП-140 (красная)	до + 300	Эмаль КО-822, зеленая (три слоя)	Эмаль КО-84 красная		
Рабочая температура металлируемой поверхности, °С	Антикоррозийное лакокрасочное покрытие	Маркировочное лакокрасочное покрытие									
до +200	Грунт ЭП-076 (один слой) Эмаль ЭП-140 (зеленая, два слоя)	Эмаль ЭП-140 (красная)									
до + 300	Эмаль КО-822, зеленая (три слоя)	Эмаль КО-84 красная									

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
3. При нанесении лакокрасочного покрытия руководствуйтесь рекомендациями раздела 020.00.01.			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
1. Мегомметр (погрешность измерения должна быть не более 10%) М-246Т.	1. Ключ гаечный 8×10 ГОСТ 2839-71. 2. Отвертка под винт М5 ГОСТ 54430/347. 3. Кисти „Красная вязка” ГОСТ 10597-70, КФК-18.	1. Грунт ЭП-076 ГОСТ 12707-77. 2. Эмаль ЭП-140, зеленая ТУ6-10-755-74. 3. Эмаль ЭП-140, красная ТУ6-10-599-74. 4. Эмаль КО-84, красная, ТУ6-10-604-75. 5. Эмаль КО-822, зеленая ТУ6-10-848-75. 6. Шкурка шлифовальная ГОСТ 10054-75 зернистостью 5; 4; 3.	

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СТЕЛЛАЖИ - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. Стеллажи предназначены для размещения на них блоков электронной аппаратуры (ЭА).
- 1.2. Каждый стеллаж представляет собой трехъярусную каркасную конструкцию, содержащую полки, выполненные в виде воздушных каналов.

На полках закреплены монтажные панели с зажимами, установленные вплотную друг к другу и образующие одну из стенок воздушного канала. На монтажные панели устанавливаются блоки ЭА.

Панели для неохлаждаемых блоков не имеют отверстий, открывающихся в воздушный канал.

Панели для охлаждаемых блоков имеют отверстия, открывающиеся в воздушный канал. В отверстиях панелей установлены подвижные уплотнительные манжеты, которые перед установкой или снятием охлаждаемого блока отводятся от него с помощью двух управляющих штоков, установленных на полках на лицевой стороне стеллажа: один справа над блоком, а второй справа под блоком (см. рис. 2).

Головки управляющих штоков, выкрашенные в красный цвет, имеют шлиц.

ВНИМАНИЕ. В РАБОЧЕМ ПОЛОЖЕНИИ, ПРИ НАЛИЧИИ ИЛИ ОТСУТСТВИИ БЛОКА, ШЛИЦЫ ВСЕХ ШТОКОВ СТЕЛЛАЖА ДОЛЖНЫ БЫТЬ УСТАНОВЛЕНЫ ВЕРТИКАЛЬНО, А САМИ ШТОКИ ВЫДВИНУТЫ.

На задней стороне каждого стеллажа установлены стенки с электрическими соединителями для каждого блока ЭА и выполнен монтаж электрических и радиочастотных кабелей, которые закрыты защитными крышками.

Кабели, выходящие со стеллажей на борт, объединены в жгуты, заканчивающиеся электрическими или радиочастотными соединителями, которые подключаются к бортовым щиткам, расположенным по обоим бортам рядом со стеллажами.

К боковым плоскостям стеллажей крепятся входной и выходной коллекторы системы кондиционирования стеллажей.

Каждый стеллаж установлен на постамент и крепится к нему восемью болтами М8.

В верхней части по углам стеллажа установлены ограничительные кронштейны, прикрепленные к балкам пола. Кронштейны ограничивают перемещение стеллажа по осям X и Z.

Каждый стеллаж металлизирован к постаменту восемью перемычками металлизации.

2. ОПИСАНИЕ

- 2.1. На изделии установлены три стеллажа с блоками ЭА. Схема размещения стеллажей показана на рис. 1.
- 2.2. Запитка аппаратуры, установленной на стеллажах, производится в соответствии с электрическими схемам(и), приведенными в соответствующих разделах описания систем аппаратуры.

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

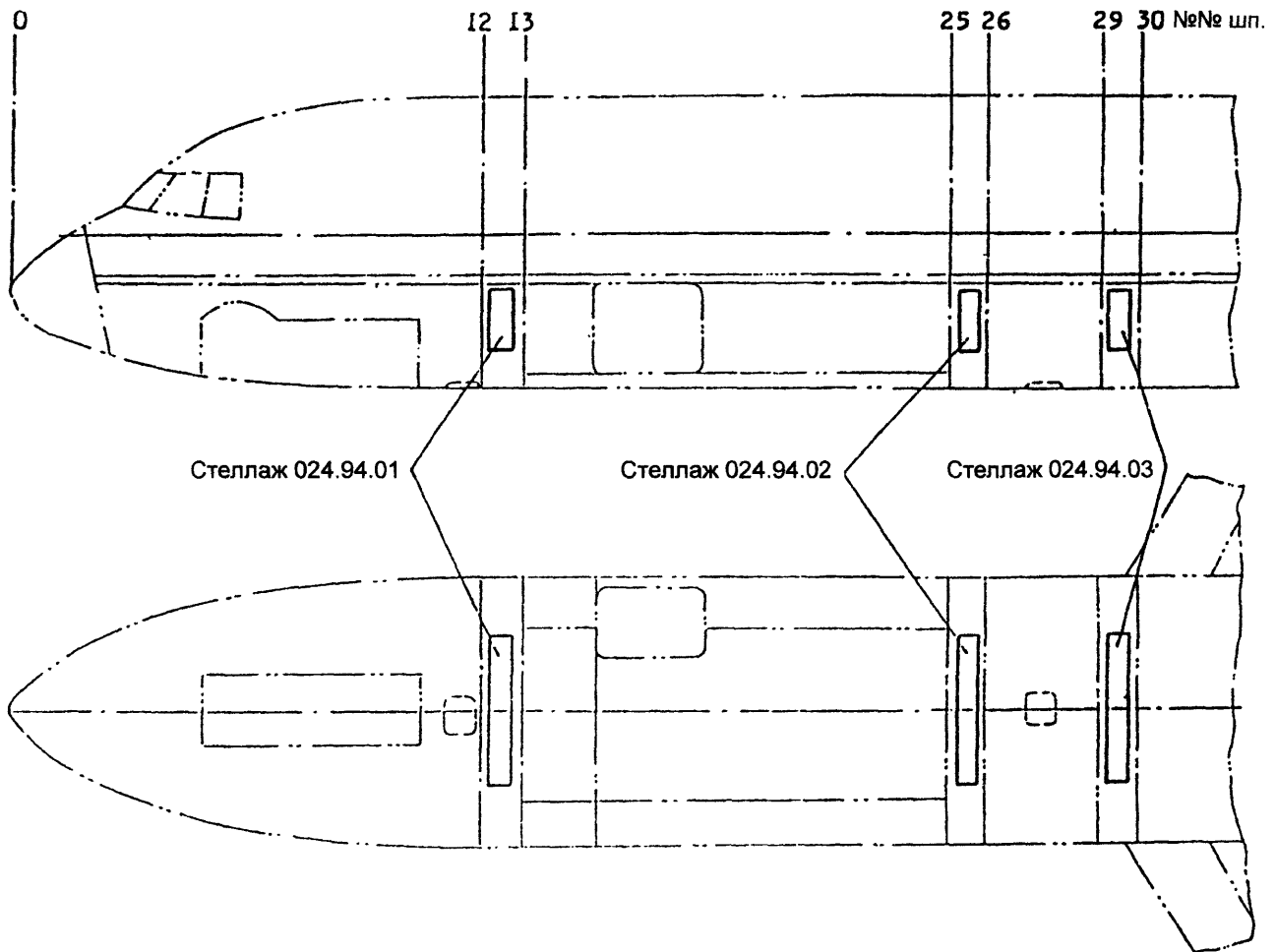
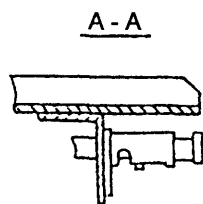
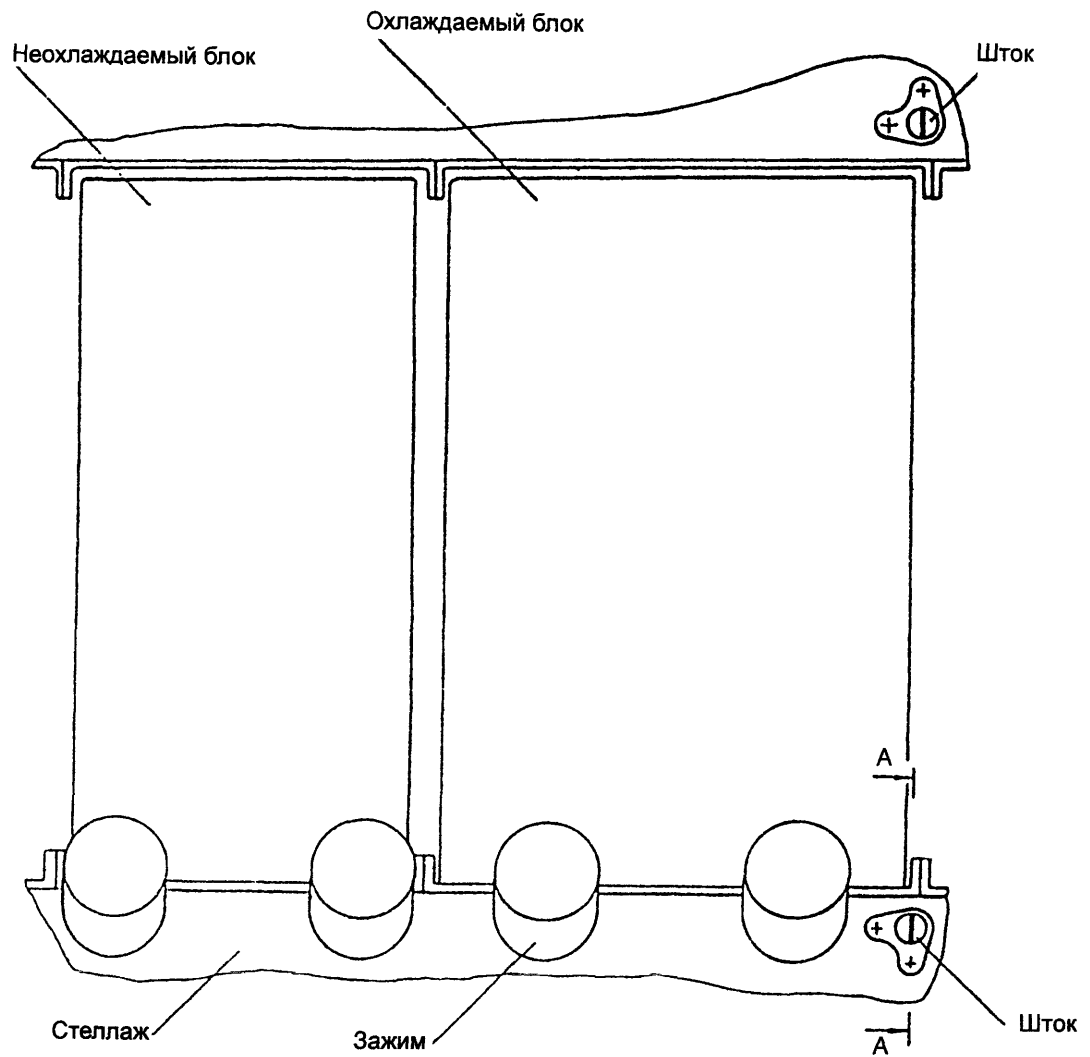


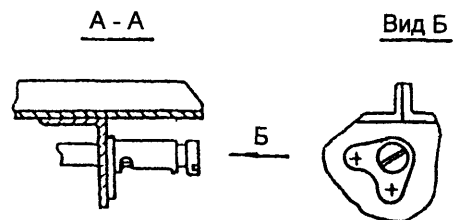
Схема размещения стеллажей на изделии
Рис. 1

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Положение штока при установленном
или отсутствующем блоке
(рабочее положение)



Положение штока перед установкой
(снятием) блока

Установка блоков ЭА на стеллаже
Рис. 2

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СТЕЛЛАЖИ - ТЕХНОЛОГИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Обслуживание стеллажей изложено в следующих технологических картах:

Наименование	№ ТК	Пункт РО	Стр.
Внешний осмотр стеллажей 024.94.01, 024.94.02 и 024.94.03	201	024.94.00В	203-204
Демонтаж и монтаж неохлаждаемого блока на стеллаже	401		401/402
Демонтаж и монтаж охлаждаемого блока на стеллаже	402		403-404

К РО ТУ-204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 201	На страницах 203-204	
Пункт РО 024.94.00В	Наименование работы: Внешний осмотр стеллажей 024.94.01, 024.94.02 и 024.94.03	Трудоемкость 0,5 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ВНИМАНИЕ! РАБОТЫ ПРОИЗВОДИТЕ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте состояние зажимов, закрепляющих блоки на стеллаже. Зажимы не должны иметь механических повреждений. 2. Снимите блоки, руководствуясь ТК № 401, № 402. Убедитесь в отсутствии механических повреждений резинового уплотнения. 3. Проверьте состояние крепления кабельных электросоединителей блоков, штырей металлизации и фиксаторов на задних стенках стеллажа, сняв предварительно задние защитные панели стеллажа. 4. Проверьте состояние проводов внутреннего монтажа, убедитесь в отсутствии повреждений изоляции. 5. Установите защитные панели. 		<p>Поврежденные зажимы замените</p> <p>Замените резиновые уплотнители</p> <p>При необходимости подтяните винты и гайки.</p> <p>При ослаблении крепления электрожгутов, подтяните гайки.</p> <p>При обнаружении пыли и мелкого мусора на панелях и расходных пластинах стеллажа удалите их с помощью пылесоса.</p>	

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
6. Установите блоки на соответствующие места в стеллаж, руководствуясь ТК № 401, № 402. 7. Проверьте состояние перемычек металлизации стеллажа (см. 024.60.00А).			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	

К РО ТУ-204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 401	На страницах 401/402	
Пункт РО	Наименование работы: Демонтаж и монтаж неохлаждаемого блока на стеллаже	Трудоемкость 0,2 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ДЕМОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> Отверните зажим, крепящий блок на панели стеллажа: при креплении блока двумя зажимами вращайте обе рукоятки одновременно. Фиксатор зажима поверните против часовой стрелки, до упора, опустите зажим. Снимите блок с панели стеллажа. <p>МОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> Установите блок на панели стеллажа. Поднимите зажим. Фиксатор зажима поверните по часовой стрелке до упора. Закрепите блок на панели стеллажа с помощью зажима. При креплении блока двумя зажимами, вращайте обе рукоятки, одновременно до момента их прощелкивания. 			
Контрольно-измерительная аппаратура (КИА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	

К РО Т_у-204	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 402	На страницах 403-404	
Пункт РО	Наименование работы: Демонтаж и монтаж охлаждаемого блока на стеллаже	Трудоемкость 0,25 (чел.-ч)	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ДЕМОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите до упора на головку штока, расположенную справа над блоком, и зафиксируйте ее поворотом по часовой стрелке до упора, см. рис. 2, вид Б. 2. Нажмите до упора на головку штока, расположенную справа под блоком, и зафиксируйте ее поворотом по часовой стрелке до упора, см. рис. 2, вид Б. 3. Отверните зажим, крепящий блок на панели стеллажа, при креплении блока двумя зажимами, вращайте обе рукоятки одновременно. 4. Фиксатор зажима поверните против часовой стрелки до упора, опустите зажим. 5. Снимите блок с панели стеллажа. 6. Установите головки штоков в исходное (рабочее) положение поворотом против часовой стрелки. Шлицы на головках штоков, при этом, должны занять вертикальное положение. <p>МОНТАЖ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите до упора на головку штока, расположенную справа над местом установки блока, и зафиксируйте ее поворотом по часовой стрелке до упора, см. рис. 2, вид Б. 2. Нажмите до упора на головку штока, расположенную справа под местом установки блока, и зафиксируйте ее поворотом по часовой стрелке до упора, см рис. 2, вид Б. 3. Установите блок на панель стеллажа. 			

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>4. Поднимите зажим. Фиксатор зажима поверните по часовой стрелки до упора.</p> <p>5. Закрепите блок на панели стеллажа с помощью зажима. При креплении блока двумя зажимами, вращайте обе рукоятки одновременно, до момента их прощелкивания.</p> <p>6. Установите головки штоков в исходное (рабочее) положение поворотом против часовой стрелки. Шлицы на головках штоков, при этом, должны занять вертикальное положение.</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
	Отвертка 54430/347.		

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СТЕЛЛАЖ 024.94.01 - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОПИСАНИЕ

1.1. Стеллаж 024.94.01 расположен в техническом отсеке № 2 между шп. 12 и 13.

1.2. Общий вид стеллажа представлен на рис. 1.

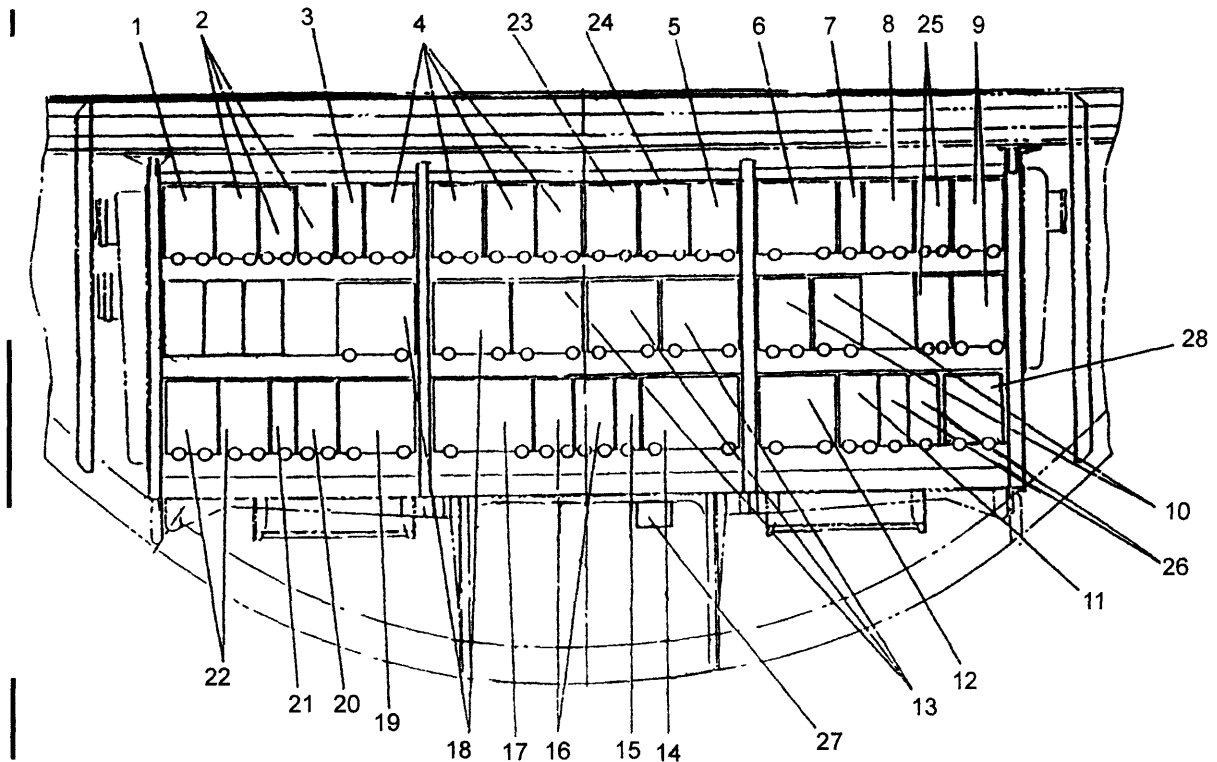
1.3. Размещение аппаратуры на стеллаже (см. рис. 1).



Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид против полета на шпангоут № 12



- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1, 9 - Система СВС | 23 - Блок МН-УК-2 (АВСА-Э) |
| 2 - Приемники ILS-85-01 (ILS -85) | 24 - Блок МН-УК-1 (АВСА-Э) |
| 3 - Блок БК-Б 6848.01 (САРД) | 25 - Приемопередатчики („Орлан-85СТ“) |
| 4 - Блоки БСС (САС) | 26 - Блоки АБ-УМ (АВСА-0) |
| 5, 8 - Блоки БВУ-6 (СПКР-85) | 27 - Блок ССН |
| 6 - Система ССЛО-85-(для самолетов с системой ССЛО) | 28 - Блок ТРА-81 (TCAS-II) |
| 7 - Система СППЗ-85 | |
| 10 - Блоки БФИ (КИСС) | |
| 11, 20 - Блоки БУПРТ-96 (ВСУТ) | |
| 12, 19 - Блоки БВУТ (ВСУТ) | |
| 13 - Блоки БВФ (СЭИ-85) | |
| 14, 17 - Блоки ЦВМ (ВСС) | |
| 15, 21 - Блоки БУС-20 (СУС-16) | |
| 16 - Блоки БУППАБ-204 (ПАБ-204) | |
| 18 - Блоки БВУ (КИСС) | |
| 22 - Запросчики ДМЕ (ДМЕ/Р-85) | |

Стеллаж 024.94.01

Рис. 1

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СТЕЛЛАЖ 024.94.02 - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОПИСАНИЕ

1.1. Стеллаж 024.94.02 расположен в техническом отсеке № 3 между шп. 25 и 26.

1.2. Общий вид стеллажа представлен на рис. 1.

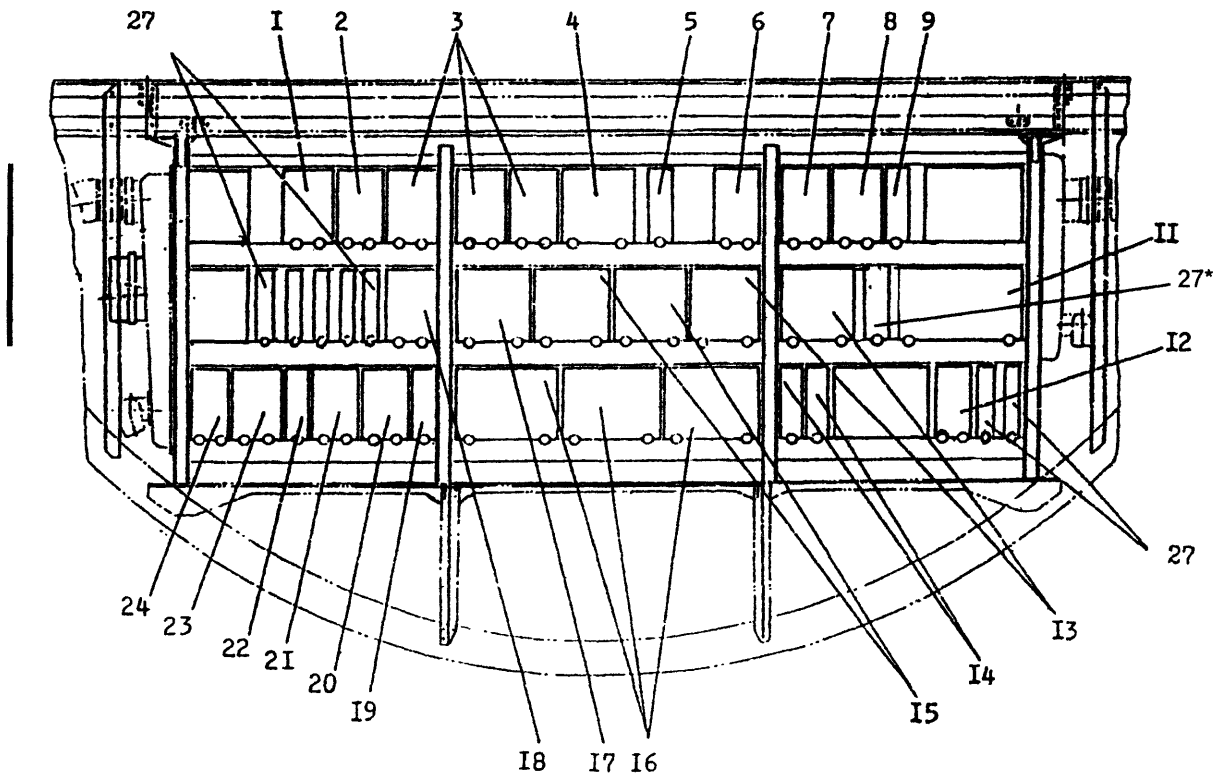
1.3. Размещение аппаратуры на стеллаже (см. рис. 1)



Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид по полету на шпангоут 26



- | | | | |
|--------|--------------------------------------|-----|-------------------------------------|
| 1 | - БК двигателей левый 024.57.03-116 | 17 | - Блок БЭП16-3 (КТЦ2-1) |
| 2 | - БК двигателей правый 024.57.04-116 | 18 | - Блок БЭП15-1 (КТЦ2-1) |
| 3 | - Блоки БУОС-01 (АССПП-1) | 19 | - Блок БЭП17-1 (КТЦ2-1) |
| 4 | - Блок БКК-1-204 | 27 | - Блоки БУК-17 (СДУ-6) - с изд. 016 |
| 5 | - Блоки БЛС (ЛС-1-150) | 27* | - Блок БУК-17 (СДУ-6) с изд. 027 |
| 6, 20 | - Блоки УПС-4-1 (БСКД-90) | | |
| 7, 21 | - Блоки БППДЗ (БСКД-90) | | |
| 8, 23 | - Блоки ЦВМ (БСКД-90) | | |
| 9, 22 | - Блоки БЭ-45 (БСКД-90) | | |
| 11 | - Блок БУПТ (75Т-271) | | |
| 12, 24 | - Блоки А-041-1 (РВ-85) | | |
| 13 | - Блоки БПС (КИСС) | | |
| 14 | - Приемники А220-1-2 (АРК-25) | | |
| 15 | - Блоки БЭП18-2 (КТЦ2-1) | | |
| 16 | - Блоки БВУП (ВСУП) | | |

Стеллаж 024.94.02

Рис. 1

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СТЕЛЛАЖ 024.94.03 - ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1. ОПИСАНИЕ

1.1. Стеллаж 024.94.03 расположен в техническом отсеке № 3 между шп. 29 и 30.

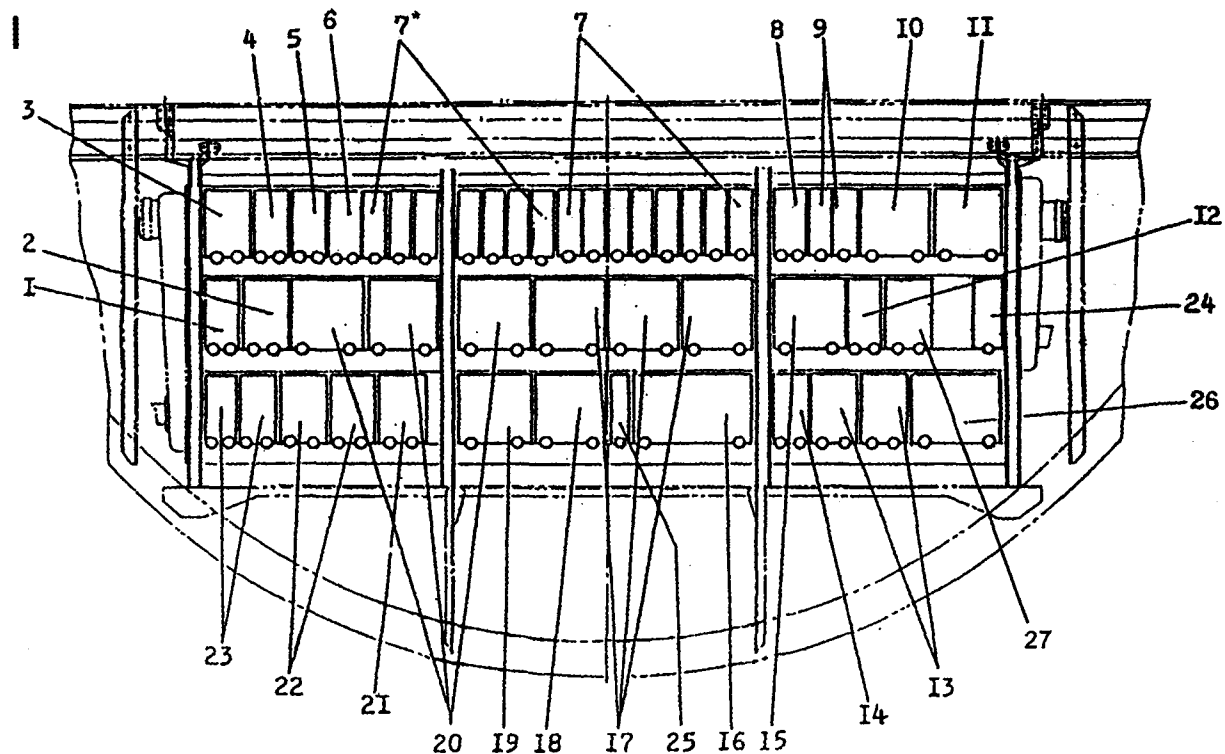
1.2. Общий вид стеллажа представлен на рис. 1.

1.3. Размещение аппаратуры на стеллаже (см. рис. 1)

Ту-204

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вид против полета на шпангоут 29



- 1 - Блок А-041-1 (РВ-85)
- 2 - Блок ВМЦ-204 (ИМЦ-204) по изд.021, кроме 020
- 3 - Блок БУДЭ 6645 (САРД)
- 4 - Блок ЦСКД (САРД)
- 5 - Блок БУК 6547 (САРД)
- 6 - Блок БУТ-5 предкр (СУЭТ-5) - по изд. 015
- 7* - Блоки БУК-17 сер2 (СДУ-6) - по изд. 015
- 7 - Блоки БУК-17 сер2 (СДУ-6)
- 8 - Блок БУТ-5 закрылки (СУЭТ-5)
- 9, 24 - Блоки БУК-8 (АСШУ-204)
- 10 - Блок БСПИ-6 (МСРП-А-02-02)
- 11, 19 - Блоки БУУ 6809 (СКВ)
- 12, 14 - Блоки БУОВ 6808 (СКВ)
- 13, 22 - Блоки 6Ц261-01 (СПЗ-6)
- 15 - Блок БВУУ-1-4 (АСШУ-204)
- 16 - Блок БУПТ (75Т-271)
- 17 - Блоки БВУУ-1-5 (АСШУ-204)
- 18 - Блок БКК 6820 (СКВ)
- 20 - Блоки БВУУ-1-3 (АСШУ-204)
- 21 - Блок БУТ 6819 (СКВ)
- 23 - Приемники VOR-85-01 (VOR-85)
- 25 - Блок БП 6808.01 (6808) - по изд. 006
- 26 - Блок Б1-Ард („Арлекин-ДГ“)
- 27 - Блок TRA-67A (TCAS-II)

Стеллаж 024.94.03

Рис. 1

024.94.03

Стр. 2

Сент 30/03