

Самолет Ил-76 ТД

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Наземное оборудование

СВЕРЕНО С КОНТРОЛЬНЫМ
ЭКЗЕМПЛЯРОМ
ЛКИМС.В. ИЛЮШИНА
ОТВ. ЛИЦО Галу 19.04.02

«Инструкция по технической эксплуатации» содержит сведения, необходимые для проведения работ по техническому обслуживанию и наземной эксплуатации самолетных систем и агрегатов.

Настоящая инструкция содержит информацию по описанию и работе, а также указания по устранению неисправностей и техническому обслуживанию систем самолета.

Указания по эксплуатации систем самолета в полете изложены в «Инструкции по летной эксплуатации».

Перечень работ, проводимых при каждом конкретном виде подготовки самолета, и сроки проведения этих работ приведены в «Регламенте технического обслуживания самолета».

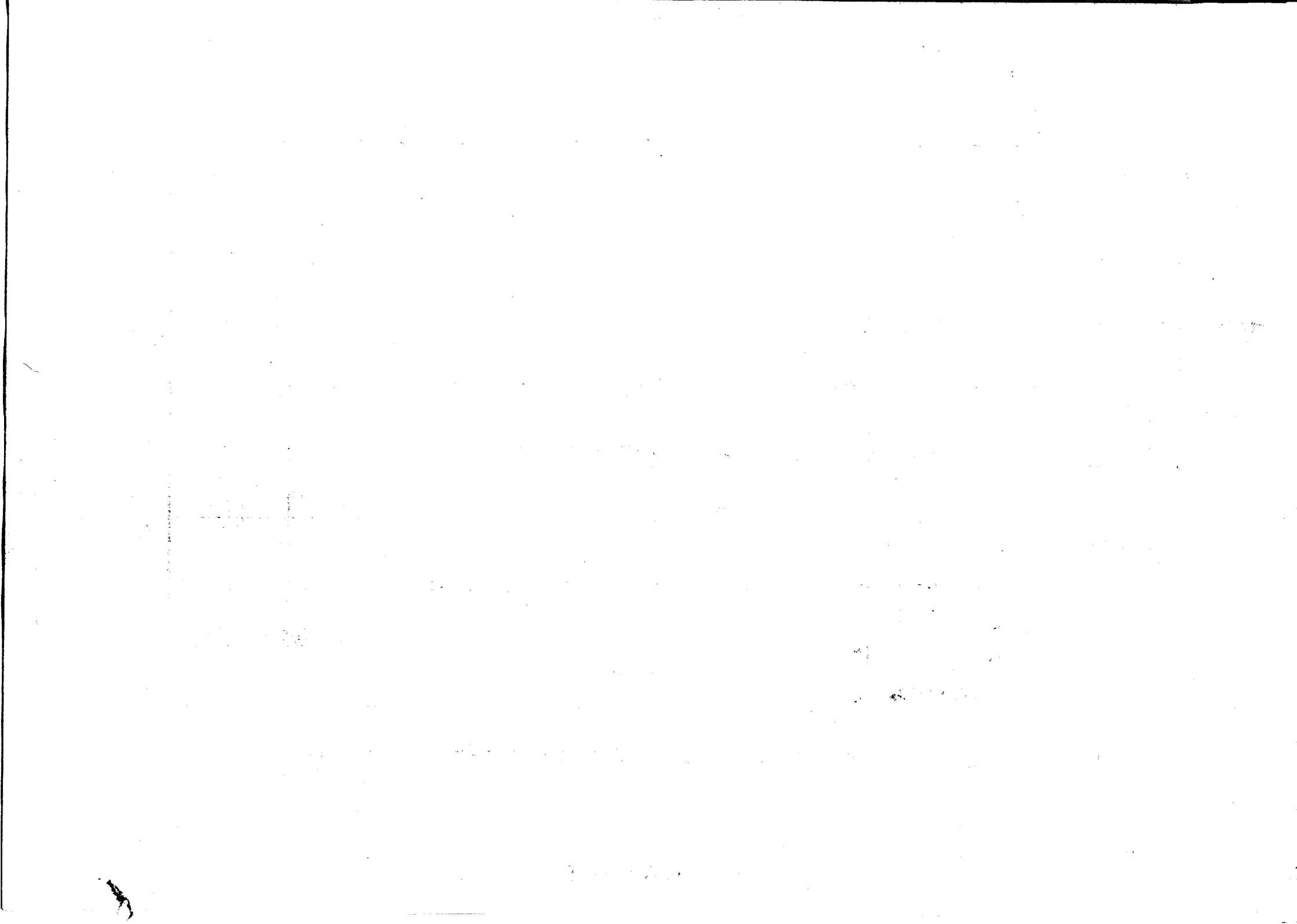
При пользовании главами инструкции по технической эксплуатации следует иметь в виду изменения состава и наименований членов экипажа самолета, т. е. вместо «Командир экипажа» следует читать «Командир корабля», и соответственно: «помощник командира экипажа» — «второй пилот», «старший борттехник» — «бортинженер», «борттехник по АДО» — «старший бортоператор».

Все изменения и дополнения вносятся в книги инструкции путем замены устаревших листов или добавления новых.

Измененные и вновь выпущенные листы рассылаются заводом эксплуатирующим организациям вместе с новыми перечнями действующих страниц после выпуска бюллетеня. Все измененные места страницы отмечаются вертикальной чертой на ее внешнем поле. Номера всех измененных страниц отмечаются в перечне действующих страниц черточкой.

Замена устаревших листов и введение в книгу новых листов производится силами эксплуатирующей организации с обязательной отметкой в листе учета изменений.

10 июля 1978 г.



ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

О Г Л А В Л Е Н И Е

	№ главы системы	Название	
РУКОВОДСТВО ПО ЛЕТНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ	Книга 1	Раздел 1. Общие сведения	
		Раздел 2. Ограничения	
		Раздел 3. Особые случаи в полете	
		Раздел 4. Подготовка и выполнение полета	
		Раздел 5. Летные характеристики	
Часть 1 УКАЗАНИЯ ПО ОБЩЕМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ	Книга 2	Раздел 6. Эксплуатация систем экипажем	
	II	Сроки службы	
	I2	Хранение самолета	
	I3	Взвешивание и нивелировка самолета	
	I4	Общие стандартизированные указания	
	I5	Внеплановые проверки (после грубой посадки, ударов молнии, радиоактивного заражения)	
	Часть 2 ПЛАНЕР	20	Общие указания по планеру
		21	Фюзеляж
		22	Двери и люки
		23	Окна
		24	Крыло
		25	Хвостовое оперение
		26	Пилоны
	Часть 3 СИСТЕМА ПЛАНЕРА	31	Управление самолетом
		32	Шасси
33		Гидравлическая система	
34		Высотное оборудование	
раздел 34-44-0		Наддув и охлаждение спецоборудования. ДСП	
35		Противообледенительная система	
36		Бытовое оборудование	
37		Водоснабжение и удаление отходов	
Часть 4 СИЛОВАЯ УСТАНОВКА	41	Двигатель	
	42	Крепление двигателя	
	43	Управление двигателем	
	44	Измерение параметров работающего двигателя	
	45	Система запуска двигателя	
	46	Противопожарное оборудование	
	47	Топливная система	
49	Вспомогательная силовая установка самолета		

10 июля 1978

А
(т)

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Часть 5

АВИАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	51	Система электроснабжения самолета
	52	Освещение и сигнализация
	53	Кислородная система
	54	Приборные панели и системы регистрации
	55	Фотооборудование
	56	Пилотажно-навигационное оборудование
	57	Система автоматического управления самолетом

Часть 6

РАДИОЭЛЕКТРОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	61	Радиосвязное оборудование
	62	Радионавигационное оборудование
	64	Средства опознавания. Инв.

Часть 7

ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	71	Погрузочное оборудование
	72	Швартовочное оборудование
	75	Аварийно-спасательные средства
РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	Часть I	Самолет и двигатели
	Часть II	Системы применения
	Часть III	Авиационное оборудование
	Часть IV	Радиоэлектронное оборудование
ПРИЛОЖЕНИЕ К "РЕГЛАМЕНТУ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ"		Альбом карт смазки шарнирных соединений систем самолета
ПРИЛОЖЕНИЕ К "РЕГЛАМЕНТУ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ"		Альбом схем деления самолета на зоны и обозначения эксплуатационных люков и лючков

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

РУКОВОДСТВО ПО АЭРОДРОМНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕБОРУДОВАНИЮ В СПЕЦВАРИАНТ

В соответствии с приведенными выше номерами глав, с целью точного и быстрого отыскания необходимой информации весь материал внутри главы разбивается по функциональным признакам.

Пример: Система 47-00 Топливная система
 Подсистема 47-10-0 Размещение
 Раздел
 подсистемы 47-11-0 Топливные баки
 Агрегат 47-11-1 Поплавковый обратный клапан

Полный перечень такой разбивки представлен в оглавлении каждой системы.

На каждой странице под этими цифровыми обозначениями помещаются номера страниц, которые разделяют материал по виду информации:

№ 76

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Стр. I по 100 - Описание и работа
Стр. 101 по 200 - Устранение неисправностей
Стр. 201 по и т.д. - Техническое обслуживание

Таким образом страница с индексом 47-II-I - означает описание поплавкового обратного
стр. I

клапана, а страница с индексом 47-II-I - означает указания по техническому обслужива-
стр. 201

нию этого клапана.

Главы / системы объединены в части по службам.

ПРИЛОЖЕНИЕ К РТО
Наземное оборудование

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Листок учета изменений

(Заполняется от руки исполнителем, проводящим замену листов в ЭТД)

№ изменения	Основание	Измененные и введенные страницы	Исполнитель
255 от 20.7.83	Исх. № КБ04-4518 от 10.11.83	Дополнение г/стр. стр. 2 3.17 стр. 4	24.11.83 23.12.83
274 от 15.11.83	— " —	54002. 3/стр. стр. 1 4.10 стр. 2	
283 от 10.01.84	Исх. № КБ04-773 от 28.02.84	Перечень г/стр. 1, 3 1.5 стр 11; 1.11 стр 1, 2; 5.1 стр. 3, 4, 5, 6	22.01.84 20.03.84
293 15.03.84	Исх. КБ04-2905 24.04.84	Перечень г/стр. 1, 3 4.3 стр 1	
311 от 10.7.84	Исх. № КБ4-4903 29.11.84	3.11, стр 1, 2	Кузнецов 15.08.84
328 от 25.10.84	— " —	Дополнение г/стр. стр. 1, 2 Содержание стр. 2 3.42 стр. 1, 2, 3/4, 5/6, 7/8	
342 5.01.85	Исх. КБ04-1540 07.05.85	Содержание стр. 2	22.11.84 27.12.84
345 20.01.85	— " —	Перечень г/стр. стр. 3 Содержание стр. 3	
350 01.03.85	— " —	Перечень г/стр. 1, 2 3.42 стр. 2, 8, 9/10.	Горд- 17.06.85
351 05.03.85	— " —	4.9 стр. 9	
344 от 15.01.85	Исх. КБ04-3515 от 9.09.85	4.3 стр. 10	Жарина 22.10.85
359 от 15.01.85	— " —	Перечень г/стр. стр. 2 3.17 стр. 1, 2, 3, 4, 7	
371 от 25.06.85	— " —	1.4 стр. 2, 3/4, 5	Кузнецов 24.08.85
375 от 15.10.85	— " —	Пер. г/стр. стр. 1, 3 4.9 стр. 5, 7, 9, 10 1.10 стр. 1	
366 1.06.85	Исх. КБ4-2227 от 28.06.85	Перечень г/стр. 1, 3	Кузнецов 24.08.85
424 15.05.86	— " —	6.7 стр 1, 2	

№ инв.	Основание	Именные и введённые страницы	Исходный
456 5.10.86	иск №54-1359 от 09.04.87	Перечень г/с/стр 2;	Рязань - 29.05.87
481 5.09.87	— " —	Перечень г/с/стр стр 1; 1.5 стр 14	Рязань 22.10.87
448 9.86	№504 - 3498 10.09.87	Содержание стр. 3; 6.8 стр 1,2,3,4	
456 5.10.86	— " —	3.14 стр 3	Рязань 22.10.87
501 5.06.87	— " —	Перечень г/с/стр. 1,3; 4.7 стр. 1,3	
491 29.04.87	— " —	Перечень г/с/стр 2; 3.6 стр 2,3	Рязань - 6.11.87
518 5.11.87	№504 - 256 16.10.87	Перечень г/с/стр. 1 1.5 стр 10	
522 от 5.02.88	иск. №504-3048 от 12.09.89	6.8. стр. 1, 2 не упоминается	Рязань 8.08.89
536 от 5.02.88	№504-1999 от 13.6.89	4.9. стр. 1.	
546 от 0.4.88	— " —	2.6. стр. 1,2; 3.44 стр. 1, 2.	
548 от 5.4.88	— " —	1.2. стр. 1	
554 от 5.5.88	— " —	1.5. стр. 10; 4.9. стр. 7, 8, 9, 10, 14	
555 от 5.6.88	— " —	1.12 стр. 1; 3.45. стр. 1, 2, 3; 3.46. стр. 1, 2.	
556 от 10.6.88	— " —	Содержание стр. 1	
574 от 5.9.88	— " —	6.8. стр. 3	
501 от 0.4.89	— " —	Пер. г/с/стр. стр. 1, 3. Содержание стр. 3; 6.3 стр. 1	
615 от 0.5.89	иск. №504-3048 от 12.09.89.	Пер. г/с/стр. стр. 1. 1.2. стр. 1 не упоминается	
535 5.11.90	иск. №527-425 от 6.12.90	стр. 3.14 стр 1,3	Рязань 15.08.90
577 5.11.90	— " —	3.14 стр 2.	
732 1.07.93	иск №504-533 8.07.97.	Пер. г/с/стр. 1,2,3; 1.4 стр 1,2,3,4,5	Рязань 3.02.94
704а 5.06.92	— " —	Содержание стр 1, 1.1 стр 1	
625 1.10.89	— " —	3.3 стр 1, 3, 4, 5	Рязань 3.08.97
38 03.90	— " —	4.8 стр 1, 7, 9	
722 1.05.95	— " —	8.3 стр 1	

Ил-76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 758

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Глава, Раздел, Подраздел	Стр.	Номер изме- нения	Дата	Глава, Раздел, Подраздел	Стр.	Номер изме- нения	Дата
Титульный лист	-		-	1.7.	1	105	1 августа 1980
Оборот титульного листа	-		10 июля 1978		2	85	10 февраля 1980
Оглавление	А/Б		10 июля 1978	1.8.	1	2	22 июня 1976
	В		10 июля 1978	1.9	1	185	15 марта 1982
Лист учета изменений	1		25 июля 1975		2	185	15 марта 1982
Перечень действующих страниц	1(т)	758	20 августа 1999		3	125	1 января 1981
	2(т)	758	20 августа 1999	1.10.	1	366	1 июня 1985
	3(т)	722	5 мая 1993		2	244	10 мая 1983
Содержание	1(т)	732	25 ноября 1994	1.11.	1	283	10 января 1984
	2(т)	342	5 января 1985		2	283	10 января 1984
	3(т)	758	20 августа 1999	1.12	1	555	5 июня 1988
1.1.	1	704a	25 июня 1992	2.1	1		20 августа 1974
1.2.	1(т)	605	10 мая 1989		2		20 августа 1974
	2(т)		21 сентября 1976	2.2.	1		20 августа 1974
	3(т)	20	10 июля 1978		2		20 августа 1974
	4(т)		20 августа 1974	2.4.	1		25 ноября 1994
					2	3	15 января 1977
					3		20 августа 1974
					4		25 ноября 1994
1.3.	1		20 августа 1974	2.5	1(т)		20 августа 1974
1.4.	1(т)	732	5 июля 1993		2(т)		10 июня 1977
	2(т)	732	5 июля 1993		3		20 августа 1974
	3/4		5 июля 1993	2.6.	1	546	10 апреля 1988
	5	732	5 июля 1993		2	546	10 апреля 1988
	6	234	5 марта 1983		3	5	21 июля 1977
1.5	1		20 августа 1974	2.8.	1		20 августа 1974
	2		20 августа 1974		2		20 августа 1974
	3		20 августа 1974		3		20 августа 1974
	4		20 августа 1974	2.9.	1		20 августа 1974
	5		20 августа 1974		2		20 августа 1974
	6		20 августа 1974	2.12	1		15 июня 1995
	7		20 августа 1974		2		15 июня 1995
	8	220	1 декабря 1982		3		15 июня 1995
	9	220	1 декабря 1982	3.1.	1		20 августа 1974
	10	554	25 мая 1988		2		20 августа 1974
	11	283	10 января 1984		3		20 августа 1974
	12	220	1 декабря 1982		4		20 августа 1974
	13	220	1 декабря 1982	3.2.	1		15 января 1975
	14	481	16 марта 1987		2		20 августа 1974
	15	220	1 декабря 1982		3		20 августа 1974
	16	220	1 декабря 1982		4		20 августа 1974
	17	220	1 декабря 1982	3.3.	5		20 августа 1974
1.6	1		20 августа 1974		1	625	5 октября 1989
	2		20 августа 1974		2	129	25 января 1981
	3		20 августа 1974		3	625	5 октября 1989
	4		20 августа 1974		4	625	5 октября 1989
					5	625	5 октября 1989

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 758

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Глава, Раздел, Подраздел	Стр.	Номер изме- нения	Дата	Глава, Раздел, Подраздел	Стр.	Номер изме- нения	Дата		
3.4	1		20 августа 1974	3.18	1(т)		25 марта 1977		
	2		20 августа 1974		2(т)		25 марта 1977		
3.5	1	22	25 июля 1978	3.19	1	205	10 августа 1982		
	2	22	25 июля 1978		2	205	10 августа 1982		
	3		20 августа 1974						
3.6	1	137	1 апреля 1981	3.20	1		22 июня 1976		
	2	491	29 апреля 1987	3.21	1		22 июня 1976		
	3	491	29 апреля 1987	3.22	1	122	20 октября 1980		
	4	137	1 апреля 1981	3.26	1	5	21 февраля 1977		
3.7	1	22	25 июля 1978	3.28	2	225	10 января 1983		
			6 января 1976		3	6	15 ноября 1977		
	3	22	25 июля 1978		4	6	15 ноября 1977		
					4	225	10 января 1983		
3.8	1		20 августа 1974	3.30	1	85	10 февраля 1980		
	2		20 августа 1974		2	85	10 февраля 1980		
	3	95	20 мая 1980		3	85	10 февраля 1980		
3.9	1	176	20 января 1982	3.31	1	85	10 февраля 1980		
	2		20 августа 1974		2	85	10 февраля 1980		
	3		20 августа 1974	3.32	1	105	1 августа 1980		
			20 августа 1974		2	105	1 августа 1980		
1		20 августа 1974	3		105	1 августа 1980			
		20 августа 1974	4		105	1 августа 1980			
3.10	2		20 августа 1974	5	105	1 августа 1980			
			20 августа 1974	6	105	1 августа 1980			
			20 августа 1974	7	105	1 августа 1980			
			20 августа 1974	8	105	1 августа 1980			
3.11	1	311	10 июля 1984	3.35	1(т)	125	1 января 1981		
	2	311	10 июля 1984		3.36	1(т)	125	1 января 1981	
	3		20 августа 1974			3.37	1(т)	125	1 января 1981
	4		10 июля 1984				3.39	1(т)	125
3.12	1		20 августа 1974	3.40				1	342
			20 августа 1974		2			342	5 января 1985
			20 августа 1974		3.41	1		330	5 ноября 1984
20 августа 1974	2	330	5 ноября 1984						
3.13	1		20 августа 1974	3.44	1	546	10 апреля 1988		
			20 августа 1974		2	546	10 апреля 1988		
			20 августа 1974		3.45	1	555	5 июня 1988	
			20 августа 1974			2	555	5 июня 1988	
20 августа 1974	3	555	5 июня 1988						
20 августа 1974	3.46	1	555	5 июня 1988					
20 августа 1974		2	555	5 июня 1988					
20 августа 1974		3.47	1	758	20 августа 1999				
20 августа 1974			1	23	1 августа 1978				
20 августа 1974	2			20 августа 1974					
20 августа 1974	3		23	1 августа 1978					
3.14	1	677	5 ноября 1990	4.1	4	137	1 апреля 1981		
			5 ноября 1990						
			5 ноября 1990						
			5 ноября 1990						
			5 ноября 1990						
			5 ноября 1990						
3.15	1(т)	180	25 января 1982	3.45	1	555	5 июня 1988		
	2(т)	180	25 января 1982				5 июня 1988		
	3(т)	22	25 июля 1978				5 июня 1988		
	4(т)	22	25 июля 1978				5 июня 1988		
3.17	1	359	15 апреля 1985	3.46	1	555	5 июня 1988		
	2	359	15 апреля 1985				5 июня 1988		
	3	359	15 апреля 1985				5 июня 1988		
	4	359	15 апреля 1985				5 июня 1988		
	5	95	20 мая 1980				5 июня 1988		
	6	95	20 мая 1980				5 июня 1988		
	7	359	15 апреля 1985				5 июня 1988		
	8	95	20 мая 1980				5 июня 1988		
	9	95	20 мая 1980				5 июня 1988		
	10	95	20 мая 1980				5 июня 1988		

Ил-76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 722

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ

Глава, Раздел, Подраздел	Стр.	Номер изме- нения	Дата	Глава, Раздел, Подраздел	Стр.	Номер изме- нения	Дата	
4.1.	5	23	1 августа 1978	4.8	13		20 августа 1974	
	6	23	1 августа 1978		14		20 августа 1974	
					15		20 августа 1974	
4.2	1		20 августа 1974	4.9	1	536	5 февраля 1988	
	2		20 августа 1974		2		20 августа 1974	
	3		20 августа 1974		3		20 августа 1974	
	4		20 августа 1974		4		20 августа 1974	
	5		20 августа 1974		5	375	15 июля 1985	
	6		20 августа 1974		6		20 августа 1974	
	7		20 августа 1974		7	554	25 мая 1988	
	8		20 августа 1974		8	554	25 мая 1988	
4.3	1(т)	293	15 марта 1984	9	554	25 мая 1988		
	2(т)		25 марта 1977	10	554	25 мая 1988		
	3(т)		25 марта 1977	11		20 августа 1974		
	4(т)		25 марта 1977	12		20 августа 1974		
	5		20 августа 1974	13		20 августа 1974		
	6		15 января 1975	14	554	25 мая 1988		
	7		15 января 1975	5.1	1	2	6 января 1976	
	8		15 января 1975		2	2	6 января 1976	
	9(т)		25 марта 1977		3	283	10 января 1984	
	10(т)		15 января 1985		4	283	10 января 1984	
	11		15 января 1975		5	283	10 января 1984	
4.5	1	22	25 июля 1978	5.2	6	283	10 января 1984	
	2	22	25 июля 1978		1	6	15 ноября 1977	
	3	22	25 июля 1978		2	6	15 ноября 1977	
4.6	1	75	10 ноября 1979	6.1	1	95	20 мая 1980	
	2	75	10 ноября 1979	6.2	1	95	20 мая 1980	
	3	75	10 ноября 1979		2	671	5 ноября 1990	
4.7	1	501	16 июня 1987		3	95	20 мая 1980	
	2		20 августа 1974	6.3	1	722	5 мая 1993	
	3	501	16 июня 1987	6.4	1	95	20 мая 1980	
	4		20 августа 1974	2	95	20 мая 1980		
4.8	1	635	7 марта 1990	6.5	1	95	20 мая 1980	
	2		20 августа 1974	2	95	20 мая 1980		
	3		20 августа 1974	6.6	1	345	20 января 1985	
	4		20 августа 1974	2	345	20 января 1985		
	5		20 августа 1984	3	345	20 января 1985		
	6		20 августа 1984	4	345	20 января 1985		
	7		635	7 марта 1990	6.7	1	424	15 мая 1986
	8		20 августа 1974	2	424	15 мая 1986		
	9		635	7 марта 1990	6.8	1	528	5 февраля 1988
	10		20 августа 1974	2	528	5 февраля 1988		
	11		20 августа 1974	3	574	15 сентября 1988		
	12		20 августа 1974	4	448	10 сентября 1986		

5 мая 1993

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ
Стр.3(т)



НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменения № 732

СОДЕРЖАНИЕ

- I. ОБОРУДОВАНИЕ ОБЩЕГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
 - I.1. Упорная колодка
 - I.2. Чехлы
 - I.3. Маты
 - I.4.Т Заглушки
 - I.5.А. Буксировочное воило А3112-0000
 - Б. Буксировочное воило А3112-0000-0-3 (складной вариант)
 - I.6. Тросовое устройство А62
 - I.7. Контейнер для хранения наземного оборудования и заправочной тары
 - I.8. Наземный кабель СПУ
 - I.9. Контейнер для хранения съемного оборудования
 - I.10. Блокировочное устройство на РОД
 - I.11. Палатка для работы в люках крыла (с 0043450484)
 - I.12. Обувь защитная (по 0093494838)
2. СТРЕМЯНКИ И ЛЕСТНИЦЫ
 - 2.1. Стремянки А38-0100-0 и А38-0200-0
 - 2.2. Стремянка А3803-0000-0
 - 2.4. Универсальная стремянка 4Н9912-0М (39.9912.000.000)
 - 2.5. Бортовая стремянка-лестница
 - 2.6. Лестница бортовая для входа, выхода экипажа (I.7610.9908.500)
 - 2.8. Лестница
 - 2.9. Подставка
3. ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ СИСТЕМ
 - 3.1. Приспособление для съема внутренних колес без снятия створок шасси
 - 3.2. Приспособление для снятия колес шасси
 - 3.3. Приспособление для установки стоек шасси
 - 3.4. Прибор для проверки герметичности кабины
 - 3.5. Приспособление для проверки высотной системы на герметичность
 - 3.6. Приспособление для дозаливки амортистоек
 - 3.7. Приспособление для зарядки амортистоек, бортсети и пневматиков
 - 3.8. Приспособление для проверки гидрогазовых систем
 - 3.9. Приспособление для внутренней консервации двигателя и ВСУ

25 ноября 1994

Серийно с 0083487610,
с 033401022 по 0083487607 после выполнения Содержание. Стр. I
блл. № 1730-БЭГ (т)

И. 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 342

СОДЕРЖАНИЕ

- 3.10. Предохранительные хомуты на цилиндры створок и входных дверей
- 3.11. Страховочные приспособления
- 3.12. Стопор руля направления
- 3.13. Фиксатор стабилизатора
- 3.14. Приспособления для ручных приводов закрылков, предкрылков и стабилизатора
- 3.15. Переходники
- 3.17. Заливочный инвентарь
- 3.18. Шланги для слива топлива
- 3.19. Нивелировочная линейка
- 3.20. Струбцина на руль высоты
- 3.21. Приспособление для фиксации баранки правого штурвала
- 3.22. Струбцина для стопорения элеронов
- 3.26. Подставка под тельфер
- 3.28. Приспособление для замера углов отклонения органов управления
- 3.30. Насадок (I 760I 9I08 720 000) на приемник статики с приспособлениями (I 760I 9I08 430 000, I 760I 9I08 440 000) для проверки систем статики на герметичность
- 3.31. Съемник внутренних колец подшипников носовых колес
- 3.32. Приспособление для дозаправки АРМ-62 маслом АМГ-10 и сжатым азотом
- 3.35. Штанга для открывания створок gondoly двигателя
- 3.36. Штанга для перемещения узлов навески верхней палубы
- 3.37. Втулка для насадки подшипника на ось главного шасси
- 3.39. Приспособление для монтажа колес шасси
- 3.40. Приспособление для замера усилия прижатия щеток стеклоочистителей
- 3.41. Наконечник направляющий для монтажа шлангов в осях стоек главного шасси (I 760I 9I02 225 000)

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 758

- 3.44 Съемник внутреннего кольца подшипника колес главных стоек шасси (I 760I 9903 550 000) - с 85566.
- 3.45 Приспособления для обжатия компенсаторов на трубах ПОС и СКВ
- 3.46 Переходник для заправки топлива под давлением
- 3.47 Приспособление I 760I 9I06 050 для измерения прогиба тят в системе управления элеронами в крыле

- 4. ПОДЪЕМНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ
- 4.1 Стропы и траверсы для крыла
- 4.2 Приспособление для монтажа агрегатов оперения
- 4.3 Приспособление для подъема агрегатов
- 4.5 Приспособление для демонтажа-монтажа лебедок ЛШГ-3000А
- 4.6 Приспособление для установки нижней антенны КП2-I
- 4.7 Приспособление для подъема двигателя
- 4.8 Гидроподъемник ПГ-70 и ПГ-45
- 4.9 Приспособление для подъема ног шасси при съеме колес

- 5. ТЕЛЕЖКИ
- 5.1 Тележка для транспортировки двигателя и других агрегатов
- 5.2 Тележка для перевозки агрегатов

- 6. ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ САМОЛЕТА
- 6.1 Общие сведения
- 6.2 Тарированные ключи и переходники
- 6.3 Динамометрический ключ П9020-140 (I 760I 9I02 040 000) - с 938I0.
- 6.4 Приборы для настройки тарированных ключей
- 6.5 Краткие указания по эксплуатации, хранению тарированных ключей и регламентным работам
- 6.6 Приспособление для проверки затяжки болтов нижних стыков крыла (I 76I0 9I0I 200 000) - с 58733
- 6.7 Приспособление для проверки вписываемости закрылков (I 760I 98I5 0I0 000) - с 6908I.
- 6.8 Приспособление для замера осевого люфта подъемника стабилизатора (I 760I 9904 470 000)

<u>Основание:</u> Решение № 5797-141	<u>№ самолета:</u> На все самолеты
	<u>Дата:</u> 28 октября 1998 г.

Поместить после "Содержания" в главы 22, 31, 32, 33, "Наземное оборудование", "Аэродромное обслуживание", АКС следующий текст:

1. Допустить применение гидрожидкости FH-51 во всех системах и агрегатах самолетов Ил-76 и его модификаций, в которых предусмотрено применение гидрожидкости АМГ-10. Допускается смешение FH-51 и АМГ-10 в системах самолета в любых соотношениях.
2. При переходе с гидрожидкости АМГ-10 на FH-51 промывку гидросистем и агрегатов производить не требуется.
3. При эксплуатации авиатехники российского производства на гидрожидкости FH-51 руководствуйтесь рекомендациями для гидрожидкости АМГ-10.
4. Контроль качества гидрожидкости FH-51 при получении, хранении, выдаче в эксплуатацию проводить в соответствии с требованиями ТУ И 756.18.389-98.

ИЛ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 704а

I.I. УПОРНАЯ КОЛОДКА (I 760I 9904 I05 000)

I. Общее

Для предотвращения случайного перемещения самолета во время стоянки (от уклонов аэродрома при отказе стояночных тормозов и т.п.) под передние и задние колеса главных ног шасси подкладываются упорные колодки. К самолету прикладываются восемь упорных колодок.

2. Описание (фиг. I.I-I)

Упорная колодка представляет собой корпус коробчатой формы с смонтированными в него стальными конусными штырями для упора в бетон или грунт. Для удаления колодок из-под колес пользуются специальным тросом с ручкой.

3. Техническая эксплуатация

Упорные колодки подкладываются под внутренние колеса с внешней стороны каждой тележки главных ног шасси. Штыри колодок устанавливаются на очищенную площадку, на грунт или бетон.

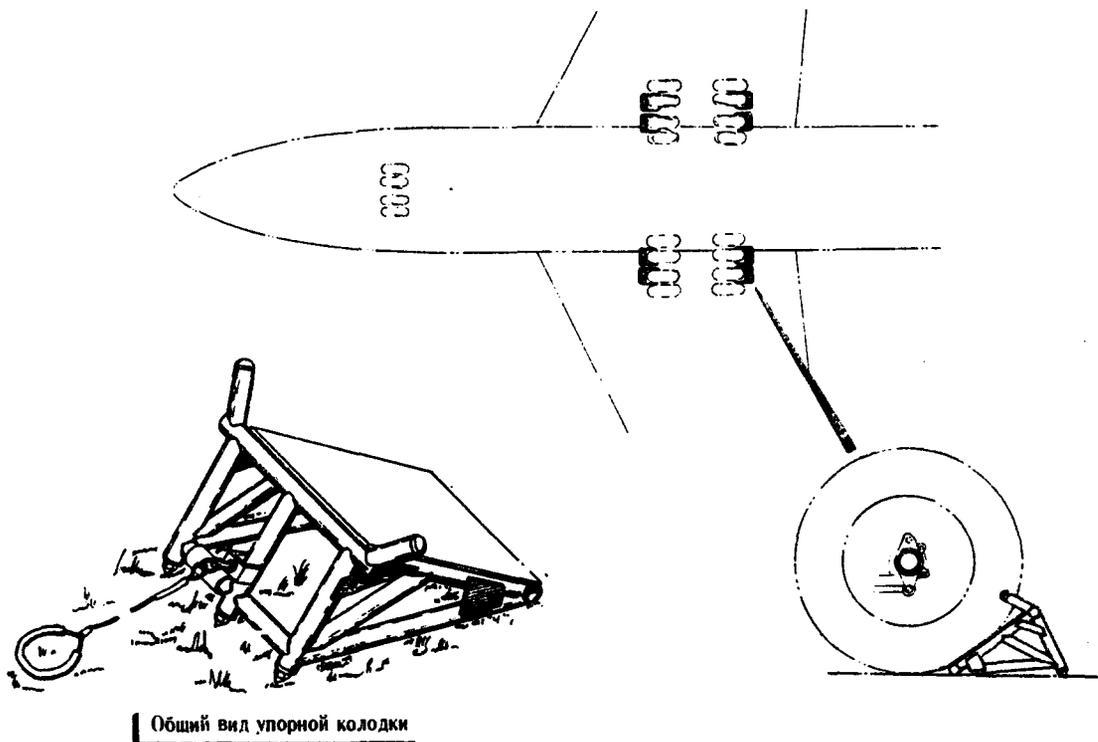


СХЕМА УСТАНОВКИ УПОРНЫХ КОЛОДОК
ПРИ СТОЯНКЕ САМОЛЕТА
Фиг. I.I-I



ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Изменение № 605

1.2. ЧЕХЛЫ

(I 760I 9I07 I00 000)

1. Общее

Чехлы предназначаются для защиты внешних поверхностей самолета от загрязнения, атмосферных осадков и воздействия солнечных лучей.

Летнее очехление предназначено для защиты остекления от воздействия солнечной радиации, а также уменьшения нагрева обшивки и остекления в условиях жаркого климата и сухой погоды. Летнее очехление для защиты от атмосферных осадков не предназначается - с 0083486574 по 0093494838.

2. Описание (фиг. I.2-1 и I.2-2)

В комплект чехлов входят :

чехол носовой части фюзеляжа (9I07.II0)	- I шт.
чехол на гондолу двигателя (9I07.I20)	- 4 шт.
чехол на носовое шасси (9I07.I40)	- I шт.
чехол на главное шасси (9I07.I50)	- 4 шт.
чехол на крыло (9I07.I30)	- 7 шт.
летний чехол на носовую часть фюзеляжа (9I07.280) - с 0083486574 - по 0093494838	- I шт.
летний чехол на носовую часть фюзеляжа (9I07.I80) - по 0083486570	- I шт.
летний чехол на хвостовую часть фюзеляжа (9I07.290) - с 0083486574 - по 0093494838	- I шт.
летний чехол на хвостовую часть фюзеляжа (9I07.I90) - по 0083486570	- I шт.

Чехол на носовую часть фюзеляжа (9I07.II0) изготовлен из чехольной ткани - "плащ-палатка", а летний чехол (9I07.280) изготовлен из светлой ткани - с 0083486574 - по 0093494838. (Чехол на носовую часть фюзеляжа (9I07.II0) изготовлен из чехольной ткани - "плащ-палатка", а летний чехол (9I07.I80) изготовлен из белой бязи - по 0083486570). В зонах сопряжения чехла со стеклом, с внутренней стороны пришта байка. Для увеличения прочности чехла, поверх него пришта капроновые ленты. Крепление чехла производится капроновыми лентами со шнуровыми амортизаторами в обхват нижней части фюзеляжа.

Чехол на гондолу двигателя изготовлен из чехольной ткани, по форме повторяет контур гондолы. С нижней стороны чехла сделан вырез, а со стороны выхлопной трубы имеется продольный разрез со шнуровкой.

Крепление шнура производится в обхват нижней части гондолы и пилона ремнями и шнуровыми амортизаторами.

Летний чехол на хвостовую часть фюзеляжа (9I07.290) изготовлен из светлой ткани - с 0083486574 - по 0093494838.

(Летний чехол на хвостовую часть фюзеляжа (9I07.I90) изготовлен из белой бязи - по 0083486570).

Крепление чехла к фюзеляжу осуществляется с помощью лямок.

Чехлы на носовое и главное шасси шиты из ткани "плащ-палатка" из искусственной кожи. Крепление производится при помощи шнуровки, расположенной с передней стороны чехла.

Чехол на крыло состоит из :
чехла на центроплан (9I07.I30.00-3);
чехлов на СЧК (9I07.I30.000-5; - 6);
чехлов на ОЧК (9I07.I30.00 -7; - 8);
чехлов на ОЧК-2 (9I07.I30.009; -0I0).

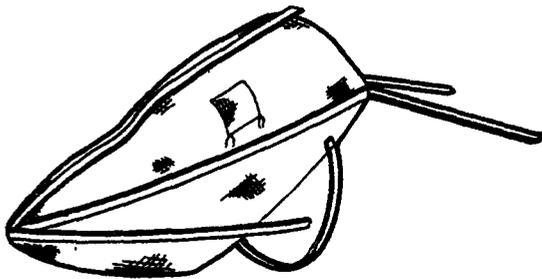
Для соединения между собой чехлы по торцевым краям имеют шнуровку. Крепление чехлов осуществляется в обхват крыла при помощи ремней и шнуровых амортизаторов.

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

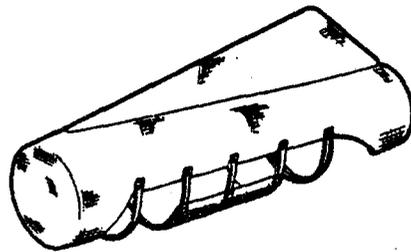
Для обеспечения подхода к люкам и заправочным горловинам на чехлах имеются карманы. На наружной стороне каждого чехла нанесены зоны с надписями: "Не становиться-соти", "Не становиться-лики-лази".

На каждом чехле над страховочными узлами сделаны карманы, а в верхней части укреплены веревочные фалы с карабинами на концах. Расположение веревочных фал на чехлах повторяет расположение страховочных приспособлений на крыле.

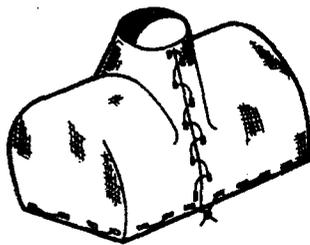
В зонах стыка ОЧК, СЧК, ОЧК-2 и центроплана пришиты амортизаторы 718АН-8-2 для удобства шнуровки чехлов между собой. На металлические части крепления сделаны мягкие чехольчики из губчатой резины для предохранения панелей крыла от вмятин при ударе. Поверх чехла пришивается страховочное приспособление 9107.270.000.



Чехол носовой части фюзеляжа



Чехол гондолы двигателя



Чехол на носовые и главные ноги шасси

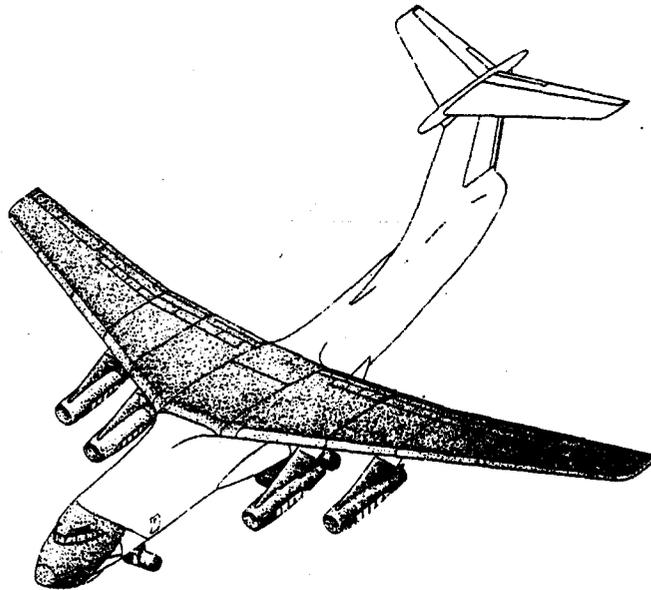


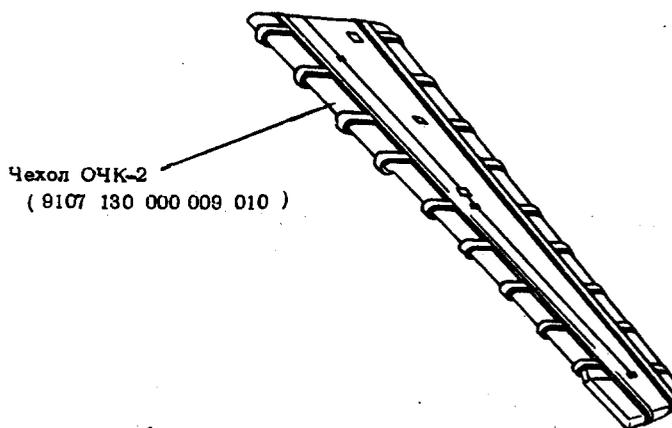
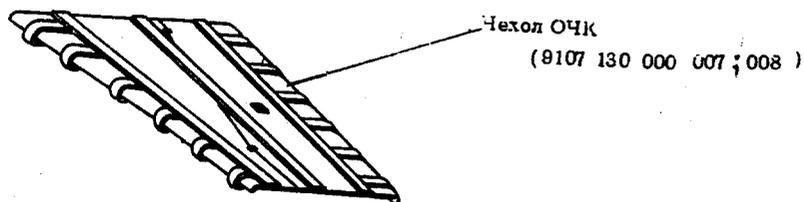
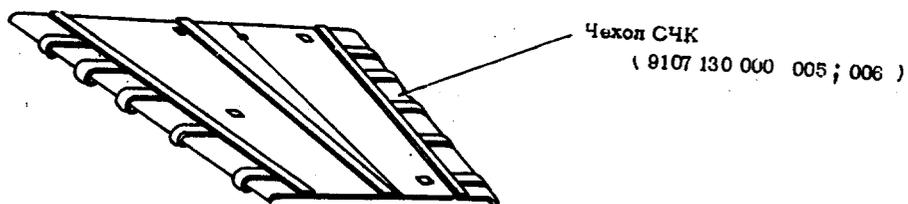
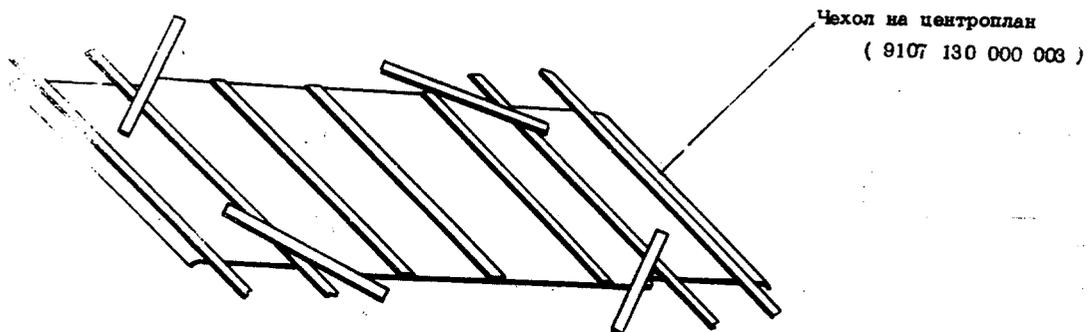
Схема зачехления самолета

ЧЕХЛЫ
фиг.1.2-1



НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 20



Чехлы на крыло

ЧЕХЛЫ
Фиг. 1.2-2

Ил 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

3. Техническая эксплуатация

В эксплуатации необходимо следить за тем, чтобы:

самолет зачехлялся сухими, чистыми чехлами с исправным креплением;

металлические детали чехлов не имели непосредственного контакта с обшивкой (чтобы не нарушить лакокрасочное покрытие);

чехлы и ремни после установки на самолет не имели слабину и не били по обшивке;

при зачехлении и расчехлении не допускались повреждения антенн, разрядников статического электричества и других агрегатов.

При примерзании чехлов к обшивке запрещается отдирать их во избежание повреждения лакокрасочного покрытия. Примерзшие чехлы перед расчехлением отогрейте, используя наземный подогреватель.

При зачехлении и расчехлении необходимо пользоваться стремянками и лестницами из комплекта средств наземного обслуживания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ПРИ СКОРОСТИ ВЕТРА СЫШЕ 10 М/СЕК ВО ИЗБЕЖАНИЕ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ ЗАЧЕХЛЯТЬ САМОЛЕТ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

При зачехлении крыла и центроплана используйте страховочные приспособления и исправные стремянки. В момент установки крыльевых и центроплановых чехлов используйте дополнительную страховку, для чего со стороны носка и хвостовиков крыла в продольном направлении установите универсальные стремянки 4И9912-0М (предварительно подтянув их на необходимую высоту). По мере зачехления стремянки передвигайте вдоль крыла.

Раскладку чехлов на крыле и центроплане начинайте с закрепления карабинов веревочных фал за страховочные узлы.

При складывании чехлов карабины отсоединяйте в последнюю очередь.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. НА ЗАЧЕХЛЕННОМ И НЕЗАЧЕХЛЕННОМ КРЫЛЕ И ЦЕНТРОПЛАНЕ РАБОТАТЬ РАЗРЕШАЕТСЯ ТОЛЬКО СО СТРАХОВОЧНЫМ ПОЯСОМ.

4. Хранение

Снятые с самолета влажные чехлы необходимо просушить и хранить под навесом.

Чехлы должны всегда содержаться в чистоте и исправности, особое внимание уделяйте байковым подшивкам. При обнаружении разрывов необходимо произвести ремонт чехлов.

19

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1.3 МАТЫ

(I.760I.9907.500.000)

1. Общее

При работе на обшивке самолета (крыле, створках главных ног шасси и др.) для исключения возможных повреждений конструкции и ее покрытия применяются маты.

2. Описание (фиг. I.3-1)

Комплект матов состоит из:

мата 9907.510 и

мата 9907.520

Мат 9907.510 в основном применяется при работах на крыле и представляет собой резиновый лист размером 650x5500 мм с поперечными наклейками. С наружной стороны обшит плащ-палаткой и имеет четыре лямки для закрепления.

Мат 9907.520 в основном применяется для работы на створках главных ног шасси и представляет собой поролоновый эластичный лист размером 600x1300 мм. Мат обшит плащ-палаткой и простеган квадратами с шагом 100x100 мм.

3. Техническая эксплуатация

Маты всегда должны содержаться в чистоте. Особенно необходимо следить за поверхностями, соприкасающимися с конструкцией.

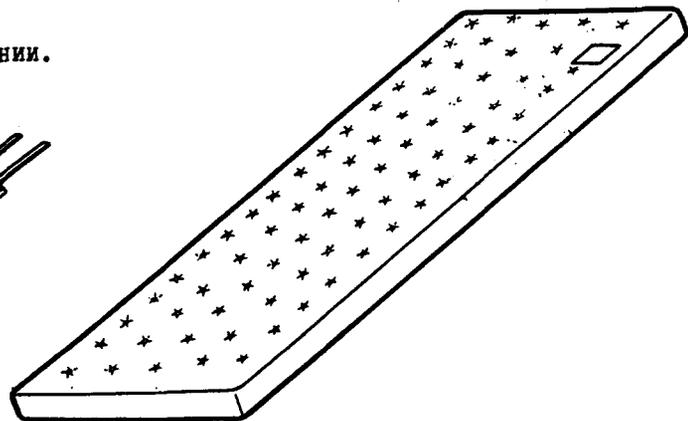
ВНИМАНИЕ! ЗАГРЯЗНЕННЫМИ ИЛИ МОКРЫМИ МАТАМИ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ НЕ РАЗРЕШАЕТСЯ.

4. Хранение

Маты храните в закрытом помещении.



Мат для работы на крыле



Мат для работы на створках шасси

МАТЫ (9907.500)

фиг. 1.3-1



НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

I.4. ЗАГЛУШКИ
(I 760I 9I08 I00 000)

Изменение № 732

I. Общее

Для предохранения заборников воздуха, входных и выходных патрубков самолетных систем и силовых установок от попадания посторонних предметов, пыли и влаги, устанавливаются специальные заглушки.

Для защиты передних антенн СЗМ предусмотрены защитные колпаки от ВСЧ излучений, которые устанавливаются под носовым обтекателем КПЗ при длительной стоянке самолета.

2. Описание (фиг. I.4-I)

В комплект заглушек входят :

- | | |
|--|----------|
| 1. Заглушка на воздухозаборник (9I08 IIO) | - 4 шт. |
| двигателя (9I08 770) | - 4 шт. |
| 2. Заглушка на выхлопную трубу (9I08 I40) | - 4 шт. |
| двигателя (9I08 830) | - 4 шт. |
| 3. Заглушка на жалюзи для выхода воздуха из ВВР (9I08 230) | - 2 шт. |
| 4. Заглушка на выхлопной патрубок ТА-6А (9I08 I60) | - I шт. |
| 5. Заглушка на жалюзи предохранительного клапана (9I00 I80) | - 2 шт. |
| 6. Заглушка на жалюзи выпускного клапана (9I08 200 00I) | - I шт. |
| (9I08 200 002) | - I шт. |
| 7. Заглушка на жалюзи выхода воздуха из отсека В0 (9I08 240 00I) | - I шт. |
| (9I08 240 002) | - I шт. |
| 9. Заглушка на воздухозаборник радиатора (9I08 2IC) | - 2 шт. |
| 10. Защитный кожух на ДУА-9Р (9I08 I20 00I) | - I шт. |
| (9I08 I20 002) | - I шт. |
| II. Чехол на приемник полного давления ПЦД-IM (OCT I IO67I-72) | - 3 шт. |
| 12. Заглушка системы аварийной вентиляции (9I08 020) | - 2 шт. |
| 13. Заглушка на приемник с прижимом (9I08 700) | - I6 шт. |
| 14. Заглушка на патрубок дренажного бака (9I08 740) | - 2 шт. |

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 732

13. Заглушка на приемник "Статика" с прижимом	(9108 700)	- 16 шт.
14. Заглушка на патрубок дренажного бака	(9108 740)	- 2 шт.
15. Заглушка для воздухозаборника генератора	(9108 150)	- 4 шт.
16. Заглушка в канал под электроракетницу	(9108 040)	- 3 шт.
17. Защитный колпак на антенну СЗМ	(9108 035)	- 2 шт.

а) Заглушки на воздухозаборник и выхлопную трубу двигателей выполнены в двух вариантах :

(1) из чехольного материала чулочного типа с креплением к гондole двигателя при помощи крючков, укрепленных на шнуровых амортизаторах. В нижней части имеются: ремень для подтяжки-обеспечения плотного прилегания заглушки к гондole двигателя по периметру, и красный сигнальный флажок.

(2) Из дюралюминиевого листа чашеобразной формы. На прилегающие плоскости наклеена резина и обтянута тканевой окантовкой. На внешней стороне, окрашенной в красный цвет, имеются две ручки.

Заклушки воздухозаборников двигателей удерживаются за счет трения, выхлопных труб за счет прижимного устройства.

б) Заглушка на жалюзи для выхода воздуха из ВВР выполнена в виде прямоугольного полотнища из чехольного материала, по периметру которого шит шнуровой амортизатор, а по углам установлены крючки для закрепления в отверстиях конструкции самолета.

В нижней части имеется красный сигнальный флажок.

в) Заглушка на выхлопной патрубок ТА-6А выполнена из дюралюминиевого листа, на котором закреплены сварной цилиндр овальной формы и рукоятка.

Посадочные места оклеены резиной и обшиты войлоком. Наружная поверхность окрашена в красный цвет.

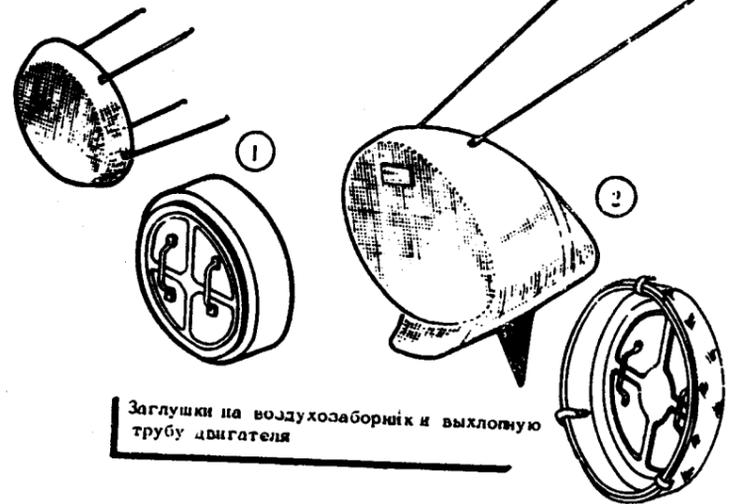
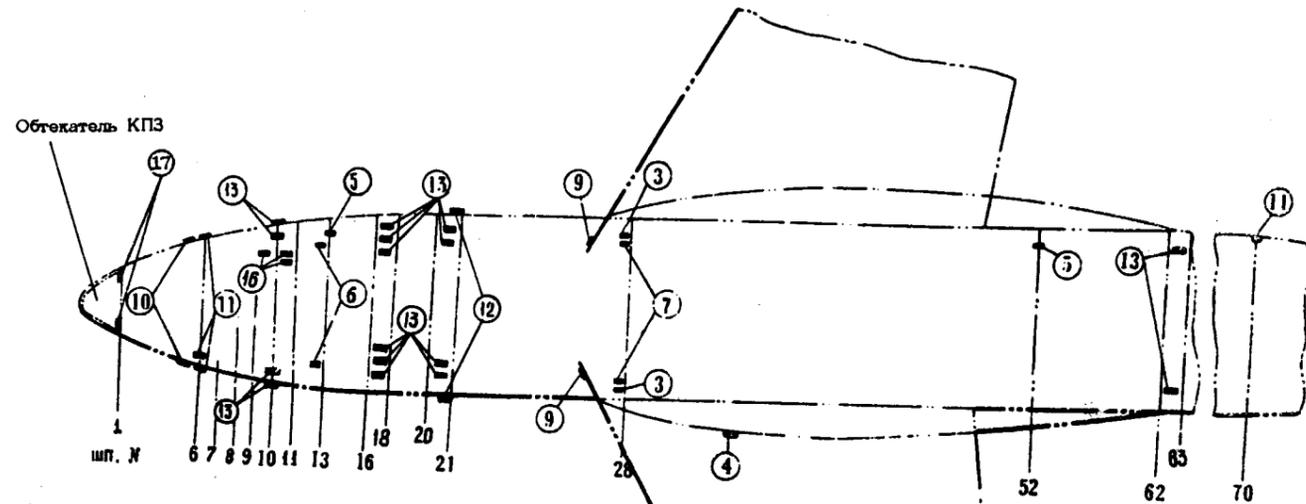
г) Заглушки на жалюзи выполнены из дюралюминиевого листа, имеющего по периметру резиновый профиль и нажимные Г-образного типа замки для крепления.

Металлические поверхности окрашены в красный цвет.

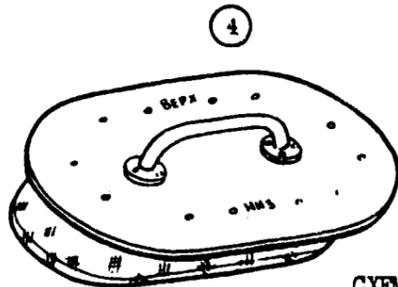
д) Заглушка на воздухозаборник системы НГ выполнена из дюралюминиевого листа, на котором закреплены цилиндр и рукоятка с красным сигнальным флажком.

Посадочные места оклеены резиной и обшиты войлоком. Металлические детали окрашены в красный цвет.

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

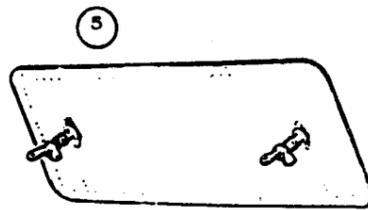


Заглушки на воздухозаборник и выхлопную трубу двигателя

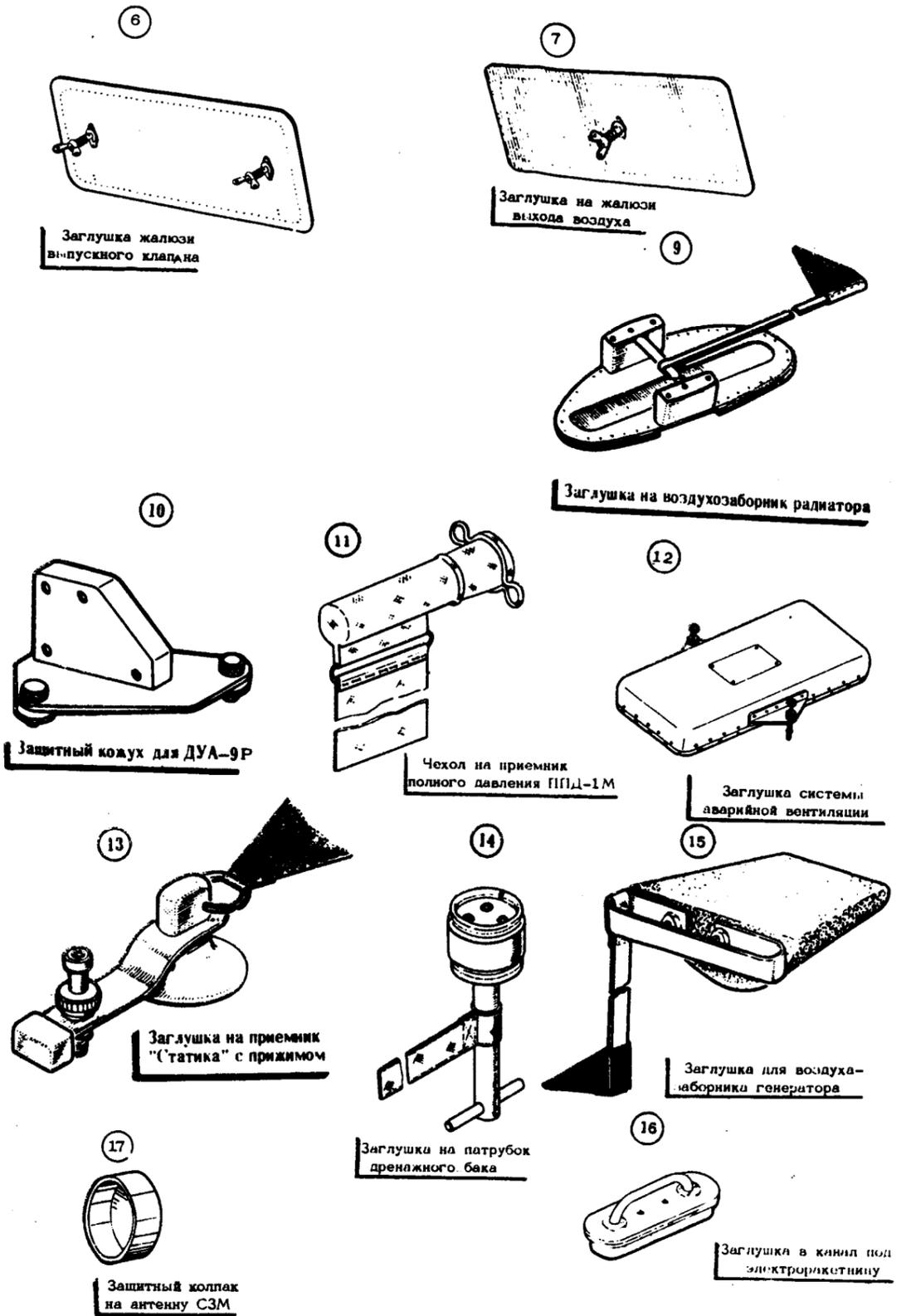


Заглушка на выхлопной патрубок Т-4

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЗАГЛУШЕК
Фиг. I.4-I



Заглушка на жалюзи предохранительного клапана



Заглушка жалюзи выпускного клапана

Заглушка на жалюзи выхода воздуха

Заглушка на воздухозаборник радиатора

Защитный кожух для ДУА-9Р

Чехол на приемник полного давления ППД-1М

Заглушка системы аварийной вентиляции

Заглушка на приемник "Статика" с прижимом

Заглушки на патрубок дренажного бака

Заглушка для воздухозаборника генератора

Защитный колпак на антенну СЗМ

Заглушка в кивил под электроракетницу

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 732

- е) Заглушка на воздухозаборник радиатора выполнена из дюралюминиевого листа, на котором закреплены бобышки из губчатой резины и рукоятка с красным сигнальным флажком. Металлические детали окрашены в красный цвет.
- ж) Защитный кожух ДУА-9Р выполнен коробчатой формы с фланцевым креплением к конструкции изделия. Внутренняя полость оклеена резиной. Внешняя поверхность окрашена в красный цвет.
- з) Чехол на приемник полного давления (ЩЦ-1м) выполнен в виде резиновой втулки с доннышком и металлической скобой, на которой закреплен красный сигнальный флажок. На конусную часть одето кольцо для обеспечения плотной посадки.
- и) Заглушка системы аварийной вентиляции выполнена из дюралюминиевого листа коробчатой формы. С верхней и нижней сторон имеются кронштейны с винтовым креплением. С внутренней стороны по периметру закреплена резиновая уплотнительная прокладка. Заглушка выкрашена в красный цвет.
- к) Заглушка на приемник "Статика" с прижимом выполнена в виде резиновой присоски с дополнительным пружинно-винтовым прижимом. На заглушке имеется красный сигнальный флажок.
- л) Заглушка на патрубок дренажного бака состоит из двух фланцев, между которыми закреплен набор резиновых шайб цилиндрической формы и обшит войлоком. На нижнем фланце имеется трубчатая рукоятка с прикрепленным красным сигнальным флажком.
- м) Заглушка для воздухозаборника генератора выполнена в виде резиновой пробки, на которой закреплена пластинчатая рукоятка с красным сигнальным флажком.
- н) Заглушка в канал под электроракетницу состоит из двух фланцев, между которыми закреплен набор резиновых пластин овальной формы и обшит войлоком. На наружном фланце, окрашенном в красный цвет, имеется рукоятка.
- о) Защитный колпак 9108 035 000 выполнен из дюралюминиевого листа чашеобразной формы. Устанавливается под носовым обтекателем КПЗ, при длительной стоянке согласно РТО раздел 5.20.00.

3. Техническая эксплуатация

- (1) При эксплуатации и хранении не допускайте загрязнения и повреждения заглушек. Поврежденные и загрязненные заглушки устанавливать на самолет запрещается.
- (2) Перед пробой двигателя заглушки необходимо снять.
- (3) Строго следите за тем, чтобы все (особенно мелкие) заглушки имели красные сигнальные флажки. Флажки после установки должны быть отчетливо видны.
- (4) При установке заглушек на воздухозаборник и выхлопную трубу двигателя обеспечьте плотное прилегание заглушки к гондоле двигателя по периметру. В случае неплотного прилегания необходимо подтянуть ремень, расположенный снизу заглушки. При снятии заглушек и отсоединения амортизаторов придерживайте заглушки до полного их высвобождения.

4. Обслуживание

При обнаружении повреждений или отслоения окантовок заглушек производить своевременную подклейку клеем 88НП или замену окантовки из комплекта ЗИП для ремонта наземного оборудования.

5. Хранение

Заглушки хранятся в закрытом помещении.

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1.5. БУКСИРОВОЧНОЕ ВОДИЛО АЗП2-0000

1. Общее

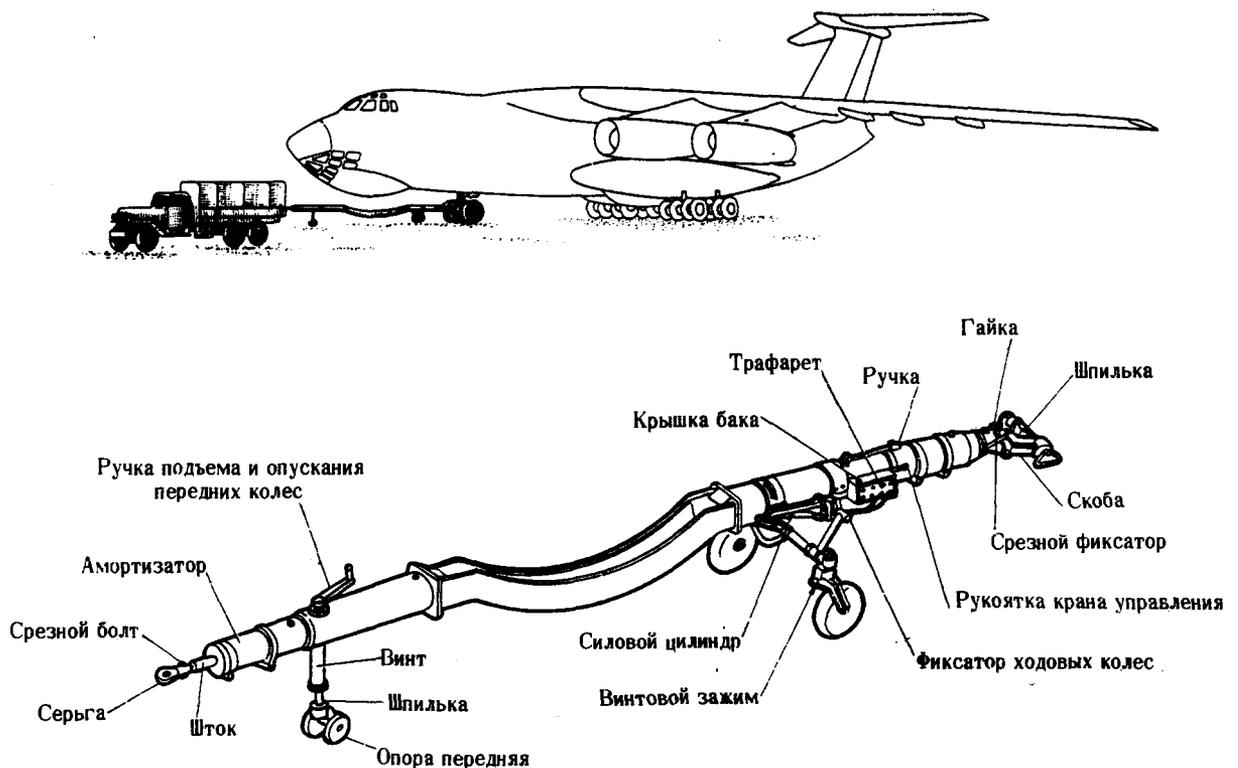
Водило предназначено для буксировки самолета носом вперед и управления колесами носовой ноги шасси при буксировке самолета тросовым устройством хвостом вперед.

2. Описание (фиг.1.5-1)

Водило состоит из передней, средней и задней частей.

Передняя часть представляет собой цилиндрическую конструкцию, к которой жестко крепятся амортизатор и передняя опора. Амортизатор уменьшает силу толчков при буксировке самолета. Шток амортизатора заканчивается серьгой, которой водило соединяется с узлом на тягаче. Серьга на штоке фиксируется с помощью срезного болта, который при значительном увеличении тяговой нагрузки срезается и отсоединяет водило от тягача.

Для облегчения соединения водила с тягачом служит передняя опора, регулируемая по высоте. Регулировка по высоте осуществляется винтовым механизмом, приводимым в действие рукояткой, которая размещается над передней опорой. Передняя опора имеет два колеса.



БУКСИРОВОЧНОЕ ВОДИЛО
фиг. 1.5-1

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Передняя и задняя части водила соединяются средней частью. Средняя часть имеет коробчатую конструкцию и с прогибом для обвода нижней носовой части самолета. Стыки средней части осуществляются через переходники.

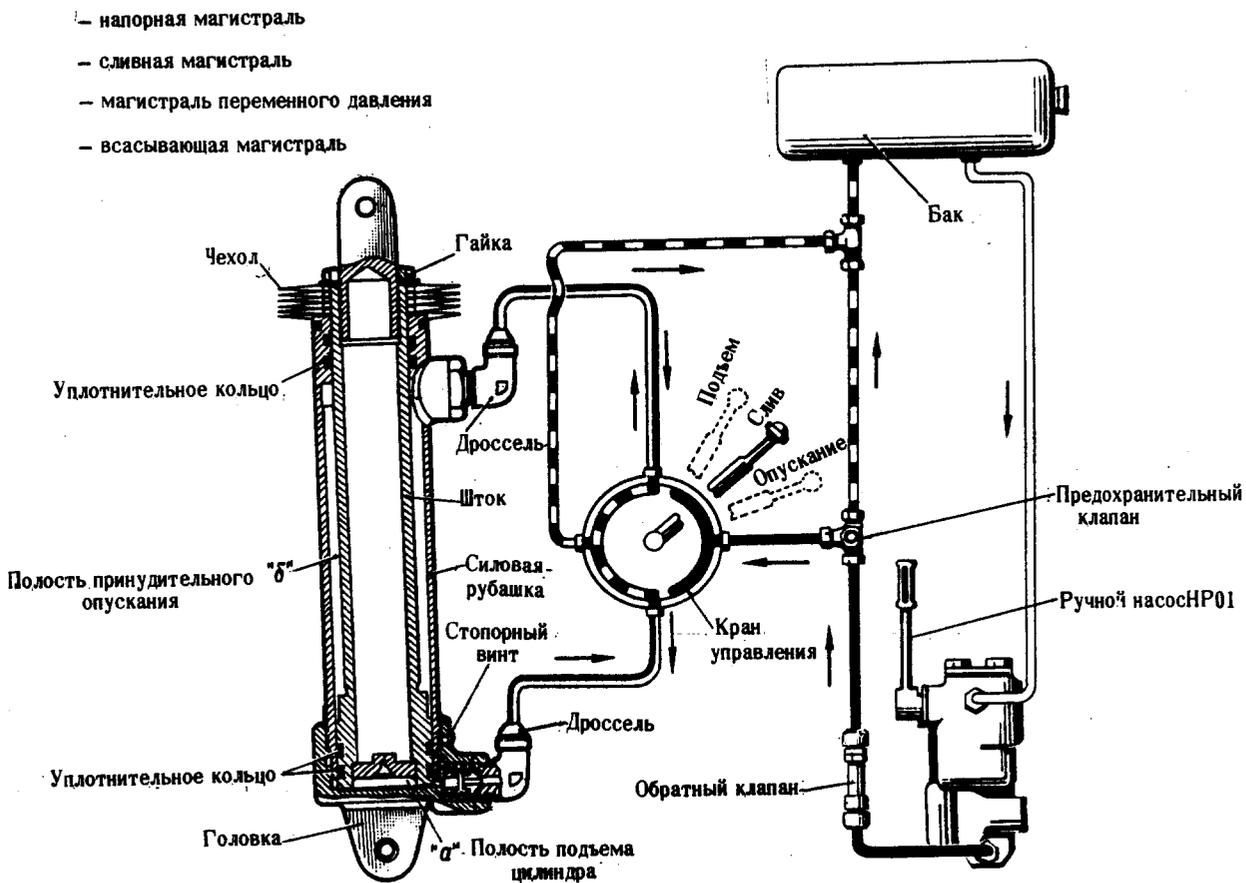
На цилиндрической трубе задней части водила смонтированы узлы и агрегаты ходовой части, а также узел крепления водила к носовой ноге насоса.

Ходовая часть водила регулируется по высоте, что обеспечивает правильность соединения водила с узлом на носовой ноге насоса. Подъем и установка ходовой части в нужное положение производится силовым цилиндром.

Для снятия нагрузки на цилиндр в походном и при поднятых колесах ходовой части во время буксировки самолета ходовая часть стопорится пружинным фиксатором.

В цилиндре (фиг. 1.5-2) установлены два односторонних дросселя, обеспечивающих плавное движение штока.

Шток цилиндра приводится в действие ручным насосом НР01. При работе насоса жидкость из бака через обратный и предохранительный клапаны поступает в кран управления и далее в цилиндр.



ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА ВОДИЛА
фиг. 1.5-2

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

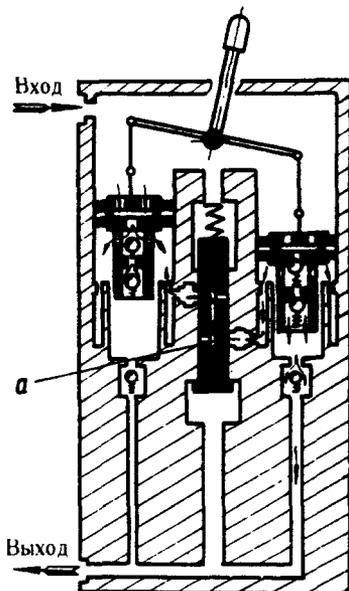
Выдвижение штока осуществляется при установке рукоятки управления в положение "Подъем". Рабочая жидкость через дроссель поступает в полость "а" цилиндра и выдвигает шток. Уборка штока осуществляется под действием веса водела при установке рукоятки управления в положение "Слив". Рабочая жидкость вытесняется из полости "а" через дроссель и кран управления в бак. Принудительная уборка штока осуществляется при установке рукоятки управления в положение "Опускание". Рабочая жидкость через дроссель поступает в полость "б" цилиндра и убирает шток.

Насос НРО1 (фиг. I.5-3) поршневого типа. При движении поршня вверх рабочая жидкость из полости "б" через всасывающие клапаны поршня поступает в полости "в" и "г" насоса. При остановке поршня всасывающие клапаны закрываются.

При движении поршня вниз рабочая жидкость из полостей "в" и "г" выдавливается в напорную магистраль "д".

При возрастании давления в напорной магистрали выше $45-55 \text{ кг/см}^2$ золотник поднимается сжимая пружину, соединяет полость "в" через канал "а" с полостью "б" и выключает из работы первую ступень насоса. Насос будет работать на второй ступени (с малой площадью поршня).

При противодавлении выше $45-55 \text{ кг/см}^2$



При противодавлении до $45-55 \text{ кг/см}^2$

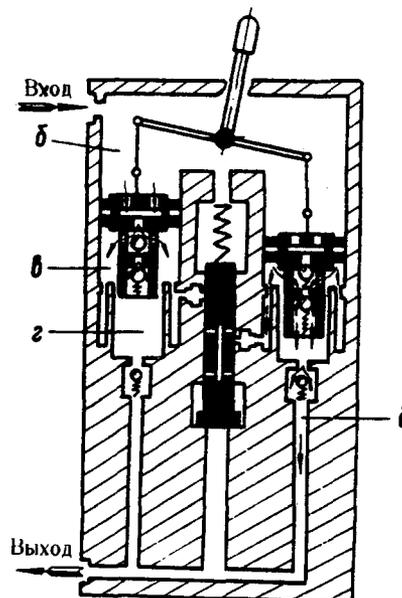


СХЕМА РАБОТЫ НАСОСА НРО1

фиг. 1.5-3

28

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

С носовой ногой шасси водило соединяется скобой и фиксируется шпилькой.

ПРИМЕЧАНИЕ. К опытным самолетам буксировочное водило присоединяется через переходник, представляющий собой литой кронштейн треугольной формы с тремя проушинами. К узлам амортизатора носовой ноги переходник крепится с помощью двух стопорных шпилек.

Срезной фиксатор при трогании с места автоматически фиксирует скобу по оси водила. Он срезается, когда боковая нагрузка превышает допустимую, что предохраняет от повреждения носовую ногу.

Для расстопорения системы управления носовой ногой шасси к буксировочному водилу приложен специальный ключ трещеточного типа (9102.100).

Основные технические данные

Водило

Максимальное тяговое усилие, кг	26000
Максимальный момент при повороте, кгм	5000
Длина, мм	8500
Высота (от оси трубы водила до земли), мм:	
максимальная	не более 1200
минимальная	не менее 400
при транспортировке	не более 890
Колея, мм	1000
Вес, кг	не более 620
Скорость буксировки, км/час	не более 10

Насос

Рабочее давление, кг/см ²	150
Давление срабатывания предохранительного клапана, кг/см ²	160
Емкость бака, л	1
Рабочая жидкость	масло АМГ-10

3. Техническая эксплуатация

А. Общие указания

При эксплуатации водила запрещается:

 работать с неисправным водилом;

 устанавливать срезные предохранительные болты, непредусмотренные для данного самолета;

09

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

производить подъем и опускание водила при завинченной до отказа крышке бака;
устранять неисправности в гидросистеме, находящейся под давлением;

буксировать водило со спущенными пневматиками;

буксировать водило с расстопоренной ходовой частью и незакрепленными винтовыми захватами колес;

буксировать водило с опущенной передней опорой.

Б. Подготовка к работе

- (1) Осмотрите все узлы и механизмы.
- (2) Убедитесь в том, что бак заполнен рабочей жидкостью в пределах между верхней и нижней метками шупа на крышке бака.
- (3) Отвинтите на 2-3 оборота крышку бака для обеспечения дренажа.
- (4) Установите рукоятку управления в положение "Подъем".
- (5) Поднимите водило, качая рукоятку управления насосом.
- (6) Опустите водило, переведя рукоятку управления в положение "Слив".
- (7) Проверьте установку срезного болта на амортизаторе водила. При необходимости установите новый срезной болт.
- (8) Проверьте целостность срезного фиксатора узла крепления к самолету и при необходимости замените его.
 - (а) Отверните ручку и гайку.
 - (б) Выньте сработанный срезной фиксатор и установите новый.
 - (в) Заверните гайку и ручку, после заворачивания раскерните по резьбе в трех точках.

В. При буксировке самолета

- (1) Расстопорите ходовую часть водила, для чего потяните ручку фиксатора на себя и поверните на 90° в любую сторону.
- (2) Поднимите вверх срезной фиксатор, расстопорите скобу узла крепления к самолету и сместите ее с ося.
- (3) Соедините скобу с узлом носовой ногой шасси, для чего:
 - (а) Поставьте рукоятку управления в положение "Подъем".
 - (б) Качая рукоятку насоса, поднимите одну сторону водила до высоты отверстия на носовой ноге шасси.
 - (в) Установите в соединении шпильку.

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- (4) Поднимите водило рукояткой винта передней опоры до высоты кривка тягача и накиньте на кривк серьгу.
- (5) Установите рукоятку управления в положение "Опускание".
- (6) Качая рукоятку насоса, поднимите вверх до отказа ходовые колеса и застопорите ходовую часть.
- (7) Вращая рукоятку винта, поднимите колеса передней опоры.

ПРИМЕЧАНИЕ. При буксировке выполняйте требования Руководства по аэродромному обслуживанию разд. "Руление и буксировка".

Г. После буксировки самолета

- (1) Расстопорите ходовую часть.
- (2) Установите рукоятку управления в положение "Слив" и опустите ходовую часть до касания земли колесами.
- (3) Отсоедините водило от самолета, вытащив шпильку.
- (4) Установите водило в походное положение и застопорите ходовую часть.
- (5) Завинтите крышку бака.
- (6) Отвезите водило к месту стоянки.
- (7) Вращая рукоятку винта, опустите колеса передней опоры.
- (8) Отцепите водило от тягача.

4. Обслуживание

Через каждый месяц

- (1) Осмотрите болтовые соединения.
- (2) Осмотрите места соединения гибких шлангов и при обнаружении течи затяните гайки.
- (3) Проверьте давление в колесах - оно должно быть $2,5 \text{ кг/см}^2$.
- (4) Смажьте все трущиеся поверхности смазкой ЦИАТИМ-201.

Через каждые шесть месяцев

- (1) Выполните ежемесячные работы.
- (2) Снимите трафарет, осмотрите гидросистему, при обнаружении течи подтяните накидные гайки.
- (3) Удалите грязь и протрите ветошью арматуру.

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Через каждые 2,5 года

- (1) Выполните работы, предусмотренные через каждые 6 месяцев.
- (2) Замените уплотнительные кольца силового цилиндра.
 - (а) Установите водило в походное положение, предварительно опустив переднюю опору и застопорив ходовую часть.
 - (б) Отверните крышку бака.
 - (в) Установите рукоятку крана управления в положение "Слив".
 - (г) Отверните (со стороны цилиндра) накидные гайки на гибких шлангах и, качая рукоятку насоса, слейте рабочую жидкость.
 - (д) Отсоедините цилиндр от ходовой части.
 - (е) Отверните наикку крепления чехла и отделите чехол от штока.
 - (ж) Выверните стопорный винт, отверните головку и отделите шток от силовой рубашки.
 - (з) Промойте детали цилиндра керосином.
 - (и) Замените уплотнительные кольца и защитные шайбы.
 - (к) Соберите цилиндр и установите его на ходовую часть водила.
- (3) Замените рабочую жидкость в гидросистеме.
 - (а) Залейте в бак рабочую жидкость для промывки гидросистемы, прокачайте гидросистему насосом и снова залейте рабочую жидкость.
 - (б) Установите рукоятку управления в положение "Подъем".
 - (в) Работайте насосом до появления масла в одном из шлангов, затем соедините шланг с дросселем и полностью выдвиньте шток.
 - (г) Переведите рукоятку управления в положение "Опускание".
 - (д) Работайте насосом до появления масла в открытом шланге, затем соедините шланг с цилиндром и опустите шток.
 - (е) Закройте крышку бака.

- ПРИМЕЧАНИЕ.
1. Все ремонтные работы и работы по выполнению регламентных работ запишите в формуляр (паспорт) водила.
 2. Уплотнительные кольца, защитные шайбы и срезные (предохранительные) болты используйте из одиночного и запасного комплектов.

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 220

5. Хранение и транспортировка

При эксплуатации на аэродромах водило можно хранить на открытой площадке без навеса. Если водило не используется более шести месяцев, оно должно храниться на складе.

При перевозке водило разбирается на укрупненные узлы: амортизатор с передней цилиндрической трубой и передней опорой, средняя вогнутая часть, сцепка с задней цилиндрической трубой и ходовой частью.

Б. БУКСИРОВОЧНОЕ ВОДИЛО

A3II2-0000-0-3 (39.9800.000.000)

(складной вариант)

I. Общее

Водило буксировочное A3II2-0000-0-3 (39.9800.000.000) предназначено для буксировки самолета за переднюю стойку шасси или для управления передними колесами при буксировке самолета с помощью буксировочных тросов "хвостом вперед".*

Водило работоспособно в климатических условиях по ГОСТ 21487-76, п.3.

Водило пригодно к использованию по назначению после транспортирования согласно ГОСТ 21487-76, п.6.3.

2. Описание

Водило (Фиг. I.5-4) состоит из передней, средней, концевой секций и двух ходовых частей: передней и задней.

Передняя секция включает в себя амортизатор с петлей. Петля служит для соединения водила с буксирным прибором тягача и крепится к штоку амортизатора резным болтом.

В случае превышения допустимого тягового усилия при буксировке изделия болт срезается и водило отсоединяется от тягача.

К концевой секции крепится сцепка со скобой, служащей для соединения водила с передней стойкой шасси изделия стопорной шпилькой. Скоба соединена с вилкой сцепки болтом и резным фиксатором. В случае превышения допустимого момента при повороте фиксатор срезается, предохраняя стойку шасси изделия от повреждений.

Ходовые части, состоят из параллелограммных механизмов с гидравлическим приводом и самоориентирующихся колес. Гидропривод ходовых частей водила (Фиг. I.5-5) состоит из бака с рабочей жидкостью, ручного насоса, крана управления, вентиля, гидроцилиндров и предназначен для подъема и опускания водила и колес. Гидропривод приводится в дейст-

33 * В дальнейшем по тексту водило буксировочное сокращенно именуется "водило".

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 220

вие ручным насосом. При работе рукояткой насоса рабочая жидкость поступает из бака в насос и под давлением подается через обратный клапан, кран управления в полости "б" или через вентили в полости "а" гидроцилиндров.

Для подъема водила рукоятка крана управления устанавливается в положение "Подъем", для опускания в положение "Опускание", для подъема колес в положение "Подъем колес". При работе одной ходовой частью магистраль гидропривода второй ходовой части должна быть перекрыта вентилем. От превышения давления в гидросистеме предусмотрен предохранительный клапан.

Перед буксировкой водила колеса передней ходовой части (фиг. I.5-4) поднимаются, задняя ходовая часть в транспортном положении стопорится шпилькой, вилки колес задней ходовой части фиксируются стопором и шпилькой.

При перевозках на транспорте водило складывается в положение, показанное на фиг. I.5-6.

Для приведения водила в сложенное положение стопорятся ходовые части и их колеса.

Перед складыванием передней и концевой секций вынимаются шпильки, затем передняя и концевая секции разворачиваются к средней секции и фиксируются шпильками.

Для погрузки водила на транспорт предусмотрены четыре скобы (фиг. I.5-4).

3. Основные технические данные

Максимальное тяговое усилие при буксировке изделия, кгс	± 23600
Максимальный момент при повороте передней стойки изделия, кгсм	4550
Давление в шинах, кгс/см ²	3,5 ^{+0,5}
Давление срабатывания предохранительного клапана, кгс/см ²	160 ⁺⁵
Рабочая жидкость	масло АМГ-10 ГОСТ 6794-75
Размеры водила, мм:	
длина (по осям отверстий)	8500±30
высота (до оси трубы при застопоренных ходовых частях)	860±5
колея	1000± 5
Габаритные размеры в сложенном положении, мм:	
длина	3890±5
ширина	1260±5
высота при застопоренных ходовых частях	1045±5
высота при полностью опущенном водиле минимальная	665±5

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 554

Узел присоединения водила к передней стойке изделия	по ОСТ 10974-73 исполнение 2, типоразмер 2 В _Т =202
Масса, кг, не более	730 (с 0083487603);
Масса, кг, не более	660 (по 0083487598)
Скорость буксировки водила автомобилем км/ч, не более:	
по бетонному покрытию	20
по грунту	15

4. Техническая эксплуатация

А. Меры предосторожности

(1) К буксировке допускаются лица, изучившие устройство и принцип работы водила, а также инструкцию по эксплуатации изделия в части, касающейся его буксировки.

ВНИМАНИЕ! КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ БУКСИРОВАНИЕ САМОЛЕТА С НЕИСПРАВНОЙ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМОЙ И БЕЗ СПЕЦИАЛИСТА В ЕГО КАБИНЕ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕГО ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ТОРМОЖЕНИЕ САМОЛЕТА.

(2) При эксплуатации запрещается:

- работать с неисправным водилом;
- устанавливать срезные (предохранительные) болт и фиксатор, не предусмотренные для данного водила;
- устранять неисправности в гидросистеме, находящейся под давлением и при незаосторожных ходовых частях;
- буксировать водило со спущенными шинами;
- буксировать водило с незаосторожными вилками колес задней ходовой части (фиг. I.5-4) и с неподнятой передней ходовой частью;
- буксировать изделие водилом с неподнятыми колесами ходовых частей (на полный ход гидроцилиндров).

Б. Работа

I. Подготовка к работе

При подготовке водила к применению:

- осмотрите узлы и механизмы;
- убедитесь, что бак заполнен рабочей жидкостью в пределах верхней и нижней меток щупа в заглушке (фиг. I.5-4). Проверьте установку кольца под крышкой бака;
- установите рукоятку крана управления в положение "Опускание" и опустите водило;

с 0073481442

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 283

установите рукоятку крана управления в положение "Подъем" и, создавая давление рукояткой насоса, поднимите водило до транспортного положения, застопорите заднюю ходовую часть шпилькой, а вилки колес стопором и шпилькой; проверьте по маркировке информацию об усилиях среза и о соответствиях водилку срезных болта и фиксатора.

Усилие разрушения срезного болта (39 9800 I57 000) 26_{-2,4} тс, срезного фиксатора (39 9800 2I7 000) 3I,6_{-3,2} тс.

2. Порядок работы

(1) Перед буксировкой изделия выполните следующее:

отбуксируйте водило к изделию;

отсоедините водило от тягача;

подведите водило скобой сцепки (фиг. I.5-4) к передней стойке изделия;

совместите скобу с присоединительным узлом на стойке шасси (скоба при этом может быть расфиксирована) и соедините ее со стойкой шпилькой;

соедините петлю водила с буксирным прибором тягача;

поднимите колеса ходовых частей на полный ход гидроцилиндров и застопорите шпилькой (с 0043450484);

поднимите колеса ходовых частей на полный ход гидроцилиндров (по 0043450479) зафиксируйте скобу фиксатором, фиксацию при необходимости осуществляйте путем трогания изделия тягачом.

(2) Буксируйте изделие, руководствуясь инструкцией по его эксплуатации.

При буксировке не допускаются резкие рывки с места, торможение автомобилем и крутые развороты. Стравливание с места должно проходить плавно, развороты допускаются в пределах углов поворота передней стойки шасси.

При буксировке в кабине изделия должен находиться техник или летчик, внимательно следящий за поведением тягача и готовый в любой момент применить тормоза изделия.

В случае среза фиксатора или срезного болта буксировку немедленно прекратите и замените фиксатор или срезной болт из запасного комплекта.

(3) После буксировки изделия выполните следующее:

опустите колеса ходовых частей и отсоедините водило от тягача;

с помощью ходовых частей освободите шпильку от нагрузки, создаваемой весом водила;

расфиксируйте скобу сцепки и отсоедините водило от изделия;

установите заднюю ходовую часть в транспортное положение и застопорите шпилькой, а вилки колес стопором и шпилькой;

присоедините водило к тягачу;

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 220

поднимите колеса передней ходовой части на полный ход гидроцилиндра; отбуксируйте водило к месту стоянки.

5. Обслуживание

- (1) Для водила, находящегося в эксплуатации, установлены текущее обслуживание, техническое обслуживание № 1 и техническое обслуживание № 2.
- (2) Текущее обслуживание проводить в часы ухода за техникой, техническое обслуживание № 1 - один раз в шесть месяцев и техническое обслуживание № 2 - один раз в два года.
- (3) Работы, проводимые при текущем и технических обслуживаниях № 1 и № 2, приведены в "Перечне работ для различных видов технического обслуживания".
- (4) О проведенных работах по обслуживанию сделайте соответствующие записи в паспорте водила.

ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

№ п/п	Содержание работ и метода их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления и материалы, необходимые для выполнения работ
-------	---	------------------------	---

ТЕКУЩЕЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1.	Очистите водило от пыли и грязи, осмотрите и убедитесь в отсутствии внешних механических повреждений		Противорочный материал
2.	Проверьте затяжку и контронку болтовых соединений	Ослабление крепления не допускается	Ключи
3.	Снимите кожух пульта управления (фиг. I.5-4), осмотрите соединения шлангов, трубопроводов, арматуры и при обнаружении течи подтяните их. При обнаружении течи из гидроцилиндров, штуцеров насоса произведите замену уплотнений.	Течи не должно быть	Шайбы, резиновые кольца из комплекта ЗИП. Ключи.
4.	Проверьте количество рабочей жидкости в баке	Уровень жидкости должен быть между верхней и нижней метками щупа на заглушке бака	
5.	Проверьте наличие смазки на открытой поверхности штока амортизатора и на трущихся поверхностях сцепки и петли, при отсутствии покройте смазкой ЦИАТИМ-201	Открытая поверхность штока амортизатора и трущиеся поверхности сцепки и петли должны быть смазаны	Смазка ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74



НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Продолжение

Изменение № 220

1	2	1	3	1	4
<u>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ № 1</u>					
1. Проведите работы в объеме текущего обслуживания					
2. Проверьте давление в шинах колес	Давление должно быть равным $3,5^{+0,5}$ кгс/см ²			Манометр	
3. При повреждении лакокрасочного покрытия произведите зачистку и окраску по инструкции ВИАМ ПИ.2.033-77 Покрытие Эм.ХВ-16, оранжевый 224.ОСТ 90055-78 (4-й слой с 15% лака АК-113)	Повреждения лакокрасочного покрытия не должно быть			Противорочный материал, бензин Б-70 ГОСТ 1012-72, Грунтовка АК-070 ОСТ6-10-401-76, Алюминиевая пудра ПАП-2 ГОСТ 5494-71, Эмаль ХВ-16, оранжевая ТУ6-10-1301-78, Лак АК-113 ТУ6-10-1296-75	
<u>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ № 2</u>					
1. Проведите работы в объеме технического обслуживания № 1					
2. Проверьте визуально рабочую жидкость на отсутствие влаги и механических примесей, при необходимости замените рабочую жидкость	Рабочая жидкость не должна содержать механических примесей и воды			Рабочая жидкость АМГ-10 ГОСТ 6794-75, воронка, гаечные ключи, отвертка, протирочный материал	
Порядок замены рабочей жидкости:					
<ul style="list-style-type: none"> - установите водило на переднюю и заднюю ходовые части и застопорите их шпильками; - отвинтите на 2-3 оборота заглушку бака; - отсоедините штоки гидроцилиндров от ходовых частей; - откройте вентили магистралей гидропривода ходовых частей; - установите рукоятку крана управления в положение "Подъем колес" и, работая насосом, втяните штоки в корпуса гидроцилиндров; - слейте рабочую жидкость из шлангов и гидроцилиндров в постороннюю емкость, отсоединив шланги от гидроцилиндров; 					

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 48Г

Продолжение

1	2	3	4	5	6
	<ul style="list-style-type: none"> - работая насосом, слейте рабочую жидкость из гидросистемы пульта и бака; - соедините шланги с гидроцилиндрами; - залейте в бак 1 литр рабочей жидкости; - устанавливая, поочередно, рукоятку крана управления в положения "Подъем", "Подъем колес" и, работая насосом, прокачайте гидросистему в количестве 5-10 циклов; - слейте рабочую жидкость из шлангов и гидроцилиндров в постороннюю емкость, отсоединив шланги от гидроцилиндров; - работая насосом, слейте рабочую жидкость из гидросистемы пульта и бака; - залейте в бак рабочую жидкость; - установите рукоятку крана управления в положение "Подъем"; - работайте насосом до появления рабочей жидкости из шлангов, подводящих рабочую жидкость в полости "а" (фиг. Г.5-5), затем подсоедините эти шланги к штуцерам гидроцилиндров; выпустите штоки гидроцилиндров на полный ход; - установите рукоятку крана управления в положение "Подъем колес"; - работайте насосом до появления рабочей жидкости из шлангов, подводящих рабочую жидкость в полости "б", затем подсоедините эти шланги к штуцерам гидроцилиндров; - подсоедините штоки гидроцилиндров к ходовым частям; - долейте в бак рабочую жидкость до нормы и заверните заглушку до отказа; - закройте вентили магистралей гидропривода ходовых частей; - проверить наличие смазки в подшипниках колес ходовой части. При необходимости заменить смазку. 				
					<p>ПОДШИПНИКИ КОЛЕС И ПОДШИПНИКИ В КОРПУСЕ ВЛАЖИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ СМАЗАНЫ</p> <p>смазка ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74</p>

6. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки!	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
Течь в местах соединения шлангов, трубопроводов и арматуры	Ослабла затяжка гаек	Подтяните гайки, долейте в бак рабочую жидкость	
Утечка рабочей жидкости через резиновые кольца	Износ резиновых колец	Измените резиновые кольца	

7. Хранение, консервация и расконсервация

- (1) При эксплуатации водило разрешается хранить на открытой площадке. Если водило не применяется более шести месяцев, оно должно храниться на складке в законсервированном виде.
- (2) Для консервации водила выполните следующее:
- застопорите ходовые части водила;
 - очистите его от пыли и грязи;
 - произведите зачистку и окраску поверхностей с поврежденным лакокрасочным покрытием по инструкции ВИАМ НИИ.2.033-77 покрытие Эм.ХВ-16, оранжевый, 224.ОСТ1 90055-78 (4-й слой с 15% лака АК-113);
 - протрите ветошью, смоченной бензином Б-70 все неокрашенные поверхности;
 - нанесите смазку ЦВК ГОСТ 19537-74, нагретую до температуры 80-100°C (толщина слоя 0,5-1,5 мм);
 - заполните гидросистему свежей рабочей жидкостью;
 - оберните пульт управления парафинированной бумагой БН-5 ГОСТ 9569-65 и полиэтиленовой пленкой ГОСТ 10354-73 и обвяжите шпагатом ГОСТ 17308-71.
- Срок действия консервации один год. По истечении этого срока водило подлежит переконсервации.
- При расконсервации и переконсервации смазку ЦВК смойте бензином.

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 220

(3) О проведенных работах по консервации, расконсервации и хранению сделайте соответствующие записи.

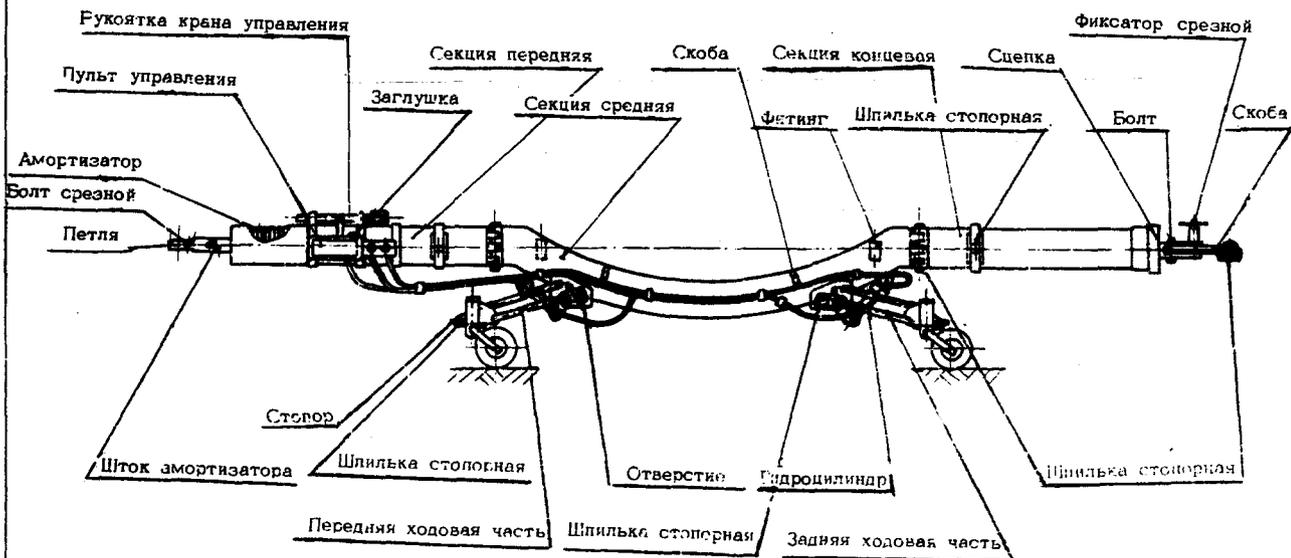
8. Транспортировка

Водило транспортабельно всеми видами транспорта без ограничения скорости и расстояния. Скорость буксирования за автомобилем по бетонному покрытию не более 20 км/ч, а по грунту - не более 15 км/ч.

При транспортировании железнодорожным и автомобильным транспортом водило сложите и закрепите к транспортному средству (с трассеры ходовых частей) растяжками из отожженной проволоки \varnothing 5-6 мм, в две нити каждая. Угол между растяжками и продольной осью транспортного средства должен быть не более 45° .

При натягивании обрывы нитей не допускаются. Растяжки не должны касаться острых кромок металлических деталей.

При транспортировании водным и воздушным транспортом для швартовки водила применяйте штатное швартовочное оборудование.



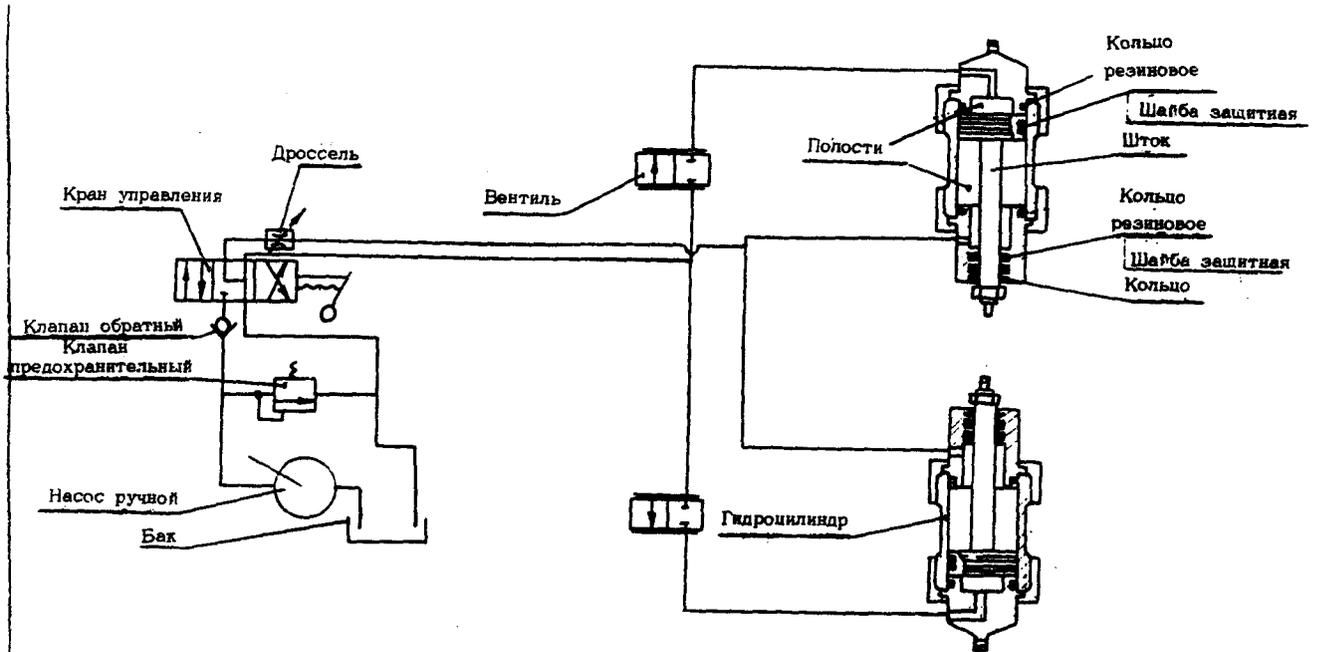
Буксировочное водило
Фиг. I.5-4

46

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 220



Гидравлическая схема водила (принципиальная)

фиг. 1.5-5



Водило в сложенном положении

фиг. 1.5-6



НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1.6. ТРОСОВОЕ УСТРОЙСТВО А62-0200-0

1. Общее

Тросовое устройство предназначено для буксировки самолета хвостом или носом вперед и состоит из буксировочного троса и тележки.

2. Описание (фиг.1.6-1)

Буксировочный трос состоит из двух ветвей. Концы каждой ветви специальными наконечниками и болтами крепятся к серьге (1), предназначенной для присоединения к крюку автомашины тягача и к серьге (2), служащей для присоединения к узлам главных ног шасси самолета через переходник 9906.103. Крепление наконечника к серьге (2) осуществляется срезным болтом, предохраняющим ногу шасси от поломки.

Тележка предназначена для перевозки троса и состоит из рамы, амортизатора и барабана. Рама сварная, выполнена из труб с кронштейнами для крепления барабана и двумя вилками для крепления колес.

Амортизатор предназначен для предохранения тележки от резких толчков при трогании с места, движении и торможении. Он имеет пружину двухстороннего действия, воспринимающую толчки, и петлю для подсоединения к крюку автомашины.

Барабан сварной конструкции, служит для наматывания буксировочного троса, имеет два обода со спицами и кронштейн для крепления серьги буксировочного троса.

Основные технические данные

Буксировочный трос

усилие среза болта, кг	26000
длина одной ветви, мм	34000
диаметр троса, мм	28,5
марка троса	28,5-НК-190-00 ГОСТ 3088-55
вес, кг	не более 230

Тележка

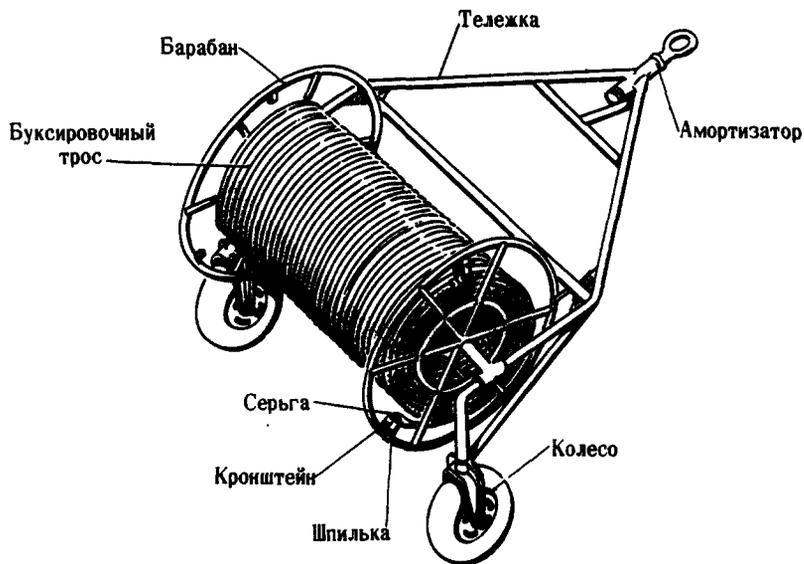
габаритные размеры, мм:

длина	2260
ширина	1588
высота	1140
давление в шинах колес, кг/см ²	2,5-3,0
вес, кг	не более 70

43

№ 16

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Общий вид тележки с тросом

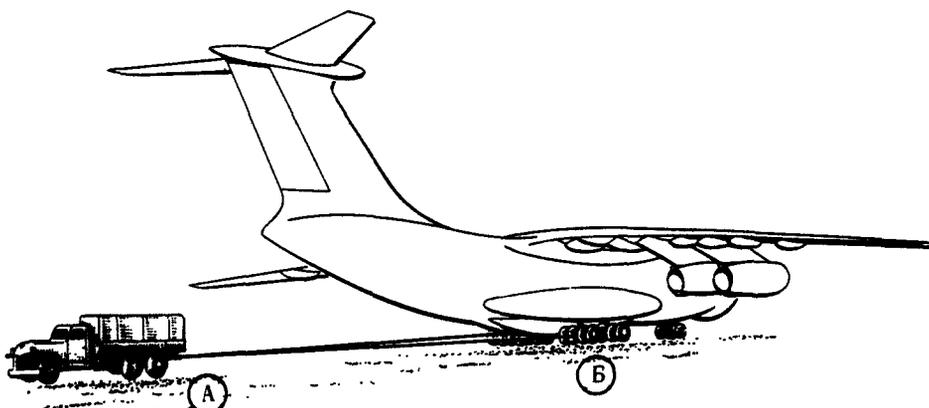


Схема буксировки

ТРОСОВОЕ УСТРОЙСТВО И СХЕМА БУКСИРОВКИ
фиг. 1.6-1

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ПРИМЕЧАНИЕ. Указания о применении необходимых срезных болтов даны в паспорте тросового устройства.

3. Техническая эксплуатация

А. Общие указания

К работе с тросовым устройством допускаются лица, изучившие описание и инструкцию по эксплуатации устройства, а также Инструкцию по технической эксплуатации самолета и Руководство по аэродромному обслуживанию.

Перед началом работы необходимо осмотреть тележку с буксировочным тросом и убедиться в их исправности.

При эксплуатации запрещается:

находиться в зоне работы буксировочного троса при буксировании самолета;

эксплуатировать буксировочный трос, если обрвано более 36 нитей на длине одного шага свивки троса;

устанавливать срезные болты, не предусмотренные паспортом тросового устройства;

буксировать тележку со спущенными колесами;

буксировать тележку со скоростью более 30 км/час.

Б. Развертывание троса

(1) Подкатите тросовое устройство к задним главным ногам шасси.

(2) Расстопорите барабан.

(3) Отсоедините серьги (2) троса от кронштейнов.

(4) Закрепите серьги (2) шпильками к узлам задних главных ног шасси.

(5) Откатывая тележку от самолета, полностью смотайте трос с барабана.

Снимите серьгу (1) троса с кронштейна тележки.

(6) Внешним осмотром убедитесь в исправности всех узлов и деталей буксировочного троса.

(7) Установите срезные болты.

(8) Отвезите тележку на место стоянки.

(9) Подсоедините серьгу (1) буксировочного троса к тягачу.

(10) Произведите буксировку самолета.

ПРИМЕЧАНИЕ. Схему и ограничения при буксировке см. разд.17 Руководства по аэродромному обслуживанию.

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

В. Сворачивание троса

- (1) Отсоедините серьгу (I) буксировочного троса от тягача.
- (2) Подвезите тележку и закрепите серьгу (I) троса на кронштейн барабана.
- (3) Намотайте трос на барабан, подкатывая тележку к самолету и вращая барабан за ободья.
- (4) Отсоедините концы троса от узлов ног шасси и закрепите их шпильками на кронштейнах барабана.
- (5) Застопорите барабан шпилькой.
- (6) Закрепите петлю амортизатора на крюке автомашины и отвезите тележку на место стоянки.

4. Обслуживание

Через каждые 6 месяцев

- (1) Смажьте трос и все трущиеся поверхности смазкой ЦИАТИМ-201 с предварительной промывкой их бензином и протиркой насухо ветошью.
- (2) Подтяните, при необходимости, все болтовые соединения.
- (3) Проверьте давление в шинах колес, оно должно быть равным 2,5-3 кг/см².

ПРИМЕЧАНИЕ. Порядок разборки и сборки буксировочного троса и тележки при технической эксплуатации см. Инструкцию по эксплуатации А62-0200-0.

5. Хранение

При эксплуатации в аэродромных условиях тросовое устройство храните на площадке, очищенной от пыли и грязи.

При длительном хранении (более шести месяцев) тросовое устройство должно находиться под навесом, при этом необходимо:

- (1) Выполнить все регламентные работы, предусмотренные через каждые шесть месяцев.
- (2) Смазать смазкой ЦИАТИМ-201 все неокрашенные поверхности и резьбовые соединения, предварительно промыв их бензином.

I.7 КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ХРАНЕНИЯ НАЗЕМНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ЗАПРАВОЧНОЙ ТАРЫ

(I.760I.9805.I00.000)

I. Общее

Контейнер предназначен для хранения заправочной тары и мелких приспособлений наземного оборудования.

2. Описание (фиг. I.7-I)

Контейнер представляет собой металлический ящик клепанной конструкции из дюралюминиевых профилей и листов, имеющий две боковые дверки. Внутри контейнера установлены три быстросъемные полки, выполненные из фанеры и окантованные профилями.

Для удобства перемещения в пределах стоянки контейнер снабжен ручным водилом и четырьмя колёсами с обрешивенными ободами.

Скорость перемещения с грузом до 5 км/час, без груза до 10 км/час.

Для подъема на контейнере имеются четыре такелажных кронштейна.

Для устойчивости на передней стенке контейнера (слева) установлен аутригер.

Основные технические данные

Размеры основания, мм 2000x900

Высота, мм 1250

Вес, кг:

пустого 169

загруженного не более 850

3. Техническая эксплуатация

В эксплуатации необходимо периодически проверять антикоррозийное покрытие контейнера.

При необходимости восстанавливать окраску контейнера.

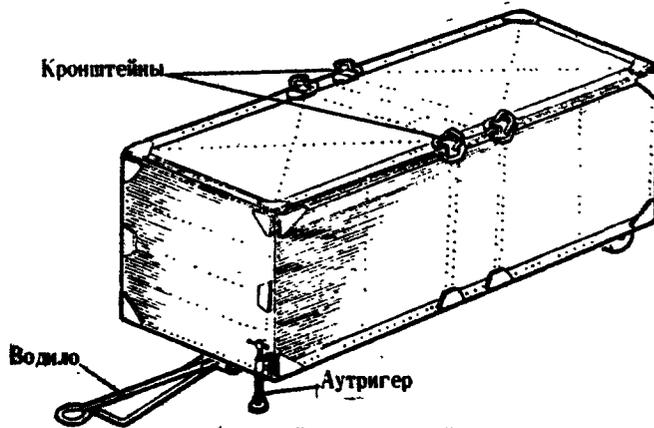
Все винтовые и шарнирные соединения требуется периодически смазывать смазкой ЦИАТИМ-201.

47

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 85



ОБЩИЙ ВИД КОНТЕЙНЕРА
фиг. 1.7-1

48

1.7стр.2

с 0003423684, с 033401022 по 0003423679

10 февраля 1980

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 2

1.8 НАЗЕМНЫЙ КАБЕЛЬ СПУ (1.7601.9108.950.000)

1. Общее

Для технического обслуживания самолета на земле с использованием самолетного переговорного устройства (СПУ) применяется наземный кабель.

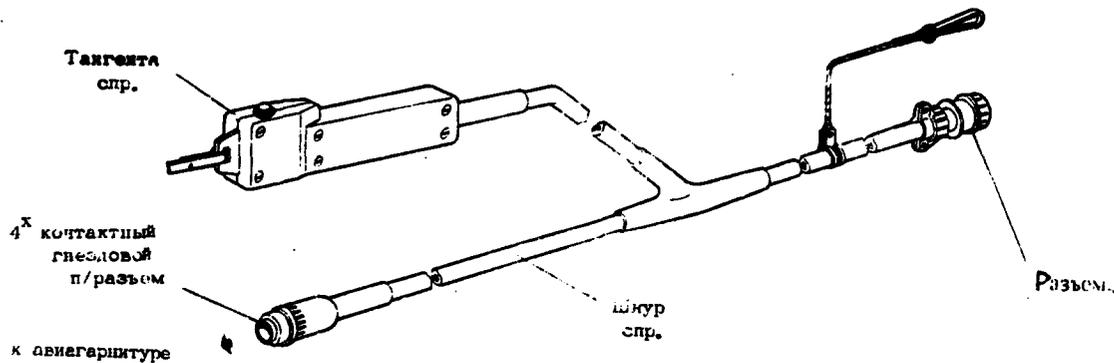
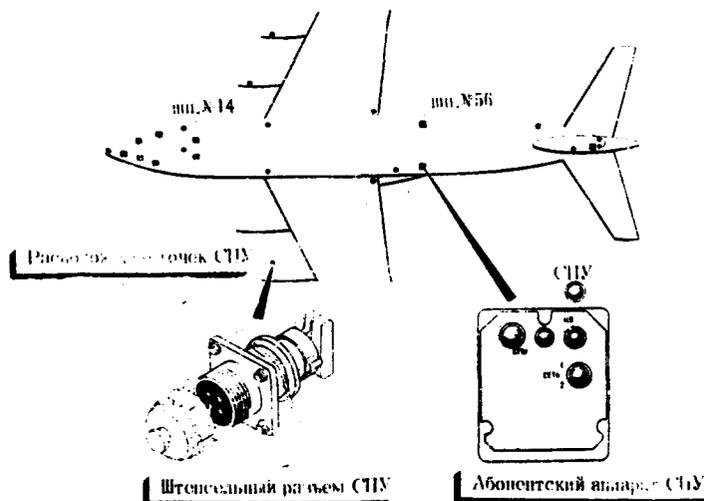
2. Описание (фиг.1.8-1)

Кабель длиной 50 м. изготовлен из проводов БИВЛЭТ гол. 035⁰, БИВЛТ гол. 035⁰, разъема 2РМД18КПН4ЛБВ1, тангенты с кнопкой 5КС и четырехконтактного гнездового п/разъема из комплекта СПУ-8.

3. Техническая эксплуатация

При пользовании наземным кабелем и его хранении необходимо следить за сохранностью оплетки авиагарнитуры и выключателя.

ВНИМАНИЕ! ПОЛЬЗОВАТЬСЯ НЕИСПРАВНЫМ НАЗЕМНЫМ КАБЕЛЕМ СПУ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.



НАЗЕМНЫЙ КАБЕЛЬ И РАСПОЛОЖЕНИЕ ТОЧЕК СПУ
фиг. 1.8-1

48

22 ИЮНЯ 1976

с 073409243 : с 063407162 по 073409237 -был. "э".

1.8 стр.1

1.9. КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СЪЕМНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

(22.9017.000.000)

1. Общее

Контейнер предназначен для хранения в аэродромных условиях съемного десантно-транспортного и погрузочного оборудования, а также напольной механизации и второй палубы.

2. Описание (Фиг. I.9-I)

Контейнер представляет собой металлический ящик, собранный из шести панелей.

Каркас каждой панели - жесткой клепаной конструкции из дюралюминиевых профилей с обшивкой. Каждая боковая панель с внешней стороны усилена двумя корытообразными профилями. В одной из торцовых панелей имеется дверь.

Чтобы внутрь контейнера не попадали атмосферные осадки, пыль и песок, между панелями установлены резиновые уплотнения, а крыша контейнера выполнена двухскатной.

Особенность конструкции контейнера является возможность быстрой разборки.

на две боковые и две торцевые панели, днище и крышу, что обеспечивает удобство при транспортировке его любым видом транспорта.

Для разборки контейнера необходимо с помощью удлинителя повернуть рычаги до открытия замков, прикрепленных по периметру каждой панели. Удлинитель расположен в верхней части контейнера над дверью.

ВНИМАНИЕ! ТРАНСПОРТИРОВКА КОНТЕЙНЕРА ПО АЭРОДРОМУ В СОБРАННОМ ВИДЕ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

Основные технические данные

Размеры основания, мм	4224x2050
Высота, мм	1585
Вес, кг	280

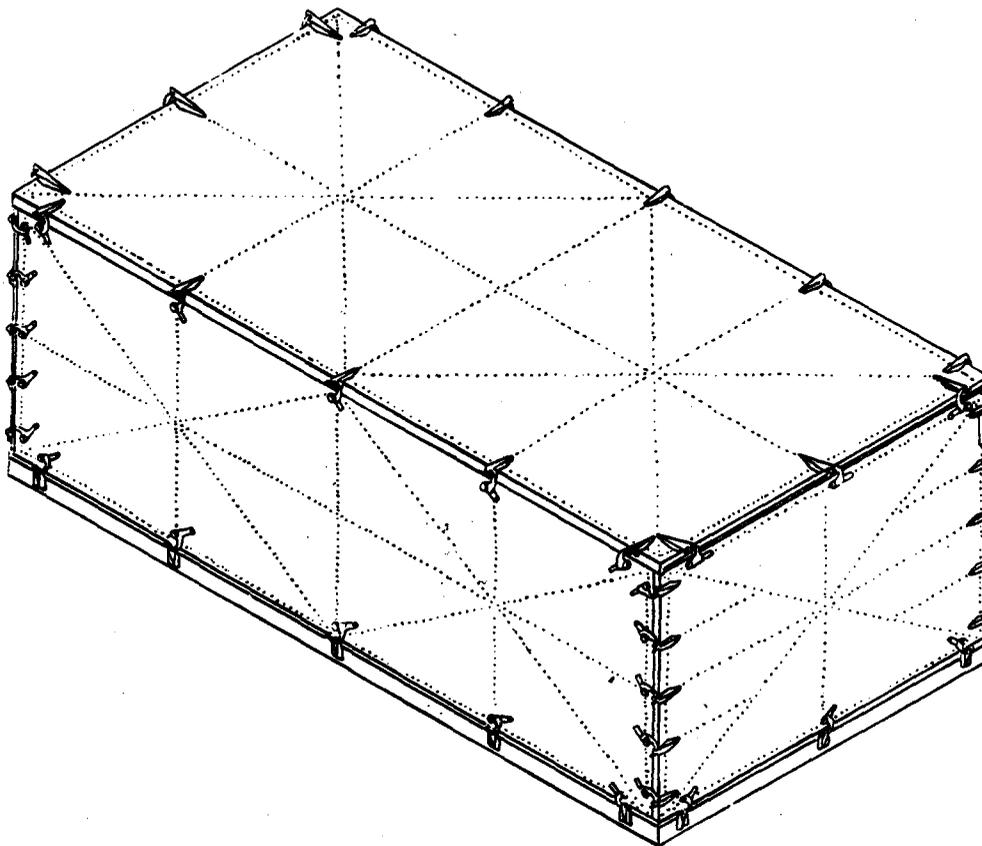
3. Техническая эксплуатация

В эксплуатации необходимо периодически проверять состояние контейнера и при необходимости восстанавливать его окраску. Все шарнирные соединения требуется периодически смазывать смазкой ЦИАТИМ-201.

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 185



КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СЪЕМНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
(22. 9017. 000 000)
фиг. 1.9-1

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

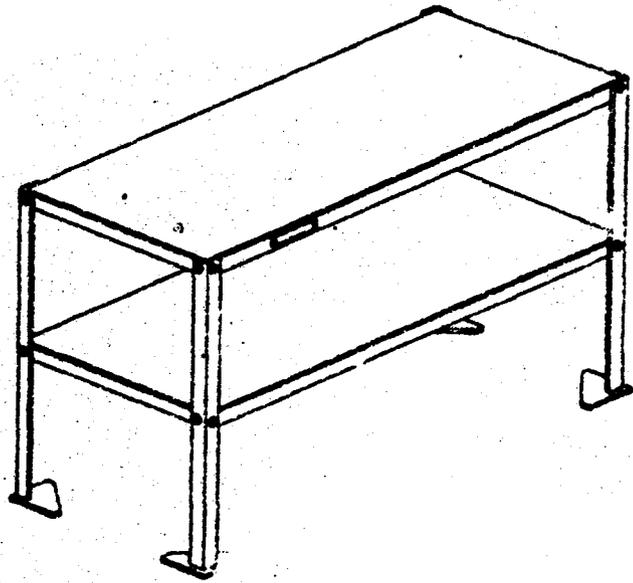
Изменение № 125

Стеллажи (фиг. I.9-3) предназначены для хранения съемного оборудования.
Стеллаж состоит из двух настилов и четырех стоек. Настили крепятся к стойкам на восьми болтах.

Габаритные размеры:

Длина, мм	1600
Ширина, мм	700
Высота, мм	1100

Установку стеллажей в контейнере и порядок укладки съемного оборудования определяет эксплуатационная организация в зависимости от состава оборудования и конкретных условий.



СТЕЛЛАЖ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СЪЕМНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
фиг. I.9-3

52

И 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 366

БЛОКИРОВОЧНОЕ УСТРОЙСТВО НА РОИ

1. Общее

Блокировочное устройство предназначено для ограничения перемещений рычагов механизма управления остановам двигателей. (с 0033445324).

Блокировочное устройство предназначено для предотвращения несанкционированного запуска двигателей на земле: (с 033401022 по 0033445318).

2. Описание

Блокировочное устройство состоит из корпуса и ключевой вставки.

Установка в рабочее положение производится поворотом фиксатора с помощью ключа. Рычаги останова двигателей при этом устанавливаются в положение "Останов".

3. Техническая эксплуатация

Перед установкой блокировочного устройства в рабочее положение проверьте состояние замка,

Перемещение ключевой вставки замка с флажком без помощи ключа и другие неисправности не допускаются.

А. Установка блокировочного устройства

- (1) Подготовьте устройство, повернув фиксатор с помощью ключа в открытое положение.
- (2) Установите устройство. Для облегчения установки разрешается подтягивать рычаги останова двигателей до упора в края прорезей корпуса пульта.
- (3) Поверните ключ по часовой стрелке до щелчка, в положение "Закрыто".
- (4) Выньте ключ из замка поворотом его против часовой стрелки до упора.

Б. Снятие блокировочного устройства

- (1) Вставьте ключ в цилиндрический механизм ключевой вставки.
- (2) Поверните ключ по часовой стрелке до щелчка, в положение "Открыто".
- (3) Потянув на себя блокировочное устройство, выведите фиксатор из прорези пластины на каркасе пульта.
- (4) Снимите блокировочное устройство с каркаса пульта.

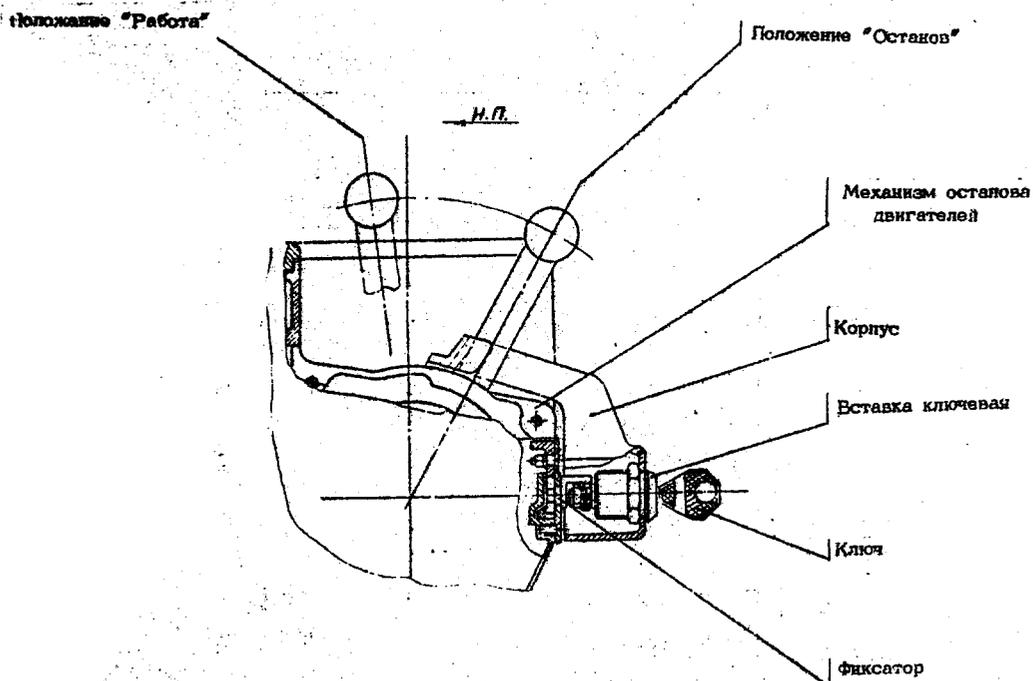
В случае необходимости ключ из цилиндрического механизма вынимайте после поворота его из фиксированного положения против часовой стрелки до упора.

4. Хранение

Устройство в нерабочем положении хранится в сумке I 7601 9107 360 000 для гаг-лушек на приемники полного и статического давления, закрепленной в ящике над туалетной дверью.

53

с 0033449441, по бсл. с 033401016 по 0033449437



БЛОКИРОВОЧНОЕ УСТРОЙСТВО НА РОД
Фиг. I.10-Г

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 283

И. II. ПАЛАТКА ДЛЯ РАБОТЫ В ЛЮКАХ КРЫЛА

1. Общее

Для защиты кессона крыла при снятых крышках люков от атмосферных осадков применяется палатка.

Палатка устанавливается над одним или двумя люками.

2. Описание (фиг. И. II-1).

Палатка для работы в люках крыла представляет собой сборный дюралюминиевый каркас трубчатой конструкции. Сверху каркас обтянут чехлом, изготовленным из чехольной ткани - "плащ-палатка".

Для входа в палатку на чехле предусмотрен клапан.

Каркас состоит из рамы, на которой шарнирно закреплены две дугообразные рамы типа "арка" и две поперечные распорки с винтовыми прижимами.

В рабочем положении арки фиксируются механическими замками.

Основные технические данные

Габаритные размеры в рабочем положении, мм:

высота	I650
длина	I500
ширина	800

Габаритные размеры в сложенном виде (в транспортном положении), мм:

высота	II0
длина	I620
ширина	800
вес, кг	I9

3. Техническая эксплуатация

ВНИМАНИЕ! ПРИ УСТАНОВКЕ ПАЛАТКИ НА КРЫЛО И ПРИ РАБОТЕ В ЛЮКАХ НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ПОЛЬЗОВАТЬСЯ КОМПЛЕКТОМ СТРАХОВОЧНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ. ПЕРЕД РАБОТОЙ ОСМОТРИТЕ ПАЛАТКУ И УБЕДИТЕСЬ В ЕЕ ИСПРАВНОСТИ.

Установка палатки

(1) Сложенную палатку установите над соответствующими люками крыла.

(2) С помощью прижимов закрепите за окантовку люка.

При установке палатки над одним люком установите распорку с винтовым прижимом в узлы рамы, расположенные в средней ее части.

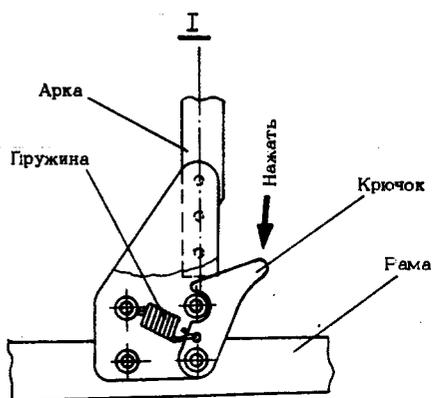
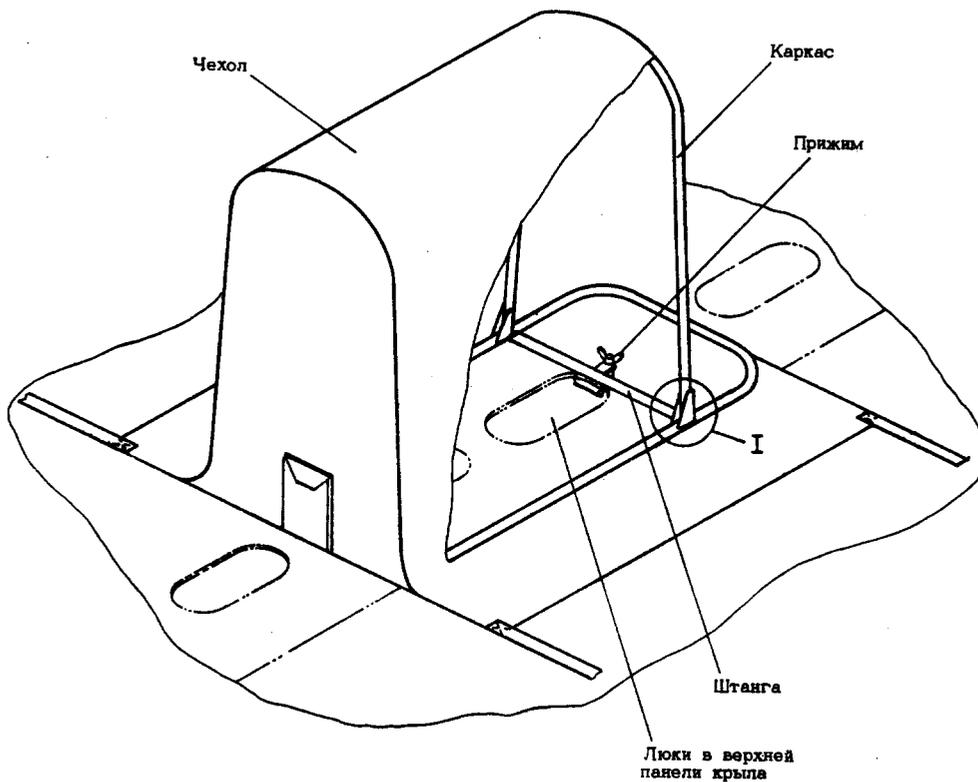
(3) Разложите палатку.

Снятие палатки производится в обратной последовательности. Перед складыванием дугообразных рам отожмите замки.

4. Хранение

Палатка хранится в сложенном виде в складских помещениях.

55



Общий вид замка

ПАЛАТКА ДЛЯ РАБОТЫ В ЛЮКАХ КРЫЛА
ФИГ. 1.11-1

11.76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 555

I.I2. ОБУВЬ ЗАЩИТНАЯ

I. Общее

Обувь защитная одевается непосредственно на личную обувь работающего на поверхности изделия, для предохранения поверхности крыла и фюзеляжа при работе на них.

2. Описание (фиг. I.I2-I)

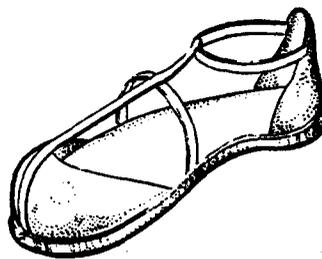
Обувь изготавливается на 41 и 43 размеры. Состоит из резиновой подошвы, носка и задника. Крепление к обуви производится с помощью ремешка.

3. Техническая эксплуатация

Обувь должна содержаться в чистоте. Не допускается пользование обувью в случае наличия на подошве масляных загрязнений. Обнаруженные загрязнения необходимо промыть.

4. Хранение.

Обувь хранить в помещении или контейнере наземного оборудования.



ОБУВЬ ЗАЩИТНАЯ
Фиг. I.I2-I

с 0083487607

с 033401022 по 0083487603 после выполнения
объемов Л1730-Б9В; Л1730-Б9Г

5 июня 1988

I.I2 стр. I

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

2.1. СТРЕМЯНКИ АЗ8-0100-0 и АЗ8-0200-0

I. Общее

Стремянки предназначены для обеспечения доступа к различным частям и агрегатам самолета.

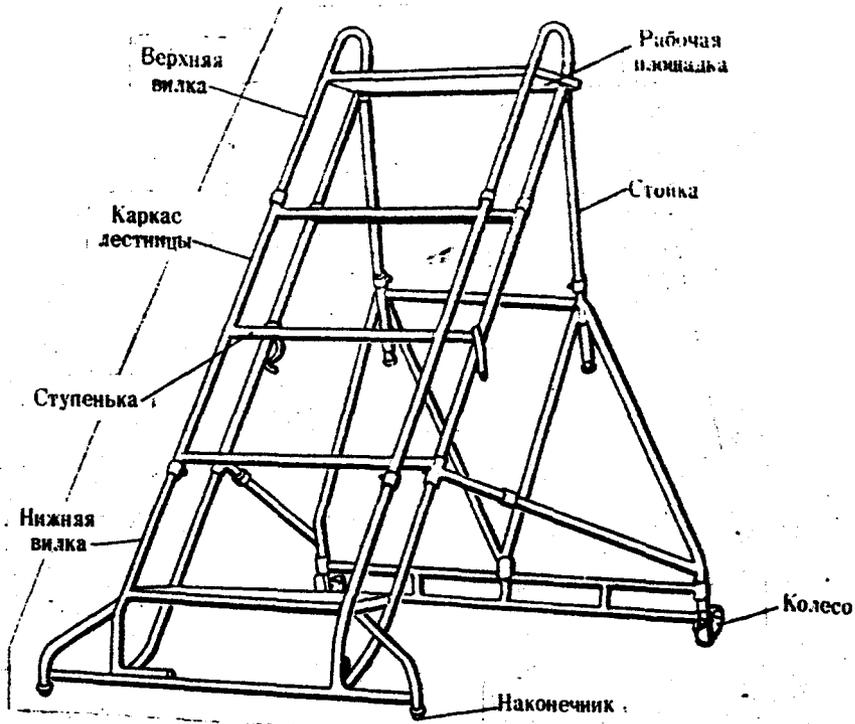
2. Описание (фиг.2.1-1)

Стремянка представляет собой сварной каркас трубчатой конструкции и состоит из каркаса лестницы, верхней и нижней вилок. Нижняя вилка является опорой стремянки на грунт, верхняя вилка имеет рабочую площадку. Установка рабочей площадки стремянки на требуемой высоте производится выдвижением верхней, нижней или верхней и нижней вилок одновременно с последующим болтовым креплением, а также выдвижением стоек и подкосов. Стремянка имеет быстросъемные наконечники. Для зимних условий и на грунте опоры металлические, для работы на бетоне и в самолете - обрезиненные. Колеса облегченные, обрезиненные. Ступени и рабочая площадка покрыты дюралюминиевым листом с отбортованными вверх отверстиями, расположенными в шахматном порядке.

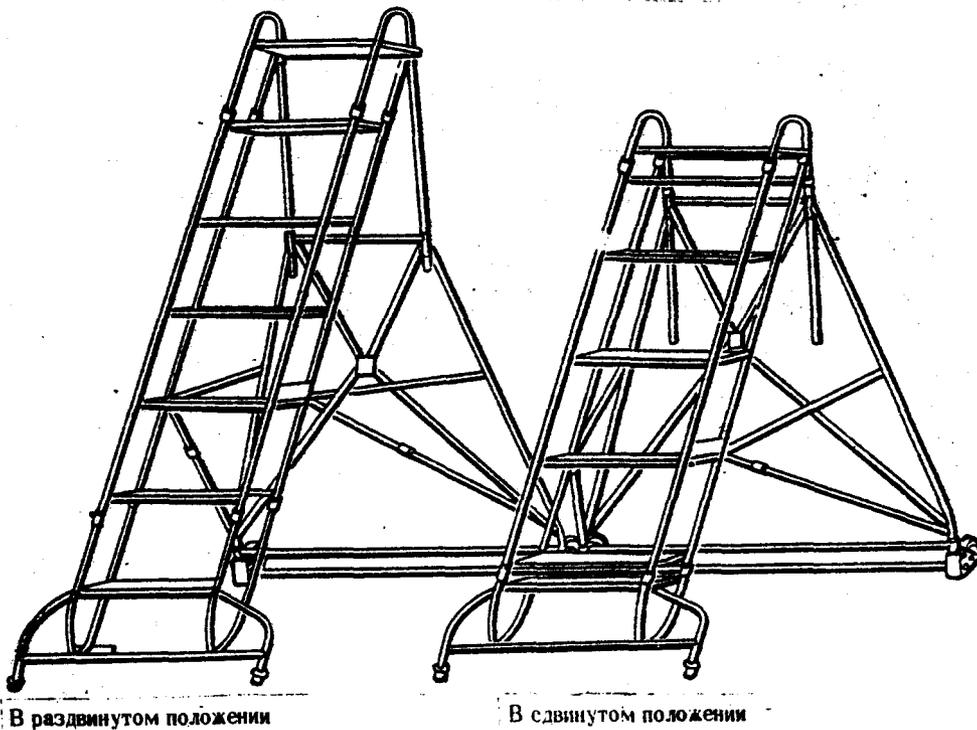
Основные технические данные

	АЗ8-0100-0	АЗ8-0200-0
Грузоподъемность, кг	100	100
Высота до настила рабочей площадки, мм:		
минимальная	1000	1800
максимальная	1500	2300
Размеры рабочей площадки, мм	620x340	620x340
Ширина основания (формы (колея колес), мм	1150	1600
Длина основания, мм:		
минимальная	1150	1700
максимальная	1350	1850
Размеры ступени, мм	620x190	620x190
Размеры колес, мм	150x40	200x40
Габариты в сложенном положении, мм	325x1210x1300	325x1660x2200
Вес, кг	27,5	35,5

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Стремянка АЗ8-0100-0



Стремянка АЗ8-0200-0

59

ОБЩИЙ ВИД СТРЕМЯНОК
фиг. 2.1-1

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

3. Техническая эксплуатация

Перед работой осмотрите стремянку и убедитесь в исправности всех узлов и деталей. Установите стремянку в нужном для работы месте, проверьте ее устойчивость и только после этого приступите к работе.

- ВНИМАНИЕ!**
1. ПРИ РАБОТЕ ВНУТРИ САМОЛЕТА СНИМИТЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ НАКОНЕЧНИКИ И УСТАНОВИТЕ ОБРЕЗИНЕННЫЕ.
 2. ПРИ РАБОТЕ НА СТРЕМЯНКЕ ЗАПРЕЩАЕТСЯ НАХОДИТЬСЯ ПОД СТРЕМЯНКОЙ И ДОПУСКАТЬ СОПРИКОСНОВЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ СТРЕМЯНКИ С ЭЛЕКТРОПРОВОДАМИ ЭЛЕКТРОЛИНИЙ.

4. Обслуживание

Через каждые шесть месяцев

- (1) Осмотрите все детали и узлы стремянки и убедитесь в их исправности.
- (2) Устраните вмятины и искривления труб.
- (3) Покрасьте стремянку.
- (4) Все неокрашенные места, телескопические соединения, болтовые крепления смажьте смазкой НК-30 (ГОСТ 3275-46).
- (5) Сделайте отметку в паспорте о проведенных работах.

5. Хранение и транспортировка

Стремянку храните в закрытом помещении (на складе) или под навесом. Все неокрашенные детали смажьте техническим вазелином марки УН (ГОСТ 782-59).

Для хранения стремянки необходимо:

- освободить болтовое крепление подкосов к каркасу лестницы;
- сложить ферму и подкосы, затянуть сложенную стремянку ремнем.

Транспортировать стремянку разрешается любым видом транспорта.



НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

2.2. СТРЕМЯНКА А3803-0000-0

Общее

Стремянка предназначена для технического обслуживания высоко расположенных частей самолета.

2. Описание (фиг.2.2-1)

Стремянка состоит из основания, на котором закреплено несколько ступеней, и верхней подвижной лестницы с рабочей площадкой.

Изменение высоты рабочей площадки осуществляется с помощью гидроцилиндра, работающего от ручного насоса.

Верхняя лестница работает по принципу параллелограмма, что позволяет ее ступеням и рабочей площадке занимать горизонтальное положение при любом угле наклона.

Изменение колеи задних колес достигается перестановкой распорной фермы.

Основные технические данные

Грузоподъемность, кг	200
Высота от земли до рабочей площадки, мм:	
минимальная	3500
максимальная	5500
Размер рабочей площадки, мм	700x1000
Колея, мм:	
передних колес	800
задних колес	от 1800 до 2350
Ширина с откинутыми аутригерами, мм	2140
Рабочая жидкость насоса	АМГ-10
Давление срабатывания предохранительного клапана насоса, кг/см ²	100±5
Емкость бака насоса, л	12
Габариты в транспортновочном положении, мм:	
высота	4320
длина	4740
Ширина, мм:	
при колее колес 1800	2060
при колее колес 2350	2610

61

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Давление на грунт в рабочем положении, кг/см² 3
Вес, кг не более 352

3. Техническая эксплуатация

А. Общие указания

На стремянке одновременно могут работать не более двух человек. При эксплуатации стремянки запрещается:

- загружать стремянку свыше нормы (200 кг);
- находиться под рабочей площадкой и верхней лестницей во время работы;
- работать на стремянке, не установленной на антриггеры;
- поднимать и опускать рабочую площадку с людьми и грузом;
- находиться на стремянке, если скорость ветра превышает 15 м/сек.

Б. Подготовка к работе

- (1) Осмотрите все узлы и детали.
- (2) Проверьте наличие рабочей жидкости в баке (бак должен быть заполнен не менее чем на 2/3 объема).
- (3) Произведите пробный подъем и опускание рабочей площадки.
- (4) Проверьте целостность троса и работу стопорного устройства.
- (5) Проверьте контровку соединений и наличие масла на пульте управления.
- (6) После проверки переместите стремянку к рабочему месту и установите на антриггеры.

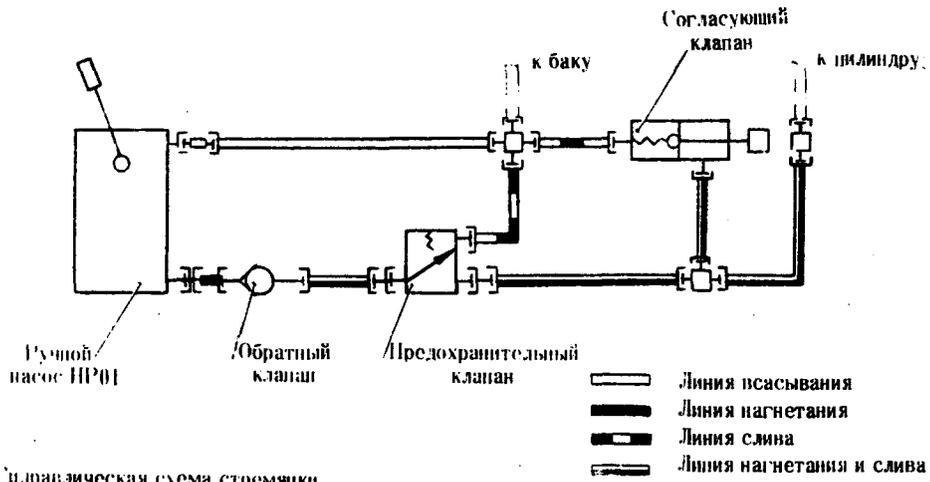
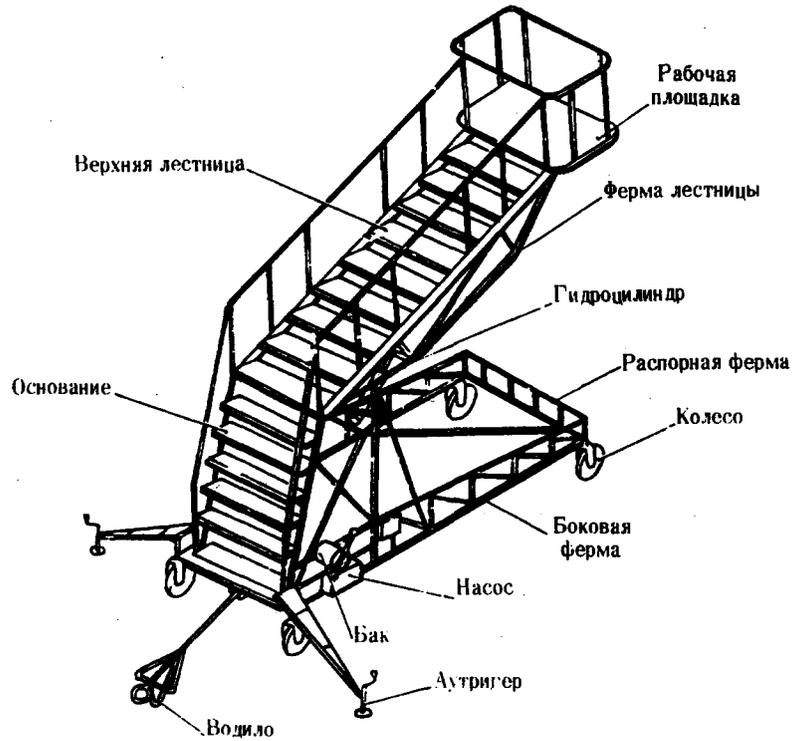
В. Подъем и опускание рабочей площадки

- (1) Работая ручкой насоса НРОІ, поднимите рабочую площадку на требуемую высоту.
- (2) Для фиксации рабочей площадки на определенной высоте поверните влево и опустите ручку расстопорения, после чего происходит стопорение потока гидроцилиндра.
- (3) Перед опусканием площадки поднимите ее на 5-8 мм, работая ручкой насоса.
- (4) Оттяните ручку расстопорения вниз и поверните вправо.
- (5) Нажмите на рукоятку опускания и держите ее в этом положении до конца опускания. Рабочая площадка опускается под собственным весом. Фиксация в куном положении производится, как указано в п.(2).

62

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Гидравлическая схема стремяжки

СТРЕМЯЖКА А3803-0000-0
фиг. 2.2-1

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

4. Обслуживание

Стремянку необходимо содержать в чистоте, своевременно производить ремонт поврежденных деталей и узлов, следить за герметичностью соединений гидросистемы.

Заливка рабочей жидкости в бак производится через воронку с фильтром.

ВНИМАНИЕ! ПОСЛЕ ЗАПРАВКИ БАКА ГОРЛОВИНУ И ШТУЦЕРА ЗАКРОЙТЕ И ОПЛОМБИРУЙТЕ.

Через шесть месяцев работы

- (1) Осмотрите стремянку и устраните обнаруженные неисправности.
- (2) Очистите от пыли и грязи трущиеся поверхности и соединения, удалите старую смазку и следы коррозии.
- (3) Смажьте трущиеся и незащищенные покрытиями поверхности смазкой ЦИАТИМ-201.
- (4) Проверьте целостность троса и работу стопорного устройства. При обрыве более 16 нитей на длине одного шага свивки трос следует заменить. Натяжение троса производите тандером.
- (5) Проверьте болтовые соединения.

5. Хранение и транспортировка

Стремянку разрешается хранить на открытой площадке без навеса. При длительном хранении (более 1 года) стремянку необходимо законсервировать, для чего:

- (1) Все рабочие поверхности промойте керосином и насухо протрите.
- (2) Покройте тонким слоем смазки ЦИАТИМ-201 все рабочие и неокрашенные поверхности, стопорное устройство, резьбовые и шарнирные соединения.
- (3) Промойте маслом АМГ-10 бак и гидросистему, продуйте сухим воздухом и заполните маслом АМГ-10.

В пределах аэродрома стремянка транспортируется вручную или автомашиной. Скорость буксировки по грунту 10 км/час, по бетону - 15 км/час. Допускается одновременная буксировка трех стремянок.

По железной дороге, на автомашинах и транспортных самолетах (вертолетах) стремянка перевозится в разобранном виде в решетчатых ящиках.

Рабочую площадку, верхнюю лестницу, гидроцилиндр со штоком и подкосами, две боковины, распорную ферму и уложенные в ящики аутригеры необходимо крепить деревянными распорками, а между распорками и узлами поместить мягкие прокладки (резиновые или войлочные).

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

2.4. УНИВЕРСАЛЬНАЯ СТРЕМЯНКА 4Н9912-СМ

(39.9912.000.000)

I. Общее

Универсальная стремянка предназначена для работы у двигателей и агрегатов самолета, расположенных на высоте до 6 м.

2. Описание (фиг.2.4-1)

Стремянка состоит из передвижной платформы (фермы), рабочей площадки, рычажного механизма типа "ножницы" и гидросистемы.

Передвижная платформа пирамидообразной формы сварной конструкции, собранная из стальных стержней, стоек, подкосов и раскосов. В нижней части фермы, в месте соединения стоек с раскосами приварены втулки для установки жестких винтовых упоров и вилок колес.

Рабочая площадка выполнена из дюралюминиевых профилей в виде четырехугольной рамы, на которой закреплен настил. Для безопасности проведения работ площадка имеет поручни.

При помощи рычажного механизма (внутренней и внешней рам) рабочая площадка связана с передвижной платформой. На площадке установлены узлы, в которые закрепляется подъемное устройство "Гусь", а для облегчения передвижения грузов в поручнях сделаны откидные звенья.

На внутренней раме установлена верхняя траверса, с которой соединяется шток гидроцилиндра, а на внешней - нижняя траверса, с которой соединяется корпус гидроцилиндра. Механизм подъема приводится в действие от гидросистемы, состоящей из гидроцилиндра, ручного насоса, гидробака и ножного перепускного клапана. Трубопровод гидросистемы присоединяется одним концом к штоку гидроцилиндра, другим - к ручному насосу. Ручной насос, гидробак и перепускной клапан размещены на рабочей площадке.

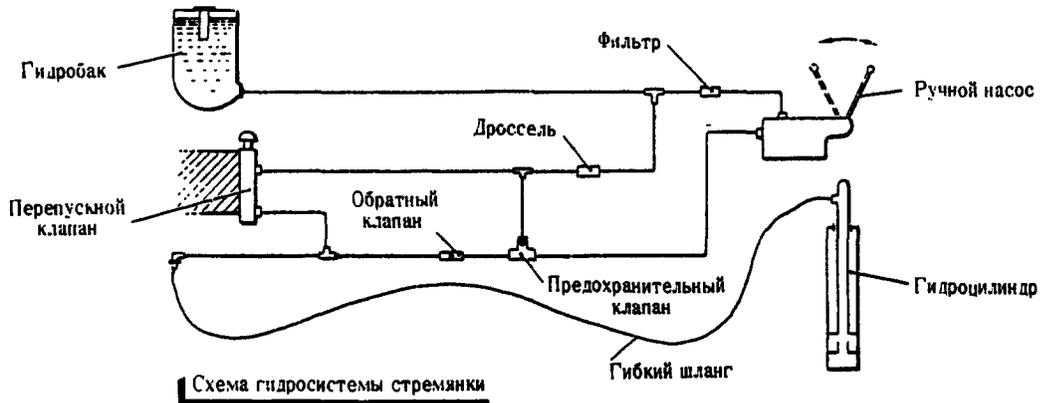
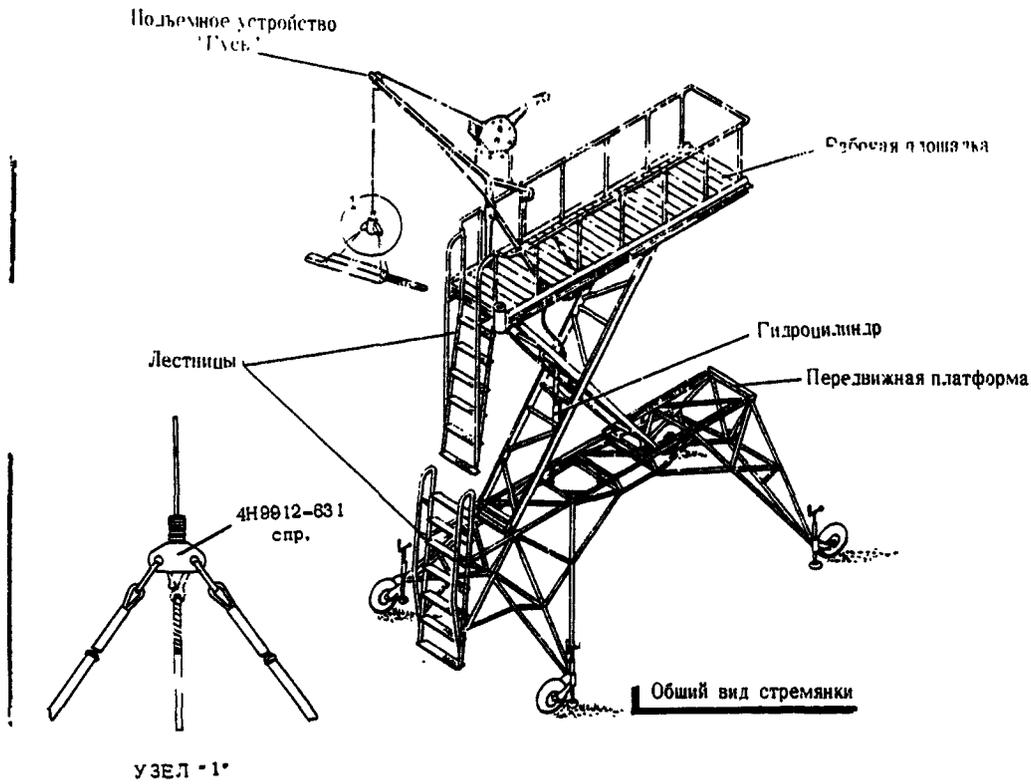
Для подъема на рабочую площадку служат две лестницы: нижняя - на передвижной платформе и верхняя - на рабочей площадке.

При работе ручным насосом площадка поднимается, при нажатии перепускного клапана - опускается. К комплекту стремянки приложены водило для буксировки и стропы, состоящие из серьги с двумя тросами, имеющими на концах карабины.

Основные технические данные

Грузоподъемность, кг 500

Грузоподъемность подъемного устройства "Гусь", кг 70



УНИВЕРСАЛЬНАЯ СТРЕМЯНКА 4Н9912-0М

фиг. 2.4-1

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Высота до рабочей площадки, мм:	
минимальная	1985
максимальная	4485
Размеры рабочей площадки, мм	825x3650
Колея, мм	2500
Размер колес, мм	400x150
Вес, кг	425

3. Техническая эксплуатация

А. Общие указания

При эксплуатации стремянки запрещается:

- загружать рабочую площадку грузом более 500 кг;
- работать на неисправной стремянке;
- допускать соприкосновения деталей стремянки с проводами электролиний;
- работать на стремянке без установки ее на жесткие винтовые опоры;
- работать на стремянке, если скорость ветра превышает 15 м/сек.

Б. Подготовка к работе и работа

- (1) Прежде чем приступить к работе, убедитесь в исправности стремянки.
- (2) Поднимитесь на рабочую площадку и, качая ручкой насоса, произведите контрольный подъем площадки.
- (3) Нажмите ногой на перепускной клапан и убедитесь в плавном опускании площадки.
- (4) После проверки исправности стремянки подкатите ее к рабочему месту, установите на жесткие винтовые опоры и поднимите рабочую площадку на необходимую высоту.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. УБОРКУ ВИНТОВЫХ ОПОР ПРОИЗВОДИТЕ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РАБОТЫ НА СТРЕМЯНКЕ.

4. Обслуживание

Через каждый месяц работы

- (1) Осмотрите крепление рукава высокого давления, трубопроводов, гидробака, гидронасоса и перепускного клапана гидросистемы. Течи не должно быть.
- (2) Внешним осмотром проверьте исправность всех узлов и деталей.


НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Через шесть месяцев работы

- (1) Выполните ежемесячные регламентные работы.
- (2) Смажьте все трущиеся поверхности смазкой ЦИАТИМ-201 (цапфы траверс, винтовые опоры).
- (3) Произведите набивку технического вазелина УН во втулки колес.
- (4) Произведите регламентные работы в соответствии с паспортами готовых изделий.

5. Хранение и транспортировка

Стремянку храните на складе или под навесом.

В пределах аэродрома стремянка транспортируется с помощью буксировочного водела на своих колесах при полностью поднятых опорах.

Вместо универсальной стремянки 4Н9912-0М допускается применение универсальной стремянки 39.9912.000.000.

При обслуживании руководствоваться данным разделом ИТЭ 2.4.

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

2.5 БОРТОВАЯ СТРЕМЯНКА-ЛЕСТНИЦА

(I.760I.9908.I00)

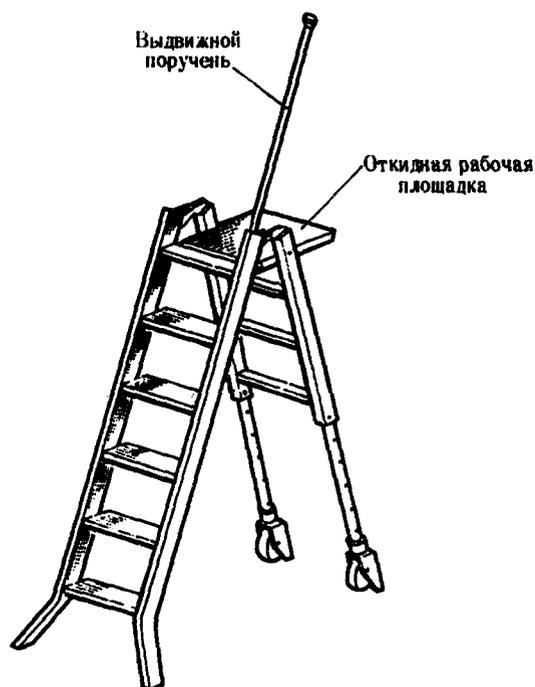
I. Общее

Стремянка-лестница предназначена для обслуживания грузовой кабины самолета.

2. Описание (фиг.2.5-1)

Стремянка-лестница представляет собой два шарнирно связанных между собой звена. Каждое звено состоит из двух лонжеронов и ступенек. В верхней части одного из звеньев имеется выдвижной поручень и откидная рабочая площадка, которая одновременно является фиксатором стремяночного положения. Верхняя часть другого звена выполнена телескопически, имеет на конце обрезиненные ролики, обеспечивающие применение лестницы в качестве устройства для перевозки штучных грузов по полу кабины.

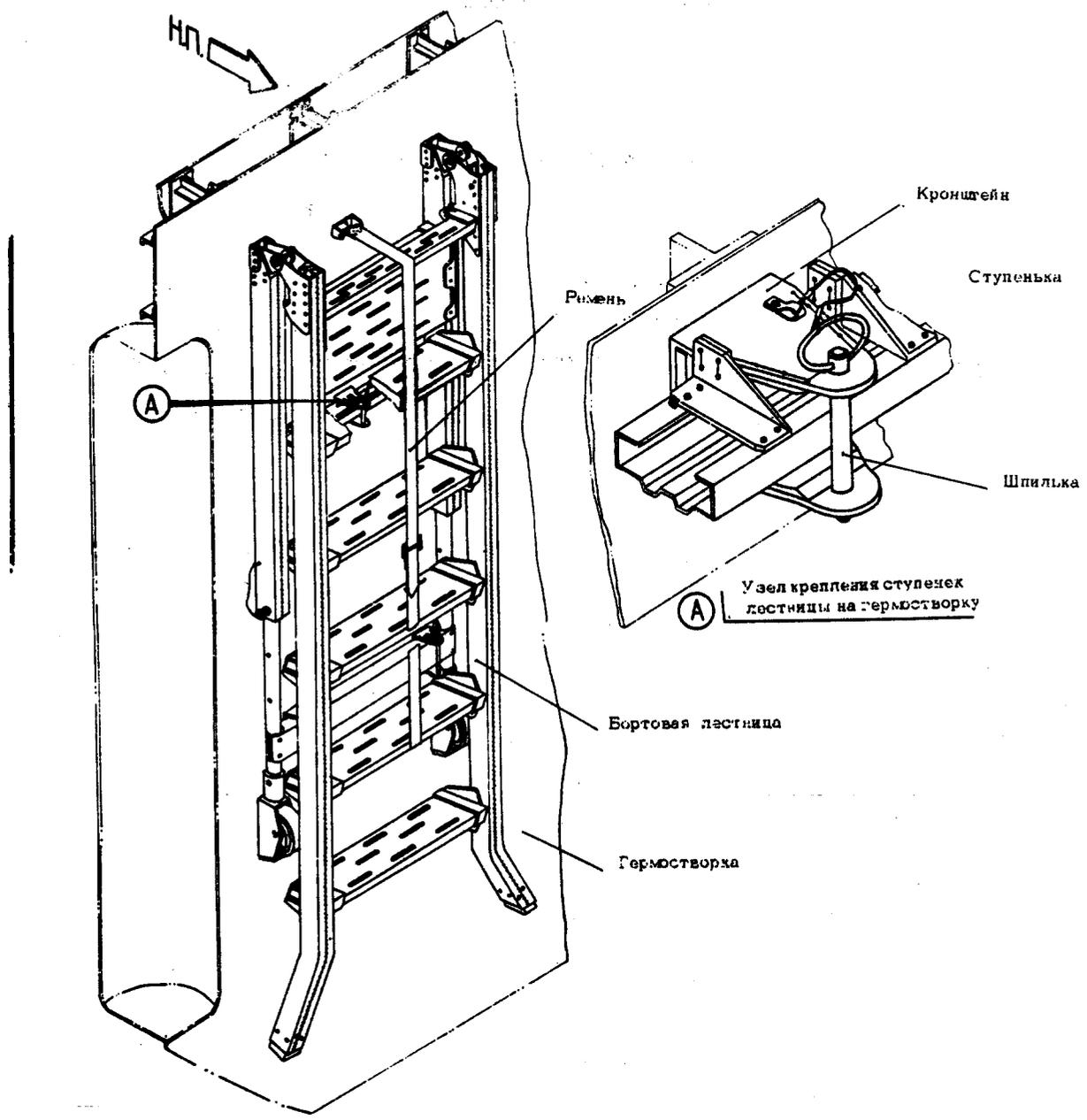
Для фиксации положения звеньев в варианте "лестница" внутри одного из лонжеронов смонтирован крюкообразный замок.



БОРТОВАЯ СТРЕМЯНКА-ЛЕСТНИЦА
фиг. 2.5-1



НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



УСТАНОВКА БОРТОВОЙ СРЕМЯНКИ - ЛЕСТНИЦЫ
В ПОХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ
Фиг. 2, 8-1

40

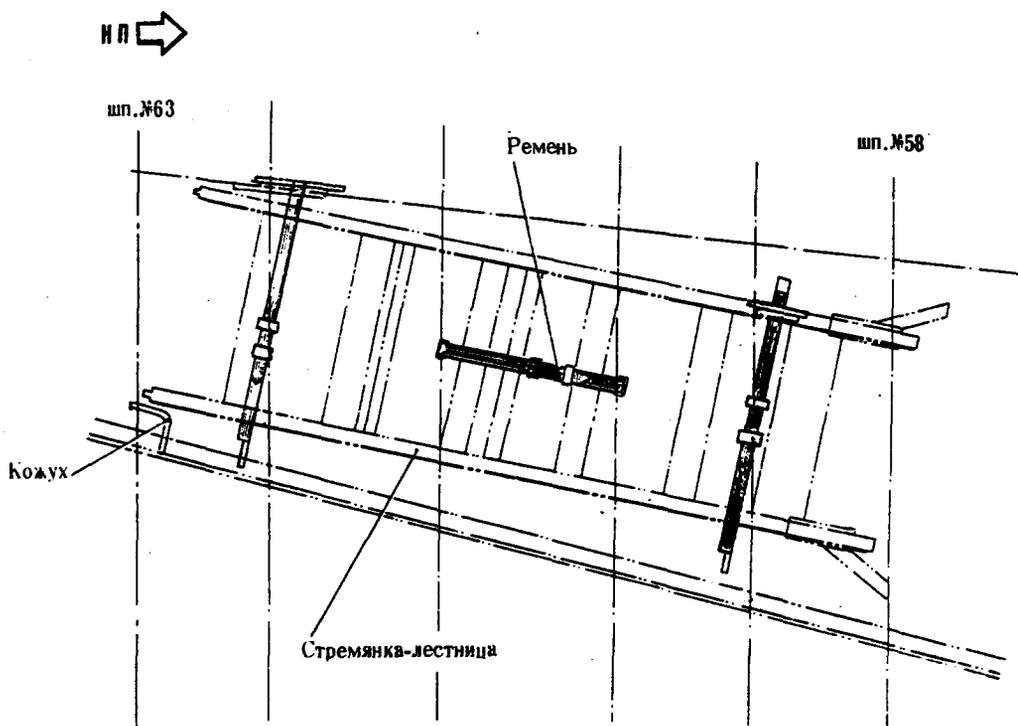
НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

4. Обслуживание

- (1) Перед использованием лестницей осмотрите конструкцию, проверьте, нет ли трещин и деформаций. Проверьте болтовые соединения, при необходимости подтяните их.
- (2) Следите за тем, чтобы шарнирные соединения были смазаны смазкой ЦИАТИМ-201.
- (3) При длительном хранении все незащищенные места смажьте техническим вазелином.
- (4) При повреждении лакокрасочного покрытия его необходимо восстановить.

5. Хранение (фиг.2.5-2)

Бортовая стремянка-лестница хранится на борту самолета между шпангоутами № 58 и 63.



РАЗМЕЩЕНИЕ СТРЕМЯНКИ-ЛЕСТНИЦЫ НА БОРТУ САМОЛЕТА
фиг. 2.5-2

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 546

2.6. ЛЕСТНИЦА БОРТОВАЯ ДЛЯ ВХОДА,
ВЫХОДА ЭКИПАЖА
(I.7610.9908.500)

1. Общее

Бортвая лестница предназначена для входа и выхода экипажа из кабины самолета.

2. Описание (Фиг.2.6-1)

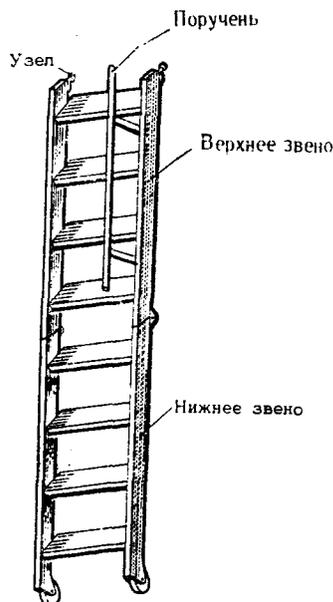
Лестница состоит из двух шарнирно связанных между собой звеньев. Каждое звено состоит из двух лонжеронов и ступенек.

Верхнее звено имеет поручень, шарнирно закрепленный на лонжероне. В рабочем положении поручень фиксируется крюкообразным замком.

На концах лонжеронов имеются узлы для закрепления в специальные (салонетные) вырезы в фюзеляже самолета.

Нижнее звено в нижней своей части имеет обрешиненные колеса.

Для заперания звеньев лестницы внутри одного из лонжеронов смонтирован замок.



БОРТОВАЯ ЛЕСТНИЦА
Фиг.2.6-1

10 апреля 1988

Серийно с 0083485566,

2.6 стр.1

с 0073482466 по 0083485567 после выполнения
опл. № 1730-ЕЗВ; 1730-БЭГ.

22

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 546

Основные технические данные

Грузоподъемность, кг	100
Длина лестницы, мм	2665
Ширина , мм :	
лестницы (между лонжеронами)	470
ступеньки	123
Шаг ступеньки, мм	280
Высота , мм :	
поручня	170
Габаритные размеры (в транспортном положении), мм	1365x555x200
Вес, кг	15,5

3. Техническая эксплуатация

ВНИМАНИЕ! ПРИ УСТАНОВКЕ ЛЕСТНИЦЫ СЛЕДИТЕ ЗА ПРАВИЛЬНЫМ ЗАХОДОМ ЕЕ УЗЛОВ
В ВЫРЕЗЫ ФУЗЕЛЯЖА. ПОЛЬЗУЙТЕСЬ ТОЛЬКО ИСПРАВНОЙ ЛЕСТНИЦЕЙ.

- (I) При раскладке лестницы необходимо:
- (а) Развернуть звенья в одну плоскость, при этом проверить, закрылся ли замок.
 - (в) Установить лестницу в рабочее положение.
 - (г) Привести поручень в рабочее положение и проверить надежность закрытия замков.

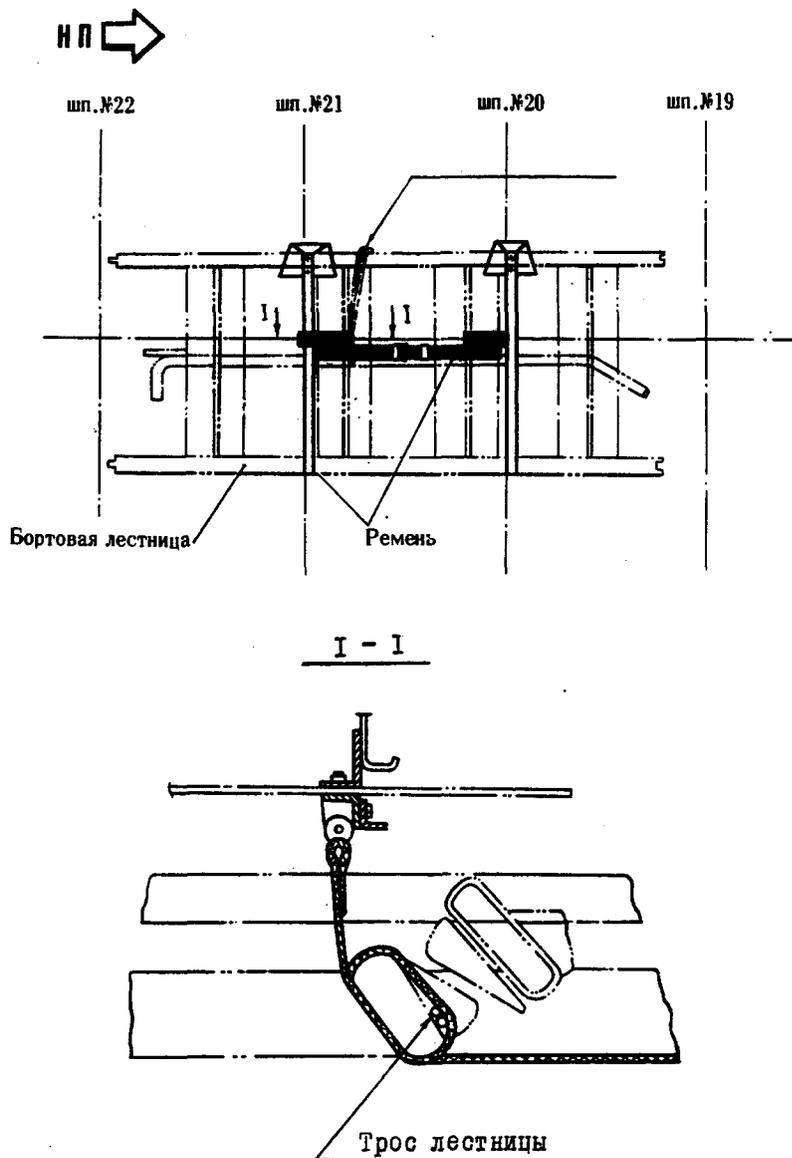
4. Обслуживание

- (I) Перед использованием лестницами осмотрите конструкции, проверьте, нет ли трещин и деформаций. Проверьте болтовые соединения, при необходимости подтяните их.
- (2) Следите за тем, чтобы шарнирные соединения были смазаны смазкой ЦИАТИМ-201.

- (3) При длительном хранении все незащищенные места смазте техническим вазелином.
- (4) При повреждении лакокрасочного покрытия его необходимо восстановить.

5. Хранение (фиг.2.6-2)

Бортовая лестница хранится на борту самолета между шпангоутами № 18 и 21.



РАЗМЕЩЕНИЕ БОРТОВОЙ ЛЕСТНИЦЫ НА БОРТУ САМОЛЕТА
фиг. 2.6-2

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

2.8. ЛЕСТНИЦА
(I.760I.9908.600.000)I. Общее

Лестница предназначена для технического обслуживания планера.

2. Описание (фил. 2.8-I, 2.8-2)

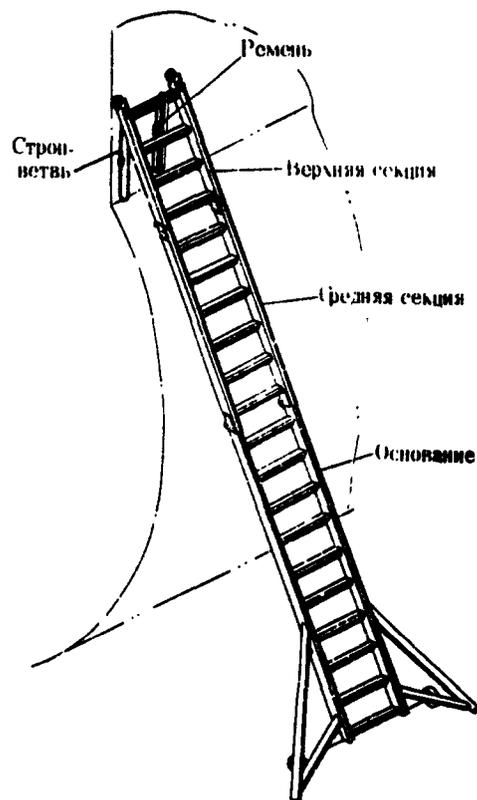
Лестница состоит из трех шарнирно связанных между собой звеньев: основания, средней и верхней секции.

В рабочем положении звенья между собой контактируют с помощью крюков и шплек. Каждое звено состоит из двух конперсов (сварные дюралюминиевые профили прямоугольного сечения) и закрепленных между ними ступенек П-образного сечения.

В нижней части основания имеются разнесенные опоры. При необходимости, жесткие (металлические) опоры могут быть заменены резиновыми. Резиновые опоры прикладываются к лестнице и хранятся в гнездах, в нижней части основания (в кницах).

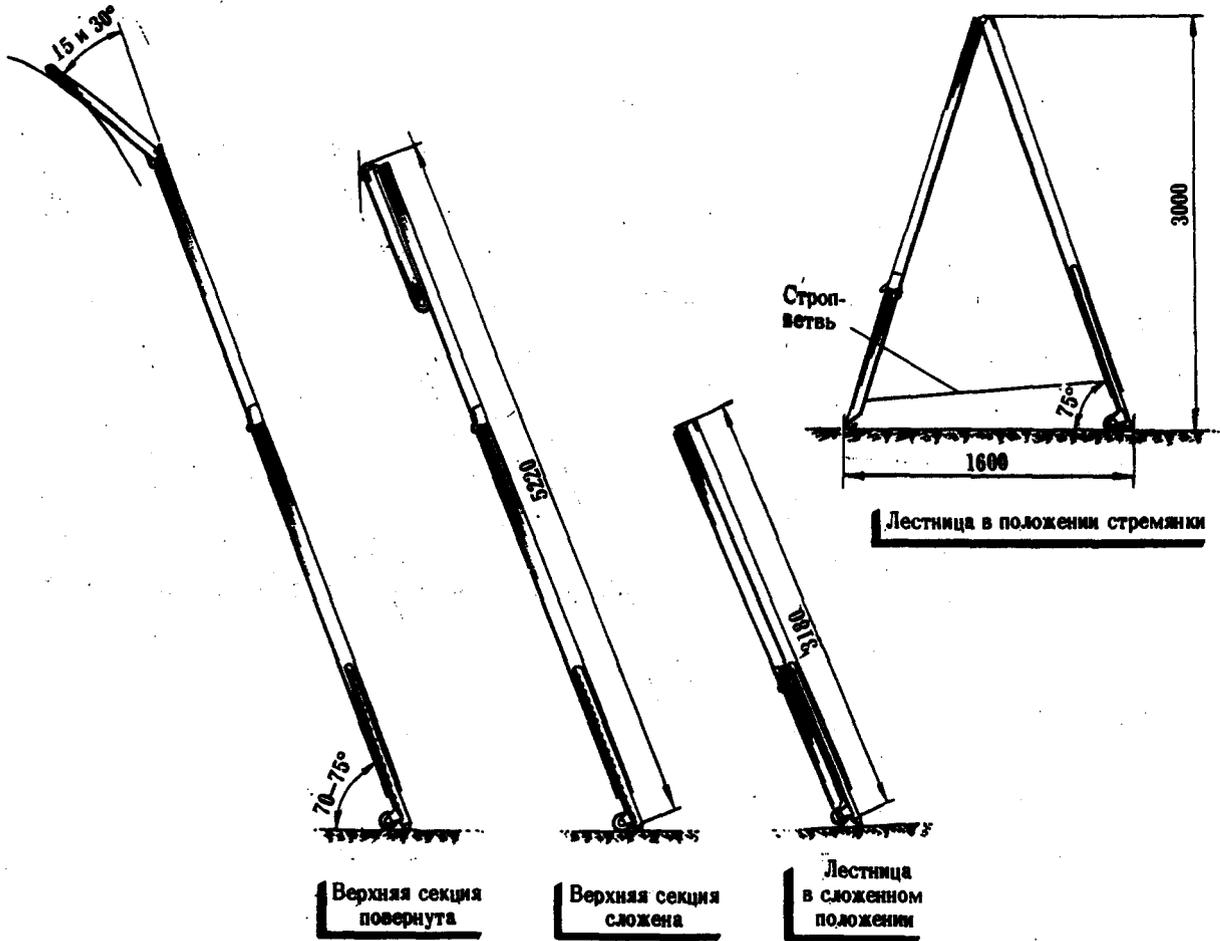
на верхней секции имеется привязной ремень для страховки при работе на лестнице и строп-ветвь с замком для соединения верхней секции с основанием при использовании лестницы в качестве стрелянки.

Для перемещения лестницы в пределах стоянки служат два колеса, закрепленные на раскосах основания.



ЛЕСТНИЦА
фиг. 2.8-1

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕСТНИЦЫ

фиг. 2.8-2

Основные технические данные

Грузоподъемность, кг	100
Угол наклона лестницы, град	70-75
Высота, мм:	
максимальная	6300
при сложенной верхней секции	5200
в сложенном положении	3180
в положении стремянки	3000

76

Ил. 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Ступенька, мм:

ширина (между лонжеронами)	470
шаг	310
Ширина основания, мм	1500
Вес, кг	28,6

3. Техническая эксплуатация

Перед началом работы необходимо осмотреть лестницу и убедиться в ее исправности. Проверьте надежность соединения средней секции с основанием лестницы с помощью крика и плотное прилегание торцевых площадок секций друг к другу, а также четкую фиксацию верхней секции шпилькой в рабочих положениях.

При работе на лестнице рекомендуется пользоваться привязным ремнем в сочетании со страховочным поясом, а также должна быть подстраховка лестницы с земли.

При установке лестницы соблюдайте меры, исключавшие повреждение обшивки самолета.

4. Хранение

Лестница хранится с комплектом наземного оборудования.

74



НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Основные технические данные

Грузоподъемность, кг	100
Габаритные размеры, мм:	
высота	1045
ширина (по опорам)	586
длина	825
Размер рабочей площадки, мм	530x370
Шаг ступеньки, мм	500
Вес, кг	17

3. Техническая эксплуатация

Перед началом работы убедитесь в исправности подставки.

Установите подставку на пол по месту работы так, чтобы рабочая площадка была горизонтальной, для чего используйте опоры основной или откидной рамы. Во избежание скольжения подставки по наклонной плоскости пола, привяжите ее ремнем к конструкции самолета.

4. Хранение

Подставка хранится в комплекте наземного оборудования.

29

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

2.12. Установка площадок для подхода к АРМ (I 7610 9907 300 000)

I. Общее

Площадки предназначены для доступа к рулевым машинкам АРМ-62, расположенным между шпангоутами № 76 и 78.

2. Описание (фиг. 2.16-1)

В комплект площадок входят :

- две площадки I 7610 9907 350 000;
- площадка I 7610 9907 330 000;
- четыре троса I 7610 9907 310 000;
- два троса I 7610 9907 430 000

A. Площадка I 7610 9907 350 000

Площадка состоит из собственно площадки и подсоединенных к ней с помощью стопорных шпилек двух штанг и лестницы с опорным узлом.

Составные элементы рабочей площадки сварной конструкции из сплава АМг-6М. Каркас площадки выполнен из гнутых профилей. Верх каркаса зашит зигованным настилом.

Площадка закрепляется на шпангоутах № 76, 78 с помощью двух узлов, расположенных на выносных балках, и двух штанг.

Крепление платформы к шпангоутам осуществляется стопорными шпильками.

Опорный узел установлен в нижней части лестницы и служит для распределения нагрузки на проходной пол.

Охлаждение платформы осуществляется двумя тросами.

В нерабочем положении для удобства транспортировки выносные балки закрепляются в сложенном положении стопорными шпильками.

B. Площадка I 7610 9907 330 000

Площадка сварной конструкции из сплава АМг6М.

Каркас площадки выполнен из гнутых профилей.

Верх каркаса зашит зигованным настилом.

Площадка имеет узлы крепления к штангам, черт. I 7610 9907 420 003 и I 7610 9907 420 005 из комплекта площадки I 7610 9907 350 000, и узлы навески лестниц черт. I 7610 9907 390 000 также из комплекта площадки I 7610 9907 350 000.

B. Тросы I 7610 9907 310 000

Тросы предназначены для крепления площадки I 7610 9907 330 000 к шпангоутам с целью исключения ее горизонтального перемещения в случае, когда площадка используется без применения одной или двух площадок I 7610 9907 350 000.

Г. Тросы I 7610 9907 430 000

Тросы закреплены на штангах и служат для ограждения рабочей зоны площадки I 7610 9907 330 000

Основные технические данные

Грузоподъемность, кг. 260



НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

(Допускается находиться одновременно на каждой площадке, используемой отдельно, или нескольких площадках, применяемых в комплекте, не более чем двум человекам с грузом до 60 кг).

Габаритные размеры, мм :

площадки (с выносными балками) I 76IO 9907 350 000...	475x1295x1470
выносные балки (сложены)	74 x 920x1470
площадки I 76IO 9907 330 000	70 x 630x 910
лестницы	670x1400
штанги	I315 и I375

Вес, кг :

площадки I 76IO 9907 350 000.....	9 x 2
площадки I 76IO 9907 330 000.....	7
четырёх штанг	4

3. Техническая эксплуатация

Перед установкой площадок убедитесь в исправности их элементов.

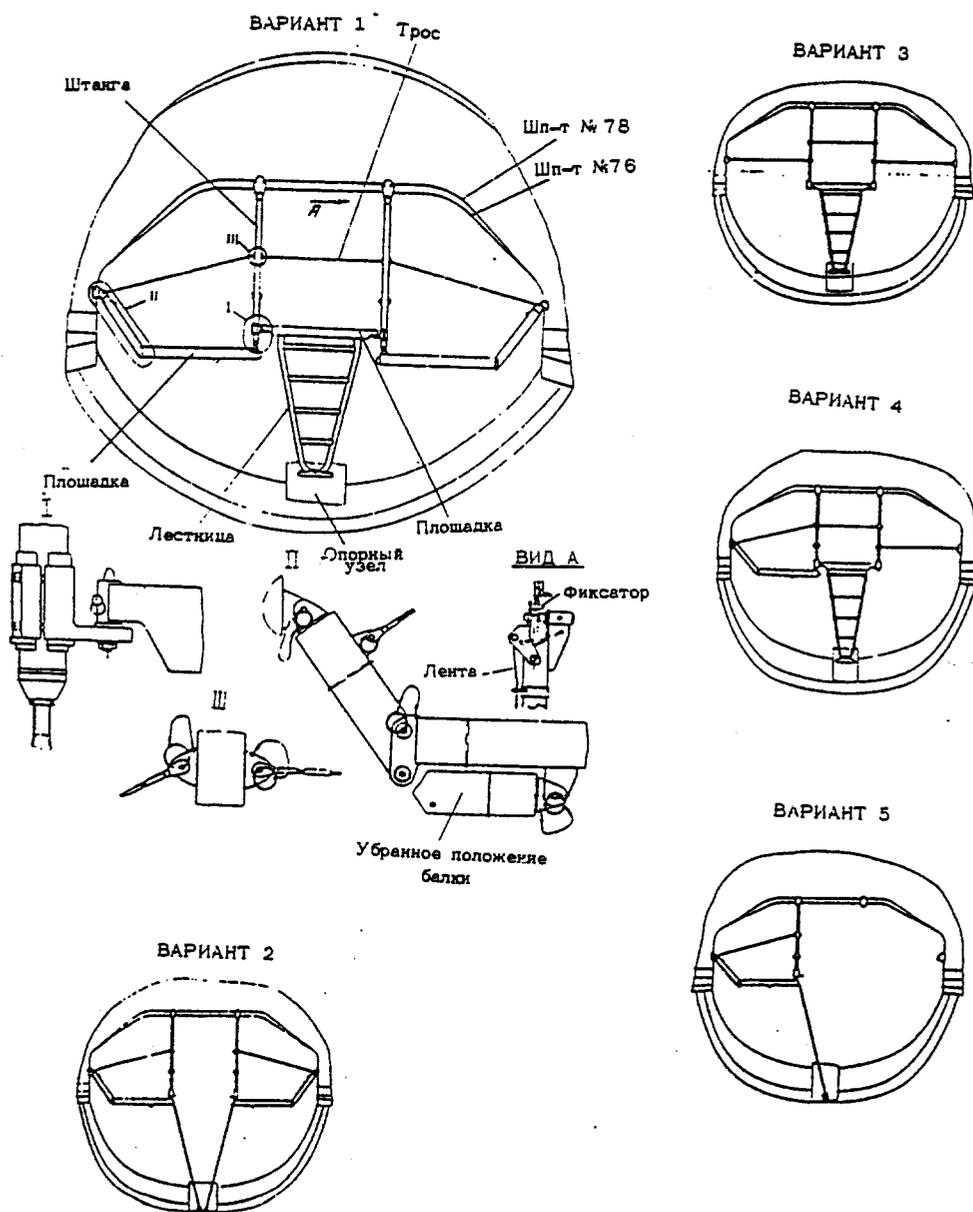
Штанги подсоединяются к площадкам после их навески на узлы шпангоутов, при этом длинную штангу крепите к шпангоуту № 76, а короткую - к шпангоуту № 78. В зависимости от поставленной задачи по обслуживанию рулевых машинок возможно несколько вариантов применения площадок.

4. Хранение

Площадки хранятся в комплекте наземного оборудования.

2.12

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



УСТАНОВКА ПЛОЩАДОК ДЛЯ ПОДХОДА К АРМ

Фиг. 2.12-1

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

3.1. ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СЪЕМА ВНУТРЕННИХ КОЛЕС БЕЗ СНЯТИЯ СТВОРОК ШАССИ (I.760I.9903.200.000)

I. Общее

Приспособление предназначено для частичной механизации работ при замене колес.

2. Описание (фиг.3.1-1)

Приспособление представляет собой устройство с ручным приводом исполнительных органов. Главным элементом служит балка, выполненная в виде полого монорельса с профрезью на нижней поверхности. Внутри монорельса перемещается каретка с роликами. На каретке закреплена ручная лебедка ДЯ-СС сб.1. К тросу лебедки подвешены серьга со скобой, ролик и изогнутая балка с тросовой подвеской для закрепления колеса.

На верхней поверхности балки установлены крюк, упор и тяга с кронштейнами, с помощью которых приспособление закрепляется над колесами на продольной балке и на балке крепления подкоса.

Основные технические данные

Грузоподъемность, кг	140
Габариты (в транспортном положении), мм	1500x500x70
Вес, кг	не более 20

3. Техническая эксплуатация

A. Меры предосторожности

- (1) При работе с приспособлением соблюдайте правила техники безопасности, необходимые при работе с грузоподъемными сооружениями.
- (2) При подъеме и опускании строго соблюдайте инструкцию по эксплуатации лебедки ДЯ-СС сб.1.
- (3) Замену колес производите только исправным приспособлением.
- (4) Для обеспечения правильной работы приспособления, самолет должен быть поднят на гидродомкратах до максимально допустимой высоты.

80

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Б. Съем внутренних колес шасси

- (1) Произведите все подготовительные работы на самолете, связанные с заменой колес.
- (2) Соберите и установите приспособление.
 - (а) Зацепите крюком балки за наружную полку балки крепления подкоса над осью колес, затем поднимите внутренний конец балки (вместе с тягой) до горизонтального положения балки.
 - (б) Наклонив балку в сторону на 10-20°, зацепите лапками кронштейна за полки продольной балки над осью колес.
- (3) Проверьте правильность установки балки.

ВНИМАНИЕ! БАЛКА ДОЛЖНА РАСПОЛАГАТЬСЯ ТОЧНО НАД ОСЬЮ КОЛЕС И БЫТЬ СТРОГО ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ ЕЙ. В СЛУЧАЕ НЕПАРАЛЛЕЛЬНОСТИ ИЗМЕНИТЕ ДЛИНУ ТЯГИ.
- (4) Закрепите кронштейн с помощью барашковых винтов.

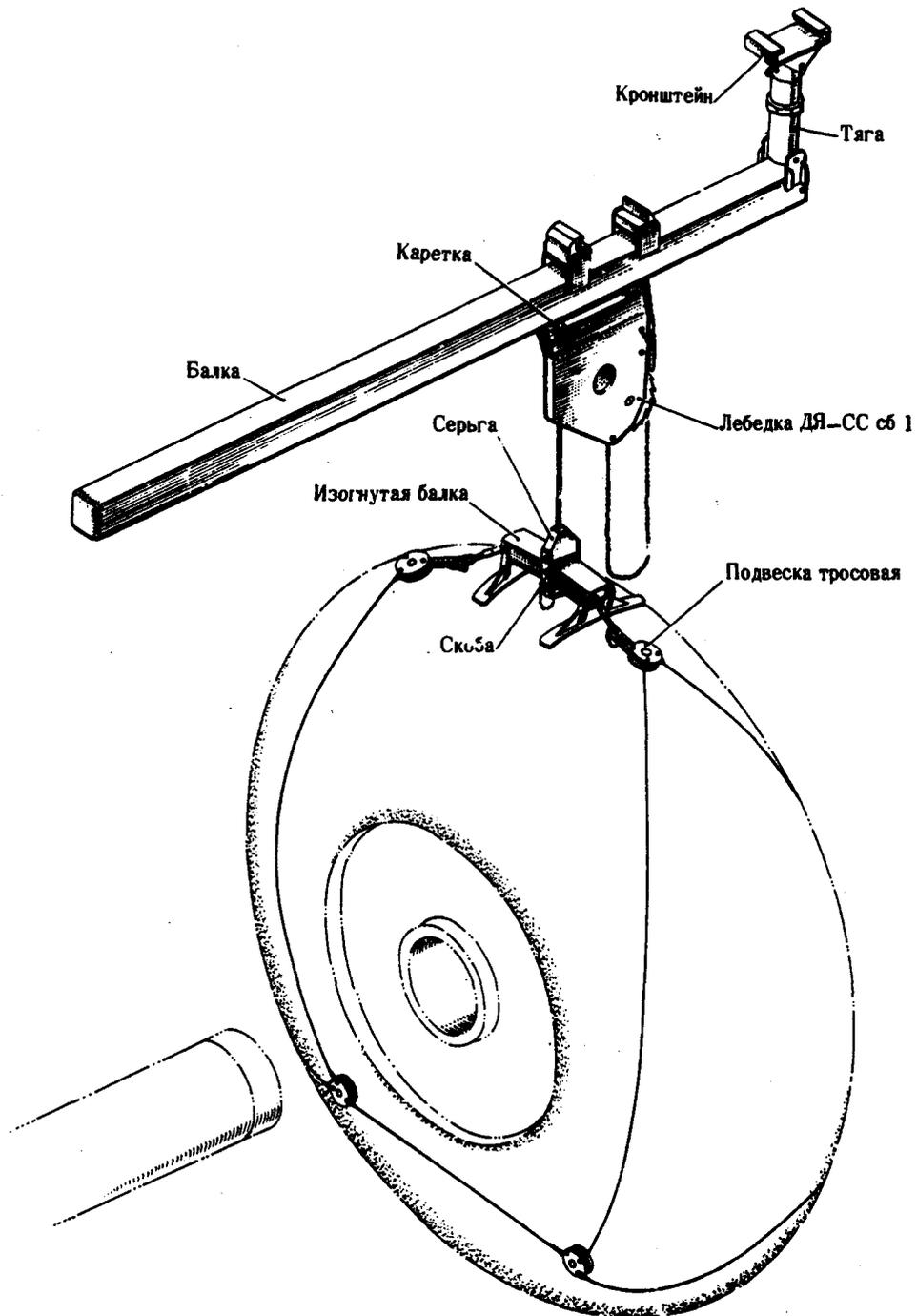
ВНИМАНИЕ! НАКОНЕЧНИКИ БАРАШКОВЫХ ВИНТОВ НЕ ДОЛЖНЫ УПИРАТЬСЯ В ГОЛОВКИ ЗАКЛЕПОК.
- (5) Установите тросовую подвеску на заменяемое колесо.
- (6) Присоедините концы тросовой подвески к тандерам на концах изогнутой балки и подтяните тандеры до плотного соприкосновения кронштейнов с колесом.
- (7) Установите каретку с лебедкой над колесом (трос лебедки должен быть строго вертикален).
- (8) Прокручивая шариковую цепь лебедки, вывесите колесо и, сдвигая колесо вместе с кареткой, снимите его с оси.
- (9) Опустите колесо на землю и, придерживая его в вертикальном положении, отсоедините тросовую подвеску.
- (10) Выкатите колесо из-под самолета.

В. Установка внутренних колес шасси

- (1) Выполните работу по п.Б (1)-(4).
- (2) Разложите тросовую подвеску на грунте под самолетом между осью колес и створкой шасси.
- (3) Накатите колесо на тросовую подвеску.
- (4) Установите тросовую подвеску на колесо.
- (5) Присоедините концы тросовой подвески к тандерам на концах изогнутой балки.

№ 16

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СЪЕМА ВНУТРЕННИХ КОЛЕС
фиг. 3.1-1

82

20 августа 1974

3.1 стр.3

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- (6) Подтяните тандеры до плотного соприкосновения кронштейнов с колесом.
- (7) Установите каретку с лебедкой над колесом: (трос лебедки должен быть строго вертикален).
- (8) Прокручивая шариковую цепь лебедки, вывесите колесо и, сдвигая колесо вместе с кареткой надвиньте его на ось колес.

4. Обслуживание

В эксплуатации следите за чистотой и отсутствием повреждений тросов и деталей приспособления. Выполняйте требования по обслуживанию лебедки.

5. Хранение и транспортировка

Приспособление храните в комплекте наземного оборудования. Лебедку храните в соответствии с инструкцией по эксплуатации лебедки.

Транспортировка допускается всеми видами транспорта.

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

3.2. ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СЪЕМА КОЛЕС ШАССИ

(АТ306-0000)

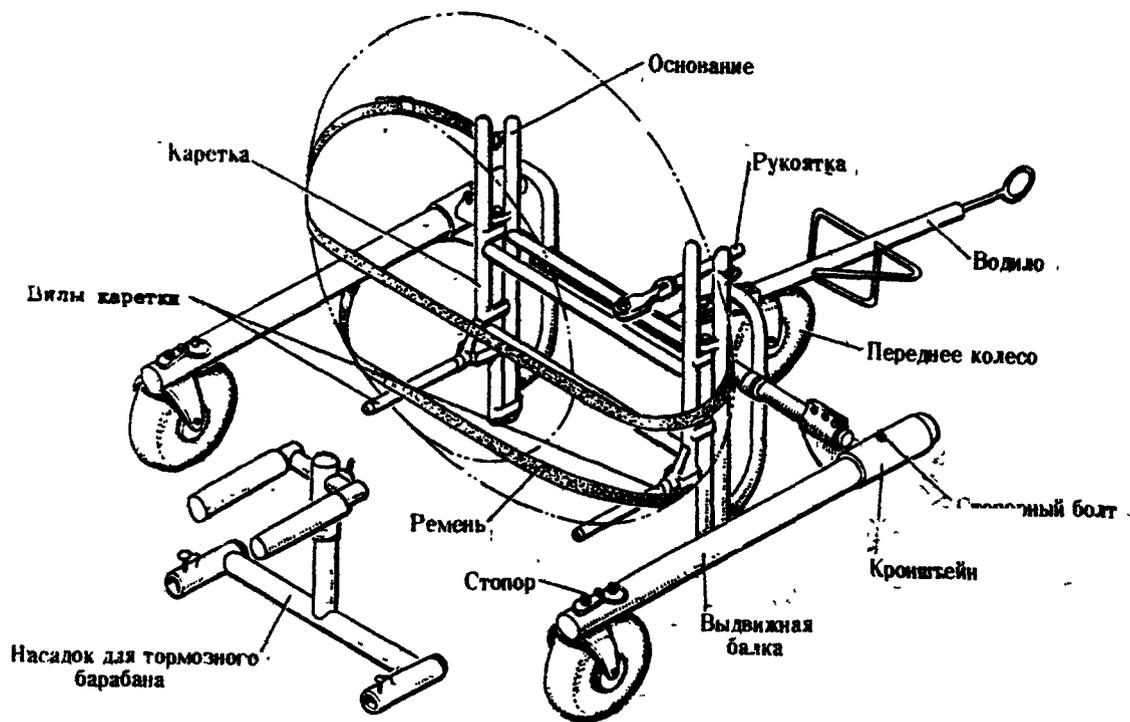
I. Общая часть

Приспособление предназначено для частичной механизации работ при замене колес шасси на самолете.

2. Описание (фиг.3.2-1)

Приспособление представляет собой устройство с ручным приводом исполнительных органов.

Главным элементом служит основание, на котором в направляющих установлена каретка, перемещаемая рукояткой при помощи винтового механизма. Непосредственно к основанию шарнирно прикреплено переднее колесо с водилом, а на концах основания при помощи кронштейнов установлены выдвижные балки с самоориентирующимися колесами, вилки которых фиксируются в транспортном положении стопорами.



ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ СЪЕМА КОЛЕС ШАССИ
фиг. 3.2-1

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

К приспособлению прикладываются насадок для тормозного барабана. Насадок представляет собой сваренную из труб двутавровой формы раму с двумя перпендикулярно приваренными вилками. Нижние вилки служат для крепления к приспособлению, а верхние (обрезиненные) для подхвата тормозного барабана.

Основные технические данные

Максимальная грузоподъемность, кг	250
Диапазон обслуживаемых колес по диаметру, мм	от 900 до 1300
Ход каретки, мм	170
Рабочий диапазон температур, °С	±50
Габариты в транспортном положении (без нагрузки), мм:	
ширина минимальная	1250
ширина максимальная	1440
длина с водилом	2260
длина без водила	1218
высота	750
Максимальная скорость буксировки, км/час:	
с грузом	10
без груза	15
Вес, кг	не более 110

3. Техническая эксплуатация

А. Общие указания

При эксплуатации приспособления запрещается:

 работать лицам, не прошедшим инструктаж по технике безопасности и не знакомым с инструкцией по эксплуатации приспособления;

 работать с неисправным приспособлением;

 буксировать приспособление с незаостороженными вилками задних колес и спущенными пневматиками;

 оставлять колеса самолета на приспособлении незашвартованными;

 буксировать груженое приспособление с одной убранной балкой;

 буксировать приспособление с тормозным барабаном на вилах насадка.

85

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Б. Подготовка к работе

- (1) Осмотрите приспособление.
- (2) Проверьте легкость хода каретки.
- (3) Проверьте давление в пневматиках (4 кг/см^2).
- (4) Проверьте стопорение вилок задних колес и выдвижных балок.
- (5) Освободите зажимные болты и установите требуемую колею (1270 мм). Затяните болты.
- (6) При необходимости снимите водило.
- (7) Освободите вилки задних колес.
- (8) Выньте приводную рукоятку из лирики.
- (9) Для снятия и установки тормозных барабанов установите насадок на вилы каретки приспособления и застопорите барабанными винтами.
- (10) При помощи стопорной шпильки установите обрешеченные вилы насадка на требуемую высоту (верхнее отверстие).

В. При установке колес

ВНИМАНИЕ! 1. ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТ СНЯТИЕ И УСТАНОВКУ ВНУТРЕННИХ (ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ СИММЕТРИИ САМОЛЕТА) КОЛЕС ГЛАВНЫХ НОГ ШАССИ ТОЛЬКО ПРИ СНЯТЫХ СТВОРКАХ ШАССИ.

2. ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ КОЛЕС И ТОРМОЗНЫХ БАРАБАНОВ НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ ВСЕ РАБОТЫ, СВЯЗАННЫЕ С ПОДГОТОВКОЙ НОГИ ШАССИ СОГЛАСНО ГЛ. 32 "ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ".

- (1) Подкатите приспособление к колесу, установленному вертикально.
- (2) Рукояткой винта опустите вилы каретки.
- (3) Подкатите приспособление вилами под колесо.
- (4) Поднимите каретку с колесом на высоту, достаточную для транспортировки к месту установки.
- (5) Зашвартуйте колесо ремнями.
- (6) Перевезите колесо к месту установки (для установки внутреннего колеса приспособление необходимо развернуть на 90° и завести между основными стойками шасси).
- (7) Отверните стопорный болт и уберите в зависимости от необходимости одну из выдвижных балок.

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- (8) Работая рукояткой ходового винта, поднимите колесо до совмещения центра колеса с осью.
- (9) Наденьте колесо на ось, подавая приспособление вдоль оси до упора.
- (10) Освободите колесо от швартовки.
- (11) Опустите вилы каретки рукояткой ходового винта.
- (12) Выведите приспособление из-под колеса.

Г. При снятии колес

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД СНЯТИЕМ КОЛЕС И ТОРМОЗНЫХ БАРАБАНОВ НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ ВСЕ РАБОТЫ, СВЯЗАННЫЕ С ПОДГОТОВКОЙ НОГИ ШАССИ СОГЛАСНО ГЛ.32 "ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ".

- (1) Перед работой с приспособлением освободите снимаемое колесо от крепления на оси шасси.
- (2) Отверните стопорный болт и уберите на нужную глубину (по необходимости) одну или обе выдвижные балки.
- (3) Подведите приспособление вилками каретки под вывешенное на домкратах колесо (для подхода к внутреннему колесу приспособление необходимо развернуть на 90° и завести между основными стойками).
- (4) Работая рукояткой ходового винта, вывесите колесо.
- (5) Зашвартуйте колесо ремнями.
- (6) Снимите колесо, перемещая приспособление вдоль оси.

Д. Установка тормозного барабана

- (1) Уложите тормозной барабан на обрезиненные вилы насадка.
- (2) Поднимите каретку с насадком и тормозным барабаном на высоту, достаточную для транспортировки к месту установки.
- (3) Переместите тормозной барабан к месту установки.
- (4) Работая рукояткой ходового винта, поднимите каретку до совмещения тормозного барабана с посадочным местом.

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- (5) Установите барабан на посадочное место, перемещая приспособление вдоль оси.
- (6) Закрепите тормозной барабан на посадочном месте.
- (7) Опустите вилы каретки рукояткой ходового винта и выведите приспособление из-под барабана.

Е. Снятие тормозного барабана

- (1) Подведите приспособление обрезиненными вилами насадка под тормозной барабан вплотную.
- (2) Освободите барабан от крепления и установите его на вилы насадка.
- (3) Отведите в сторону приспособление с тормозным барабаном.

4. Обслуживание

Через каждый месяц

- (1) Осмотрите болтовые соединения и затяжку стопорных винтов и контргаек.
- (2) Проверьте наличие вращения труб на вилках каретки.
- (3) Проверьте давление в пневматиках.

5. Хранение и транспортировка

При эксплуатации на аэродроме приспособление разрешается хранить на открытой площадке. Если приспособление не используется более 3 месяцев, оно должно храниться на складе.

Перед установкой на хранение приспособление необходимо законсервировать:

установить приспособление на колодки;

промыть керосином и насухо протереть все трущиеся и неокрашенные поверхности;

смазать поверхности тонким слоем смазки УН ГОСТ 782-59.

Переконсервация приспособления проводится через год.

Перевозка приспособления допускается всеми видами транспорта.

3.3. ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ СТОЕК ШАССИ

(I.7610.9802.350.000)

I. Списание

Комплект приспособлений состоит из подъемника шасси и приспособления для установки носовой ноги шасси.

A. Подъемник шасси (фиг.3.3-1)

Подъемник шасси применяется для установки (снятия) главных ног шасси и состоит из рамы подъема с лебедкой (типа БЛ-47М), тяги, подкоса и роликового блока.

Рама подъема представляет собой трубчатую штангу, на одном конце которой установлена вилка с роликом и болтом для закрепления, а на другом — лебедка, трос которой пропущен внутри трубы и перекинут через ролик. Для закрепления рамы подъема служит хомут с вилкой, надетый на трубчатую штангу.

Тяга выполнена в виде трубы, на одном конце которой установлен кронштейн, имеющий крюк для закрепления болта рамы подъема и вилку для крепления к кронштейну самолета, а на другом конце ее сварена втулка для подсоединения к подкосу. Дополнительно к тяге приложен удлинительный переходник.

Подкос выполнен в виде плоской треугольной рамы, в широкой части имеющей вильчатые узлы для подсоединения к кронштейнам самолета, к верхней (узкой) части приварены пластинчатые щеки, между которыми установлен ролик. Щеки одновременно служат для подсоединения вилки хомута рамы подъема и тяги.

Роликовый блок представляет собой две щеки, между которыми установлен ролик и держатель с узлом подвески для рым-болтов шасси.

Б. Подъемник носовой ноги шасси (фиг.3.3-3)

Подъемник носовой ноги шасси состоит из рамы с роликом, серьгой для закрепления троса лебедки, и подвижного ролика с хомутом для закрепления на траверсе шасси. Рама представляет собой трубчатый каркас. В верхней части рамы установлены: ролик, серьга для троса и площадка для установки лебедки БЛ-47М. Подвижный ролик в нерабочем положении (походном) закрепляется на раме подъемника.

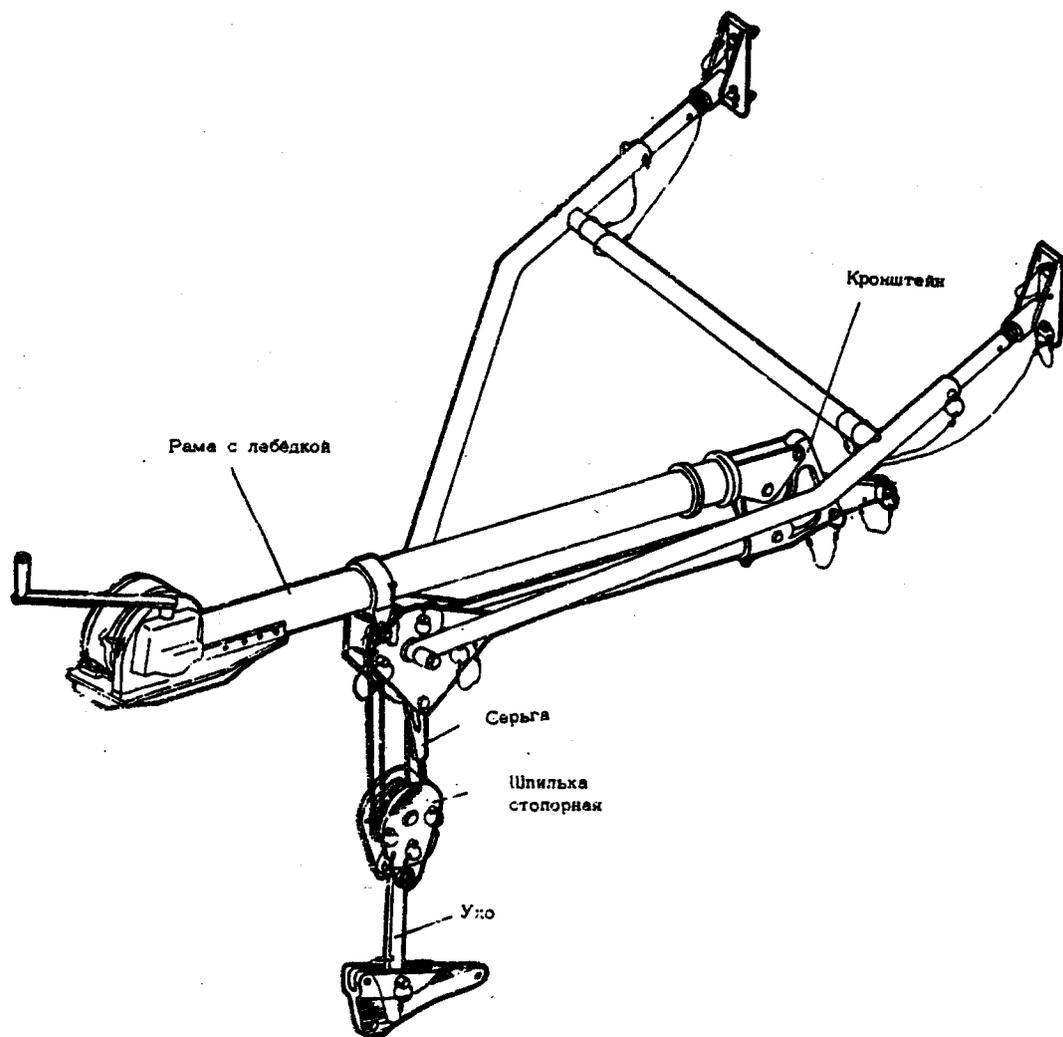
Б. Приспособления для носовой ноги шасси (фиг.3.3-2)

Приспособление для носовой ноги шасси состоит из подъемника шасси, фермы с промежуточным роликом, опоры для установки подъемника шасси и троса. Для подъемника шасси применяется тот же подъемник, что и для подъема главной ноги шасси, заменяется только узел подвески к рым-болтам шасси.

Ферма с промежуточным роликом представляет собой плоскую, вытянутой формы раму, имеющую резьбовой штырь для закрепления к полу грузовой кабины. В верхней части рамы установлены подкос с роликом и тяга. К ферме привязан стакан, служащий для предохранения отверстия в полу.

Стр.№ 0093497942 с 0093498951

Изменение № 129

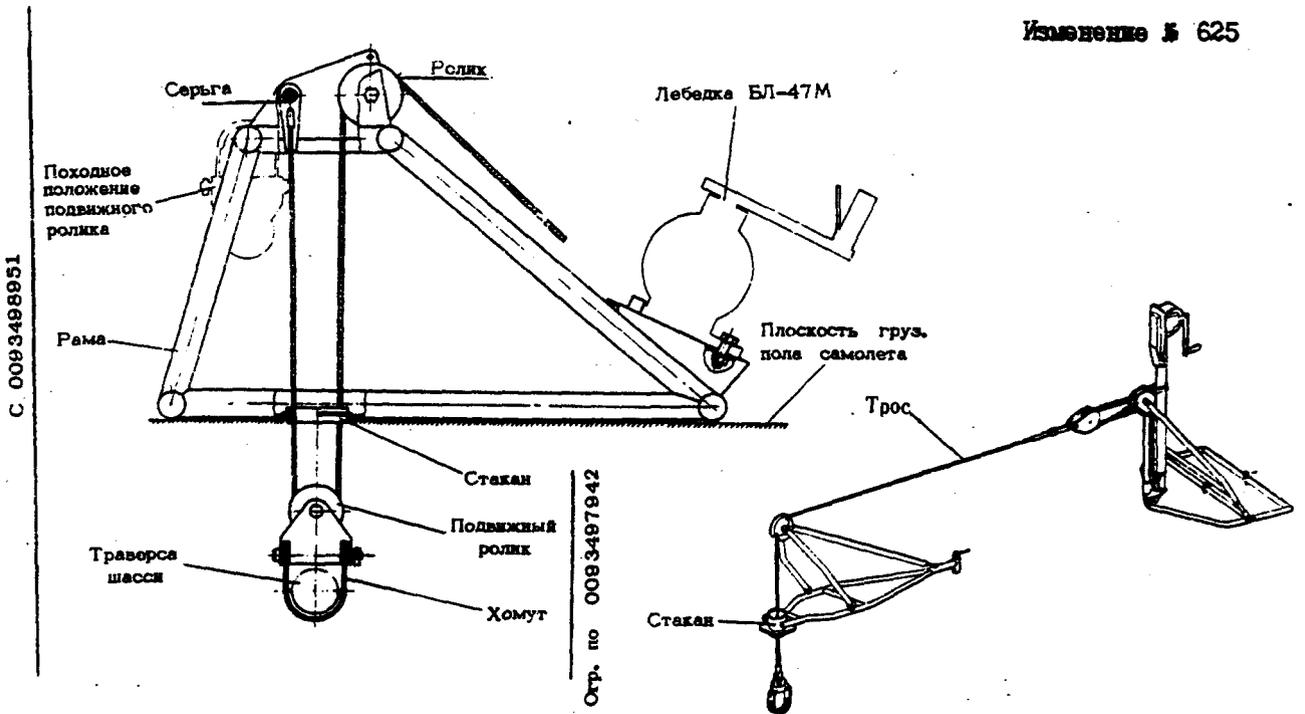


ПОДЪЕМНИК ШАССИ

Фиг. 3.3-1

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 625



Приспособление для установки носовой ноги шасси
фиг 3.3-2

Опора служит для установки подъемника шасси и выполнена в виде плоской, треугольной формы рамы. В верхней части ее имеются три уха для закрепления подъемника. Со стороны острого угла на раме размещены два резьбовых штыря для закрепления к полу грузовой кабины.

Трос имеет на концах вилчатые наконечники, один для закрепления к держателю роликового блока подъемника, другой для закрепления к такелажному узлу передней ноги шасси.

Основные технические данные

Подъемник шасси :

грузоподъемность подъемника, кГ	1400
вес (вместе с рамой подъема), кГ	37

Приспособления для носовой ноги шасси :

грузоподъемность, кГ	1000
вес (без подъемника шасси), кГ	21 (с 0093498951)
вес (без подъемника шасси), кГ	40 (до 0093497942)

2. Техническая эксплуатация

А. Общие указания

- (1) При подъемах ног шасси соблюдайте осторожность. Строго выполняйте правила техники безопасности при работах с грузоподъемными устройствами.
- (2) Работать разрешается только исправными приспособлениями. Особое внимание обращайте на состояние тросовой системы.
- (3) При работе строго соблюдайте инструкцию по эксплуатации лебедки БЛ-47М.

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 625

Б. Пользование подъемником при установке главной ноги мачты с колесами

- (1) Произведите все подготовительные работы на обтекатель мачты, связанные с установкой ноги.
- (2) Соберите подъемник мачты. При этом тросу подъемника зафиксируйте в нижнем отверстии шак подкоса. Закрепите на шаке трос удлинительный переходник.
- (3) Закрепите подъемник мачты в кронштейнах обтекателя мачты и на фиделе.
- (4) Подвезите ногу мачты к обтекателю (колесами под фиделью) и установите под узлами подвески.
- (5) На рыв-болты мачты установите подвеску, а держатель роликового блока подсоедините к крайнему левому отверстию подвески.
- (6) Вращая рукоятку лебедки, производите подъем ноги мачты до положения, обеспечивающего подстилку к узлам подвески на обтекателе.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ПОДЪЕМЕ СЛЕДИТЕ ЗА ТЕМ, ЧТОБЫ ТРОС УДЕРЖИВАЛСЯ СТРОГО ВЕРТИКАЛЬНО, А ПОДНИМАЕМАЯ НОГА МАЧТЫ НЕ ПОВРЕДИЛА ОБТЕКАТЕЛЬ.

В. Пользование подъемником при установке главной ноги мачты без колес

Пользование подъемником аналогично п.Б.

Отличие состоит в сборке подъемника мачты:

тросу следует зафиксировать в верхнем отверстии шак подкоса и закрепить ее в кронштейне обтекателя мачты без удлинительного переходника;

держатель роликового блока необходимо подсоединить к центральному отверстию подвески.

Г. При снятии главной ноги мачты

- (1) Выполните работу по п.Б (1) —(3) и (5).
- (2) Вращая рукоятку лебедки, производите натяжение троса для расстыковки ноги мачты с узлами обтекателя.
- (3) После отстыковки ноги главным вращением рукоятки лебедки производите опускание ноги мачты.
- (4) Установите ногу мачты на транспортировочную тележку и перевезите в отведенное место.

Д. Пользование подъемником при установке носовой ноги мачты

- (1) Произведите подготовительные работы, связанные с установкой носовой ноги мачты.

с 0093498951

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 625

Серийно с 0093498951

- (2) Установите лебедку БЛ-47М на подъемнике, закрепив ее болтовым соединением (4916А-12-52), предусмотренным в комплекте подъемника. После замены лебедки БЛ-47М произведите осмотр и испытание подъемника нагрузкой 1200 кгс в течение 10 мин.
- (3) Установите подъемник на пол грузовой кабины по оси симметрии у шпангоутов № 15-17 и совместите стакан подъемника с отверстием в полу.
- (4) Пропустите трос лебедки через неподвижный и подвижный ролики, через отверстие в полу и закрепите наконечник троса в серьге на раме подъемника.
- (5) Подвезите носовую ногу шасси (колесами к носу фюзеляжа) под узлы подвески.
- (6) Закрепите подвижный ролик на траверсе шасси с помощью хомута и зафиксируйте шпилькой.
- (7) Вращая рукоятку лебедки, произведите подъем ноги шасси до положения, обеспечивающего подстыковку к узлам подвески.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ПОДЪЕМЕ СЛЕДИТЕ ЗА ТЕМ, ЧТОБЫ ТРОС ВЫДЕРЖИВАЛСЯ СТРОГО ВЕРТИКАЛЬНО, А ПОДНИМАЕМАЯ НОГА ШАССИ НЕ ПОВРЕДИЛА КОНСТРУКЦИЮ.

Д. Пользование приспособлением при установке носовой ноги шасси

- (1) Произведите подготовительные работы, связанные с установкой носовой ноги шасси.
- (2) Соберите подъемник шасси и установите его на опоре.
- (3) Установите опору на полу грузовой кабины между шпангоутами № 22 и № 23 и закрепите за центральные узлы крепления монорельса.
- (4) Установите ферму с промежуточным роликом на пол грузовой кабины у шпангоутов № 16-18, закрепите ее на центральный узел крепления монорельса и вставьте в отверстие пола предохранительный стакан.
- (5) Подвезите носовую ногу шасси (колесами к носу фюзеляжа) под узлы подвески.
- (6) Прикрепите трос к роликовому блоку, пропустите его через отверстие в полу кабины и прикрепите к рым-болту носовой ноги шасси.
- (7) Вращая рукоятку лебедки, произведите подъем ноги шасси до положения, обеспечивающего подстыковку к узлам подвески.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ПОДЪЕМЕ СЛЕДИТЕ ЗА ТЕМ, ЧТОБЫ ТРОС ВЫДЕРЖИВАЛСЯ СТРОГО ВЕРТИКАЛЬНО, А ПОДНИМАЕМАЯ НОГА ШАССИ НЕ ПОВРЕДИЛА КОНСТРУКЦИЮ.

Е. При снятии носовой ноги шасси

- (1) Выполните работы по п.Д (1) - (4) и (6) .
- (2) Вращая рукоятку лебедки, произведите натяжение троса до обеспечения свободной отстыковки ноги шасси.
- (3) При расстыковки плавным вращением рукоятки лебедки произведите опускание ноги шасси.
- (4) Установите ногу шасси на транспортировочную тележку и перевезите в отведенное место.

3. Обслуживание

Обслуживание приспособления производите аналогично указаниям в разделе 4.1.

4. Хранение

Хранение приспособления производите аналогично указаниям в разделе 4.1.

Ограничено по 0093497942

3.4. ПРИБОР ДЛЯ ПРОВЕРКИ ГЕРМЕТИЧНОСТИ КАБИНЫ

(I.760I.99IO.I00.000)

I. Описание (фиг. 3.4-1)

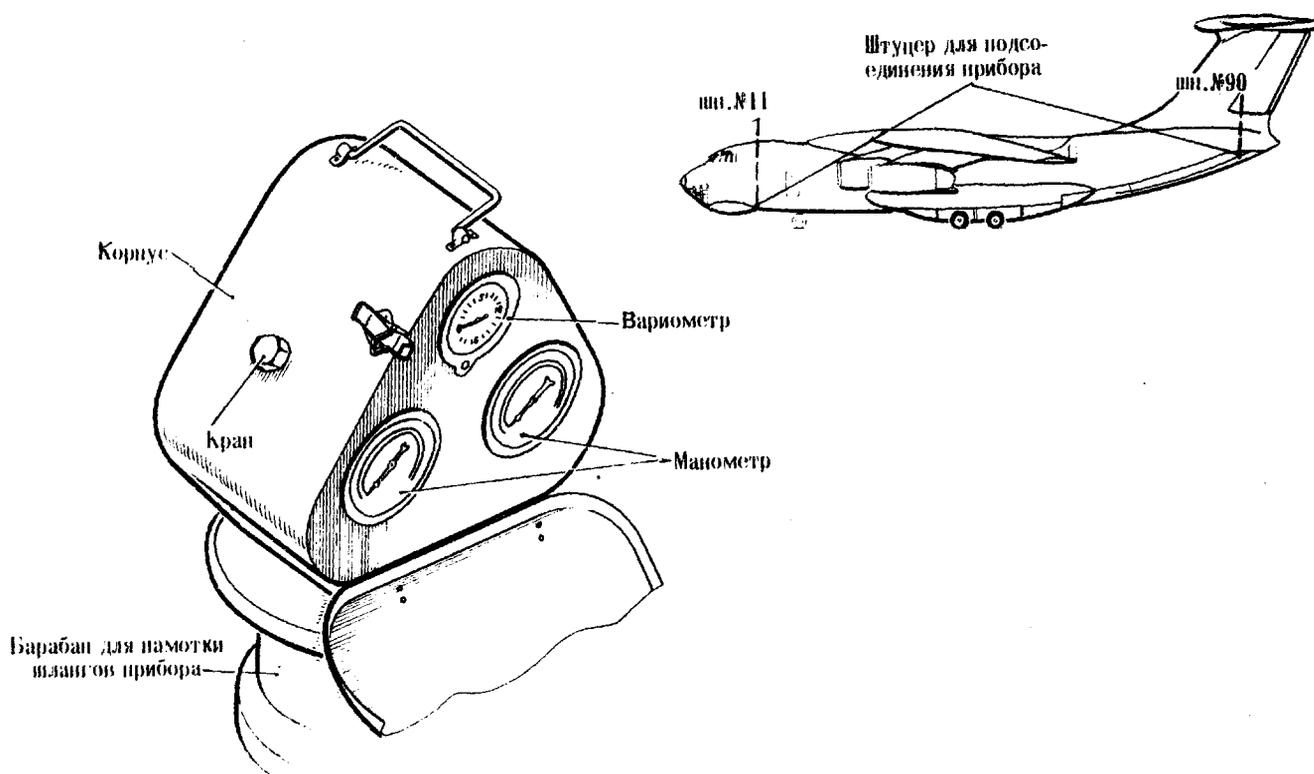
Прибор имеет корпус, на панели которого смонтированы два манометра и вариометр.

Корпус состоит из кожуха, панели и задней стенки. Сверху кожуха имеется ручка для переноса прибора.

Подставкой прибора служит барабан, на который после окончания работ наматывается шланг.

Для отключения вариометра слева (со стороны панели) на корпусе установлен запорный кран.

Для защиты стекол приборов от повреждения со стороны панели имеется защитная крышка, на которой установлен трафарет.



ПРИБОР ДЛЯ ПРОВЕРКИ ГЕРМЕТИЧНОСТИ КАБИНЫ

фиг. 3.4-1

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Основные технические данные

Диапазон рабочих давлений, кг/см ²	до 0,75
Длина шланга, мм	38000
Габариты прибора, мм	166x280x460
Вес, кг:	
без шланга	3,51
со шлангом	16,5

2. Техническая эксплуатация

Для проверки герметичности кабины самолета необходимо подсоединить шланг прибора к штуцеру замера давления: кабины экипажа и грузовой кабины (в отсеке носовой ноги шасси у шпангоута № II) и кормовой кабины (у шпангоута № 90).

Для предотвращения выхода из строя вариометра при накачке кабин малого объема (из-за резкого повышения давления в кабине), его следует отключить.

ВНИМАНИЕ! ПРОВЕРКУ КАБИН НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ПРОИЗВОДИТЕ В СООТВЕТСТВИИ С ГЛ.20 "ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ".

ПРИ НАГНЕТАНИИ ВОЗДУХА В КАБИНУ СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

3. Обслуживание

Выполнение регламентных работ по готовым изделиям, установленным в приборе, производите согласно их паспортам и формулярам.

4. Хранение

- (1) При хранении оберегайте прибор от ударов и сотрясений.
- (2) При повреждении покрытия наружные поверхности корпуса, барабана и крышек, кроме трафарета на крышке, окрасьте оранжевой эмалью ХВЭ-33.

95

3.5. ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ВЫСОТНОЙ СИСТЕМЫ
НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ (I.760I.99IO.200.000)

I. Описание (фиг.3.5-I)

Приспособление размещено в дюралевом ящике с передней и задней открывающимися крышками. Ящик снабжен четырьмя выдвижными ножками и ручкой для переноски.

Внутренняя полость ящика разделена перегородкой на два отсека. В переднем размещена воздушная панель, на которой смонтированы манометры, краны, редукторы и другая аппаратура. В заднем отсеке хранится шланг для подсоединения к наземному источнику. Для удобства укладки шланга на внутренней перегородке приклепаны скобообразные дюрки. Со стороны задней крышки в правом нижнем углу имеются два штуцера, которые обеспечивают подачу давления воздуха соответственно 2 и 10 кг/см², и штуцер для подсоединения шланга к наземному источнику.

К приспособлению дополнительно придается чемодан, который предназначен для хранения комплекта заглушек и шланга проверки высотной системы на герметичность.

При работе сжатый газ от наземного источника через фильтр и тройник поступает к кранам, которые открывают доступ газа в магистрали давления 10 кг/см² и 2 кг/см². Для проверки величины давления, поступающего от наземного источника, в линии перед редукторами установлен манометр НТМ400.

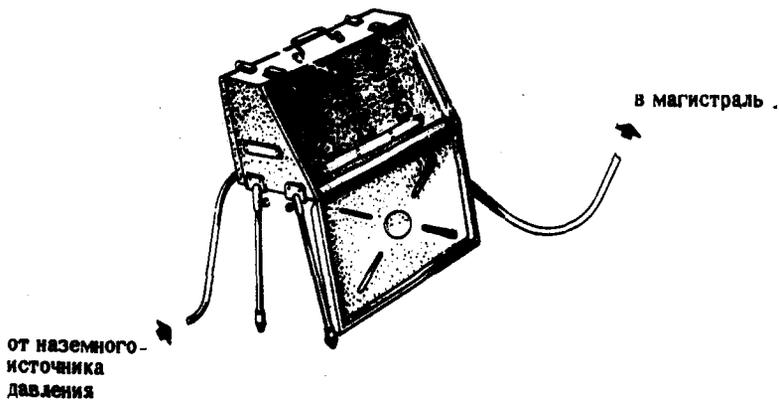
Величина давления в магистрали 10 кг/см² обеспечивается редуктором РВ-150-12,5. В этой магистрали установлен кран стравливания, а также манометр МА-40.

Величина давления в магистрали 2 кг/см² обеспечивается редукторами Ил6II-200-50 и РВ-2Г. В этой магистрали также имеется кран стравливания и манометр МА-4.

Основные технические данные

Давление от наземного источника, кг/см ²	150
Рабочее давление, кг/см ²	2 и 10
Длина шланга для подсоединения к наземному источнику, мм	2900
Длина шланга для проверки высотной системы, мм	10800
Габаритные размеры, мм	530x380x490 (840)
Вес, кг	16,2

№ 16 НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Общий вид приспособления

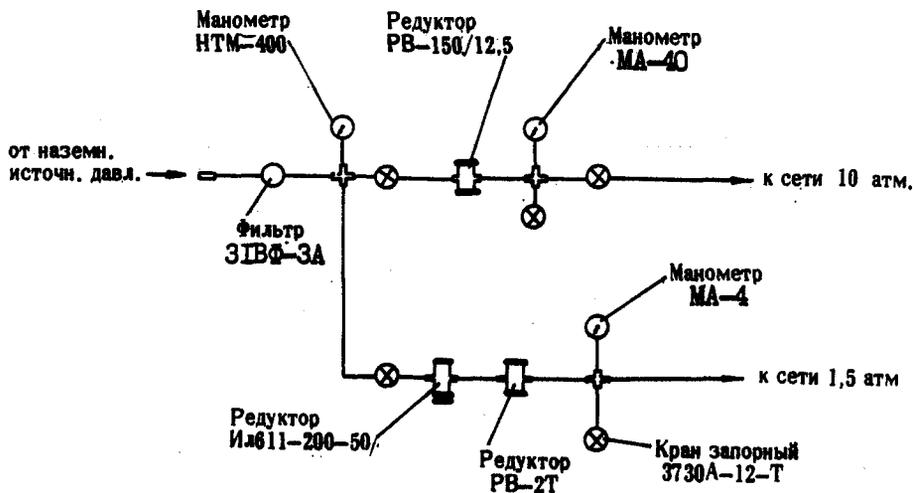


Схема приспособления

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ВЫСОТНОЙ СИСТЕМЫ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

фиг. 3.5-1

42

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

2. Техническая эксплуатация

ВНИМАНИЕ! РАБОТАТЬ РАЗРЕШАЕТСЯ ТОЛЬКО С ИСПРАВНЫМ ПРИСПОСОБЛЕНИЕМ. ПРИ ХРАНЕНИИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ СОБЛЮДАЙТЕ ОСТОРОЖНОСТЬ, НЕ ДОПУСКАЙТЕ УДАРОВ И СЛЕДИТЕ ЗА ЧИСТОТОЙ ПОДСОЕДИТЕЛЬНОГО ШЛАНГА И ШТУЦЕРОВ.

При работе с приспособлением соблюдайте требования гл. 34 "Инструкции по технической эксплуатации".

- (1) Установите приспособление в рабочее положение, для чего выдвиньте все четыре ножки до отказа и зафиксируйте (заверните гайки-барашки).
- (2) Подсоедините шланг к наземному источнику сжатого воздуха.
- (3) Закройте все запорные краны и краны стравливания.
- (4) Подсоедините шланг магистрали на требуемое давление к соответствующему штуцеру приспособления и к линии высотной системы самолета, проверяемой на герметичность.
- (5) Откройте вентиль источника сжатого воздуха.
- (6) Откройте на панели запорные краны испытываемой линии и создайте в ней необходимое давление.
- (7) Закройте запорный кран и при необходимости краном стравливания снизьте давление до заданной величины.
- (8) По окончании работ, связанных с проверкой герметичности линии, стравите давление и отсоедините шланги от самолета и источника питания.
- (9) Уложите шланг подсоединения к наземному источнику в скобообразные дилки на перегородке ящика, а шланг подачи давления в систему самолета - в чемодан.
- (10) Откройте (на один оборот) запорные и стравливающие краны.
- (11) Закройте крышки приспособления на замки и уберите выдвижные ножки.

3. Обслуживание

- (1) Манометры и редукторы должны проходить периодическую проверку согласно паспортов и формуляров.
- (2) Не реже чем через 6 месяцев необходимо снять и очистить фильтр приспособления.

4. Хранение и транспортировка

Приспособление храните в помещении. При хранении концы шлангов должны быть закрыты заглушками. При хранении и транспортировке не допускайте ударов по приспособлению.

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 137

3.6. ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ДОЗАЛИВКИ АМОРТСТОЕК

(I. 760I. 9910. 500)

1. Общая часть

Приспособление предназначено для дозаливки амортизационных стоек жидкостью АМГ-10.

2. Описание (фиг.3.6-1)

Приспособление представляет собой сварной корпус из АМЦ с откидывающейся крышкой, на которой в лирках закрепляются воздушный насос и его ручка.

По внутреннему периметру корпуса приклепан уголок, к которому крепится панель. На панели смонтированы все агрегаты приспособления : насос, кран, дозатор, фильтр и предохранительный клапан. К наружной стенке корпуса двумя лентами крепится гидравлический бак.

Дозатор обеспечивает мерную заливку жидкости в амортистойку и представляет собой прозрачный цилиндр из ограниченного стекла, помещенный в защитный металлический корпус с двумя штуцерами.

Внутри цилиндра перемещается свободный поршень, разделяющий цилиндр на правую и левую полости. На поршне нанесена риска, на цилиндре - мерная шкала.

Переключением кранов меняется направление потока жидкости через дозатор, причем количество жидкости, выходящее из дозатора в шланг нагнетания, подсчитывается суммированием показаний шкалы.

Шланги приспособления соединены в две линии: нагнетания и слива. Шланги при уборке размещаются между панелью и крышкой. В линии слива смонтирована трубка для визуального контроля окончания процесса дозаливки амортистойки, и через штуцер подсоединен воздушный насос.

Линия нагнетания оканчивается наконечником для подсоединения к амортистойке или мерной трубке I 760I 9905 470 000. Мерная трубка I 760I 9905 470 000 предназначена для проверки уровня жидкости и для заливки жидкости в амортизаторы главного шасси при температурах окружающего воздуха, отличающихся от + 20° ± 5°С. Мерная трубка при уборке размещается вместе со шлангами линии нагнетания и слива.

Основные технические данные

Рабочая жидкость	АМГ-10
Чистота рабочей жидкости, выдаваемая приспособлением, мк	16
Емкость бака, см ³	5000
Емкость дозатора, см ³	100
Цена деления дозатора, см ³	10

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 49Г

Длина шлангов, м :

нагнетающего	2,5
сливного	1,0
Рабочее давление, кг/см ²	4,5
Вес, кг	13
Рабочая температура окружающего воздуха, °С	± 50

3. Техническая эксплуатация

А. Подготовка приспособления к работе

- (1) Залейте жидкостью АМГ-10 гидравлический бак через заливную горловину. Контроль уровня жидкости проверьте по стержню пробки бака.
- (2) Качая рукояткой насоса и переключая кран, заполните линию нагнетания и слийте (для промывки шланга) 50-100 см³ жидкости в подсобную тару (дозатор всегда должен быть заполнен жидкостью).
- (3) Установите ограничительный комут., руководствуясь ИГЭ разд. 32-10-1 стр.203. Подсоедините мерную трубку к амортизационной стойке и закрепите фланец штуцера трубки на окантовке открытого эксплуатационного люка в районе стрингера № 8 обтекателя шасси двумя свободными винтами М5.
- (4) Подсоедините шланг приспособления к штуцеру мерной трубки. Дозаливку жидкости в амортистойки производите в зависимости от температуры окружающего воздуха, руководствуясь разделом "8И" "Руководства по аэродромному обслуживанию" и "Инструкцией по технической эксплуатации", разд.32-10-1 стр. 206.

4. Обслуживание

Через каждый месяц

Промойте фильтр заливной горловины приспособления.

Через каждые шесть месяцев

- (1) Промойте фильтрующие элементы фильтра тонкой очистки.
- (2) Промойте фильтр на воздушном насосе.
Для промывки фильтров снимите фильтроэлементы и промойте их чистым бензином Б-70, затем просушите при комнатной температуре или продуйте сжатым воздухом.

Серийно с 77323, с 01022 по 76317 после выполнения бл.

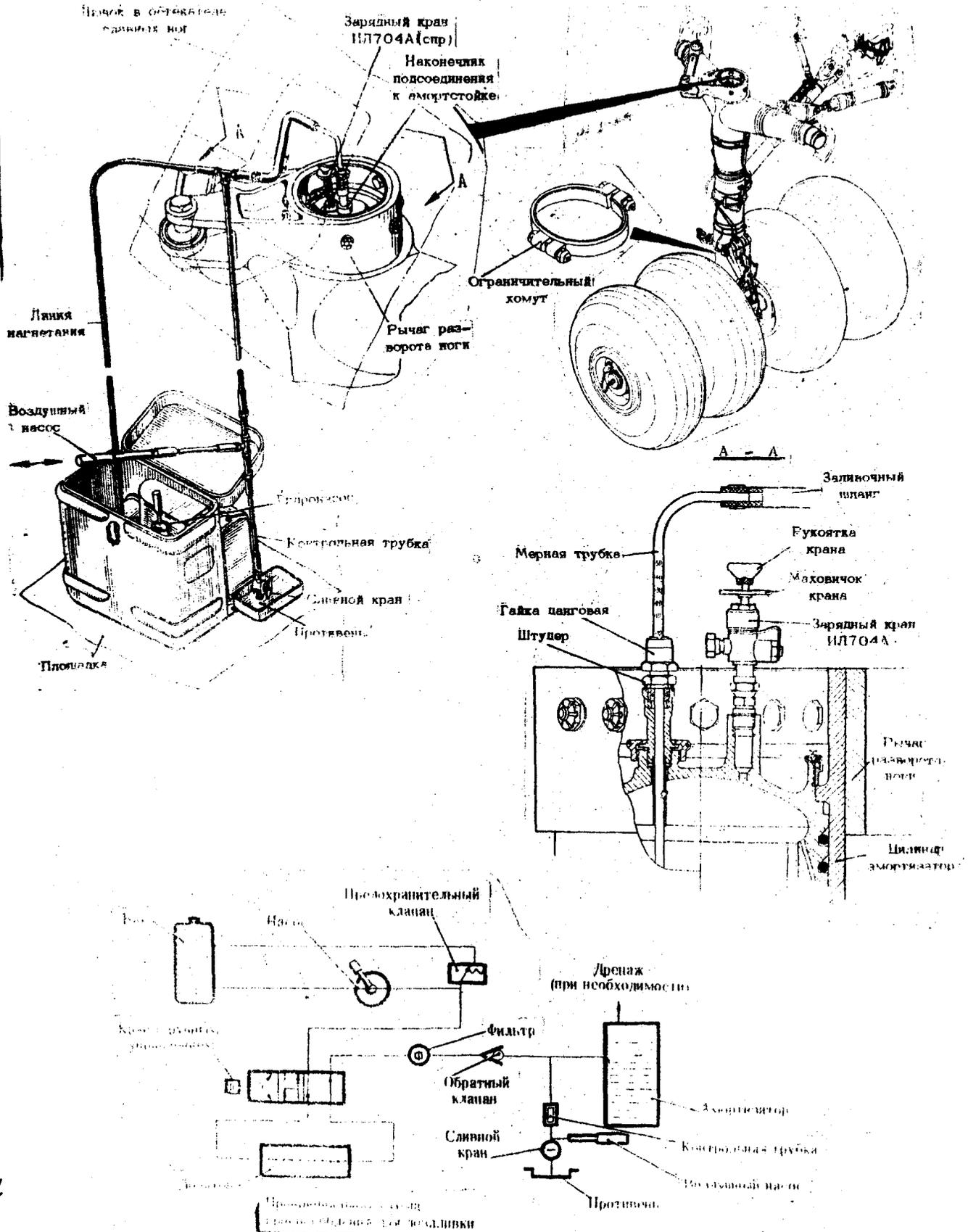
№ 1669-БЭВ, 1669-БЭГ.

100



НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 491



101

И. 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 137

5. Хранение

Срок службы приспособления пять лет, из них четыре года эксплуатации и один год хранения в складских условиях.

При длительном хранении (более одного года) приспособление должно быть законсервировано и храниться в сухом закрытом помещении.

При хранении концы шлангов должны быть закрыты заглушками, воздушный насос смазан смазкой ЦИАТИМ, обернут целлофаном и завязан шпагатом. Все агрегаты, трубопроводы и маслобак должны быть заполнены маслом АМГ-10.

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 22

3.7. ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ЗАРЯДКИ ПНЕВМАТИКОВ КОЛЕС
(I 760I 9905 450 000) И АМОРТСТОЕК ШАССИ
(I 760I 9905 460 000)

I. Описание (фиг. 3.7.-I)

A. Приспособление для зарядки пневматиков колёс (I 760I 9905 450 000)

состоит из:

- наконечника для подсоединения к наземному источнику давления;
- воздушного фильтра;
- редуктора;
- запорного крана;
- крана стравливания с манометром на 40 кг/см^2 ;
- 4328А наконечника для подсоединения к пневматикам колес, соединенных между собой рукавами.

Основные технические данные редуктора

Давление, кг/см^2	
на входе	60 + I50
на выходе	$22 \pm \frac{2}{I}$
открытие предохранительного клапана	25

Основные технические данные приспособления

I 760I 9905 450 000

Давление, кг/см^2	
от наземного источника	I50
рабочее	22
длина планга, мм	5270
вес, кг	6,55

B. Приспособление для зарядки амортизационных устройств шасси (I 760I 9905 460 000)

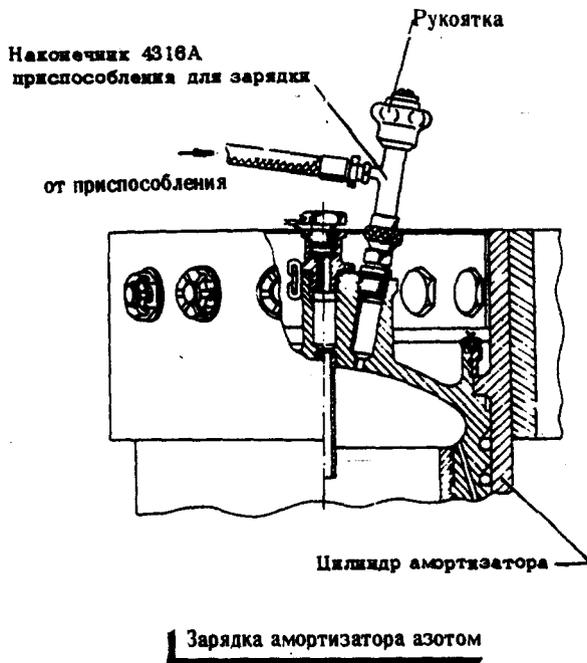
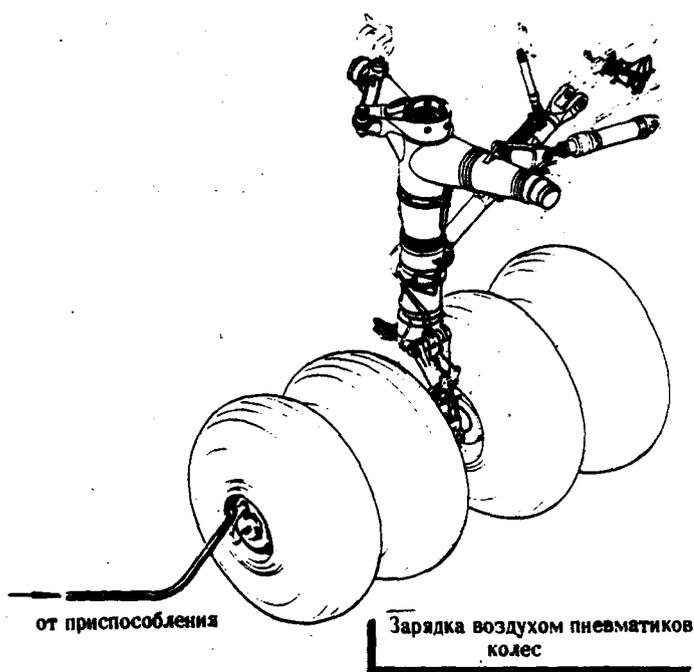
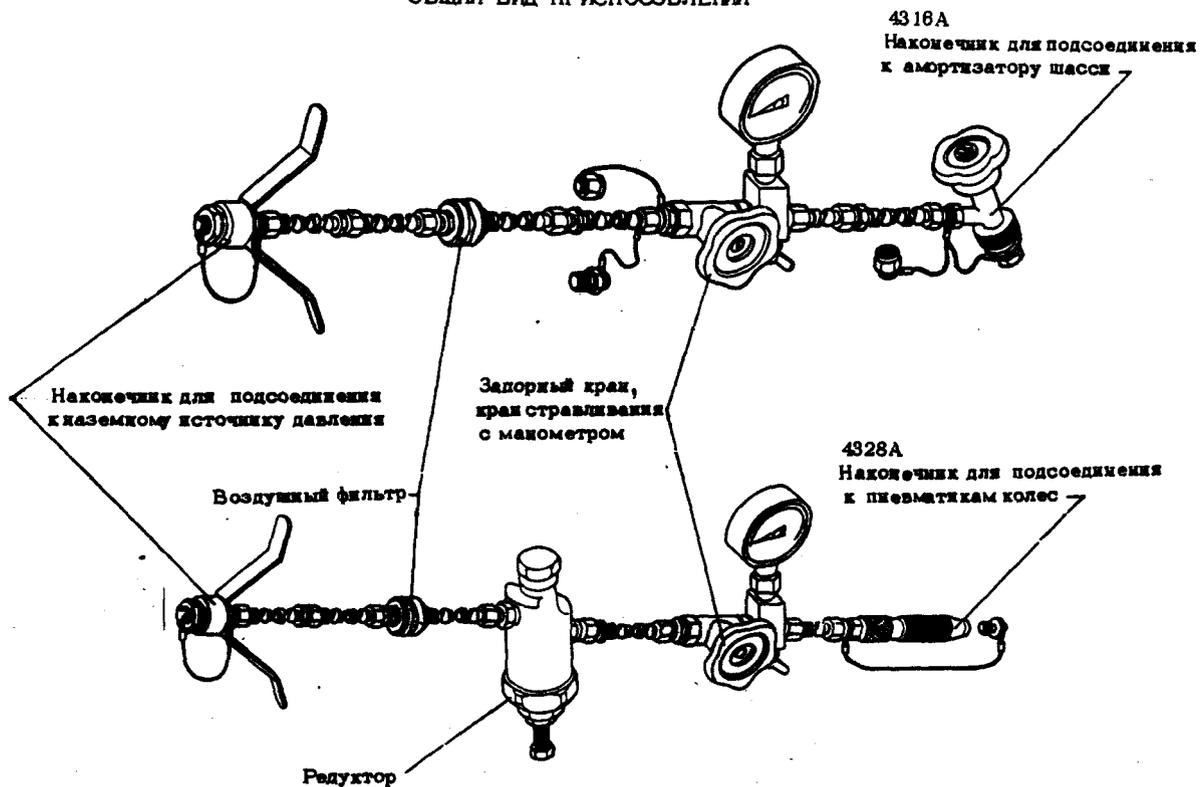
состоит из:

- наконечника для подсоединения к наземному источнику давления;
- воздушного фильтра;
- запорного крана;
- крана стравливания с манометром на 180 кг/см^2 ;
- 4316А наконечника для подсоединения к амортизатору шасси, соединенных

103

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ОБЩИЙ ВИД ПРИСПОСОБЛЕНИЯ



ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ЗАРЯДКИ ПНЕВМАТИКОВ И АМОРТИЗЕРОВ
Фиг. 3.7. - 1

104



НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 22

между собой рукавами. Контроль давления в процессе зарядки пневматиков колес и амортизационных пружин осуществляется по манометру, установленному на крестовине, при перекрытом запорном кране. Избыточное давление стравливается краном стравливания, расположенным на крестовине.

Основные технические данные приспособления

I 760I 9905 460 000

Давление, кг/см ²	
от наземного источника	200
рабочее	180
Длина шланга, мм	6165
Вес, кг	6,9

2. Техническая эксплуатация приспособлений

ВНИМАНИЕ! РАБОТАТЬ РАЗРЕШАЕТСЯ ТОЛЬКО ИСПРАВНЫМИ ПРИСПОСОБЛЕНИЯМИ. ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СОБЛЮДАЙТЕ ОСТОРОЖНОСТЬ, НЕ ДОПУСКАЙТЕ УДАРОВ, СЛЕДИТЕ ЗА ЧИСТОТОЙ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ. ПРИ ЗАМЕРАХ ДАВЛЕНИЯ УЧИТЫВАЙТЕ ИСТИННУЮ ПОГРЕШНОСТЬ МАНОМЕТРА, УКАЗАННУЮ В ФОРМУЛЯРЕ (ПАСПОРТЕ).

- (1) Подсоедините соответствующее приспособление к наземному источнику.
- (2) Закройте запорный кран и кран стравливания.
- (3) Подсоедините соответствующее приспособление для зарядки системы.
- (4) Произведите зарядку требуемой системы в соответствии с Инструкцией по технической эксплуатации.
- (5) По окончании работ, связанных с зарядкой, стравите давление из приспособлений и отсоедините их от системы и от источника питания.

3. Обслуживание

Через три месяца манометры должны проходить проверку по образцовому манометру, и их истинная погрешность должна отмечаться в формуляре (паспорте). Не реже чем через шесть месяцев необходимо очищать фильтр приспособления.

4. Хранение

Приспособление храните в помещении. При хранении концы приспособлений должны быть закрыты заглушками. При хранении и транспортировке не допускайте ударов приспособлений.

105

25 ИЮЛЯ 1978

С 0834I34I7;
с 0834I236I по 0834I34I5 - б/л. "Э".

3.7.Стр.3

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

3.8. ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ГИДРОГАЗОВЫХ СИСТЕМ

(I. 7601.9910.010.009)

I. Описание (фиг. 3.8-1)

В комплект приспособлений входят:

приспособление для проверки давления азота в амортизационных стойках массы и гидроаккумуляторах (9910.020.001 и 9910.020.003);

прибор для проверки давления в гидравлических тормозных системах колес массы (6807A-160);

приборы для проверки давления в пневматиках (3833A-10T и 9910.030.000).

Приспособление для проверки давления азота в амортизационных стойках массы и гидроаккумуляторах представляет собой зарядный кран, к которому закреплен шланг с манометром. Корпус зарядного крана имеет три штуцера: для подсоединения к зарядному клапану, для подсоединения шланга с манометром и для подсоединения к зарядному штуцеру амортизатора или гидроаккумулятора.

Внутри корпуса размещена игла для открытия зарядного клапана, в которой смонтирован клапан стравливания.

Прибор для проверки давления в гидравлических тормозных системах колес массы состоит из корпуса с входным штуцером для подсоединения к гнезду проверяемой системы, вентиля, поворотного рычага, поворотного элемента и соединительной втулки с манометром.

Для стопорения поворотного элемента имеется контрольная гайка.

Прибор для проверки давления в камерах авиаколес состоит из трубки, в верхний конец которой ввернут манометр на 10 кг/см^2 . Нижний конец трубки имеет кольцеобразную выточку с прокладкой, которой прибор принимается к вентилю колеса. Приборы 3833A-10T и 9910.030.000 отличаются конфигурацией трубок. Трубка прибора 9910.030.000 изогнута под 90° .

Приспособления и приборы хранятся в специальном чемодане. Чемодан состоит из двух штампованных половинок, соединенных между собой петлей. В закрытом положении половинки запираются двумя замками. Для удобства переноски имеются ручки. В каждой половинке имеется пенопластовый ложемент с ячейками для укладки в них приспособлений и приборов, крепление которых осуществляется специальными лентами.

2. Техническая эксплуатация

А. Общие указания

- (1) При работе с приспособлениями и приборами следует соблюдать требования Инструкции по технической эксплуатации проверяемой системы.
- (2) При эксплуатации приспособлений и приборов соблюдайте осторожность, не допускайте ударов и следите за чистотой штуцеров подсоединения.
- (3) При замерах давления следует учитывать истинную погрешность манометра, указанную в формуляре (паспорте).

Б. Особенности эксплуатации приспособлений и приборов

- (1) В зависимости от измеряемого давления в системах необходимо на шланге приспособления для проверки давления азота в амортистойках шасси установить требуемый манометр на 40; 160 или 250 кг/см². При этом манометр на 160 кг/см² брать из комплекта прибора для проверки давления в гидравлических тормозных системах колес шасси (6807А-160).

При работе следует помнить, что манометр должен быть установлен вертикально. Допустимое отклонение от вертикали $\pm 15^\circ$.

- (2) При работе с прибором для проверки давления в гидравлических системах колес шасси следует помнить, что манометр должен быть установлен вертикально и закреплен контрольной гайкой. Допустимое отклонение от вертикали $\pm 15^\circ$.

Прибор для проверки давления в пневматиках (9910.030.000) рекомендуется применять в том случае, когда вентиль внутренних колес находится в зоне амортистойки шасси.

3. Обслуживание

Каждые три месяца манометры должны проходить проверку по образцовому манометру и их истинная погрешность должна отмечаться в формуляре (паспорте).

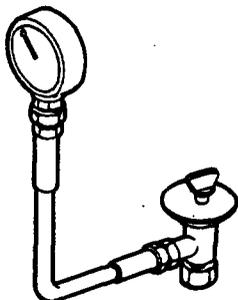
4. Хранение

Приспособления и приборы должны храниться в чемодане. При хранении и транспортировке соблюдайте осторожность, не допускайте ударов по корпусу чемодана.

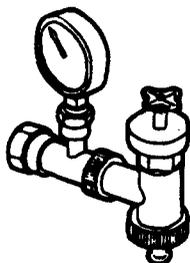


НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

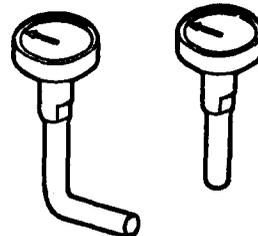
Изменение № 95



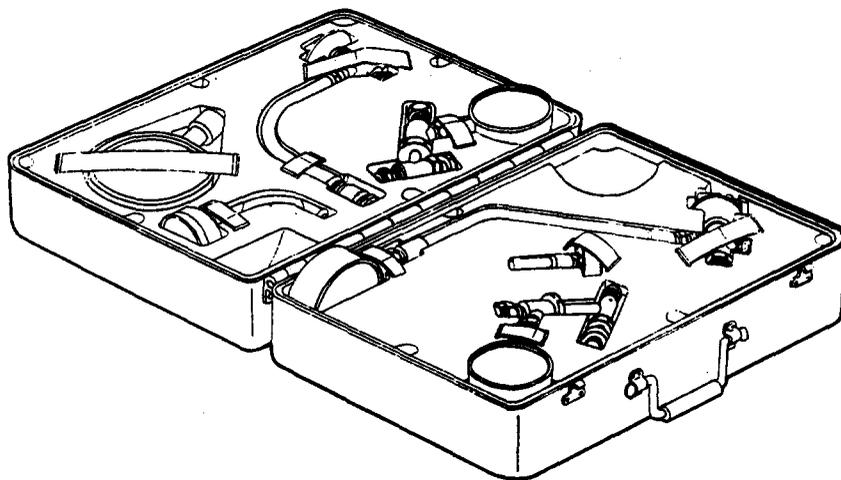
Приспособление для проверки давления азота в амортиз. стойках



Прибор для проверки давления в гидравлических тормозных системах



Приборы для проверки давления в камерах колес 3833А-10Т и 9910.030



Чемодан для хранения приспособления и приборов

ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ГИДРОГАЗОВЫХ СИСТЕМ
фиг. 3.8-1

108



НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 176

3.9. ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ КОНСЕРВАЦИИ ДВИГАТЕЛЯ И ВСУ (I.760I.9905.IIO.000)

1. Описание (фиг.3.9-1)

Приспособление представляет собой шланг, один конец которого подсоединяется к штуцеру консервации двигателя или ВСУ (для подсоединения к штуцеру консервации ВСУ к приспособлению приложен специальный переходник), а на другом закреплены обратный клапан и тройник. На тройнике установлены два переходника: один для подсоединения к раздаточному пистолету маслозаправщика, другой - к приемному шлангу маслозаправщика (через редукционный клапан).

В приспособление включен фильтр с фильтрующим элементом тонкой очистки.

Масло из раздаточного шланга маслозаправщика через приспособление для консервации поступает в двигатель. Консервация двигателя производится при давлении масла 0,7-1,7 кг/см². При давлении, превышающем 2,5 кг/см², открывается редукционный клапан и масло перепускается в маслозаправщик. Обратный клапан, установленный в приспособлении для консервации, препятствует попаданию топлива из магистрали двигателя в приспособление.

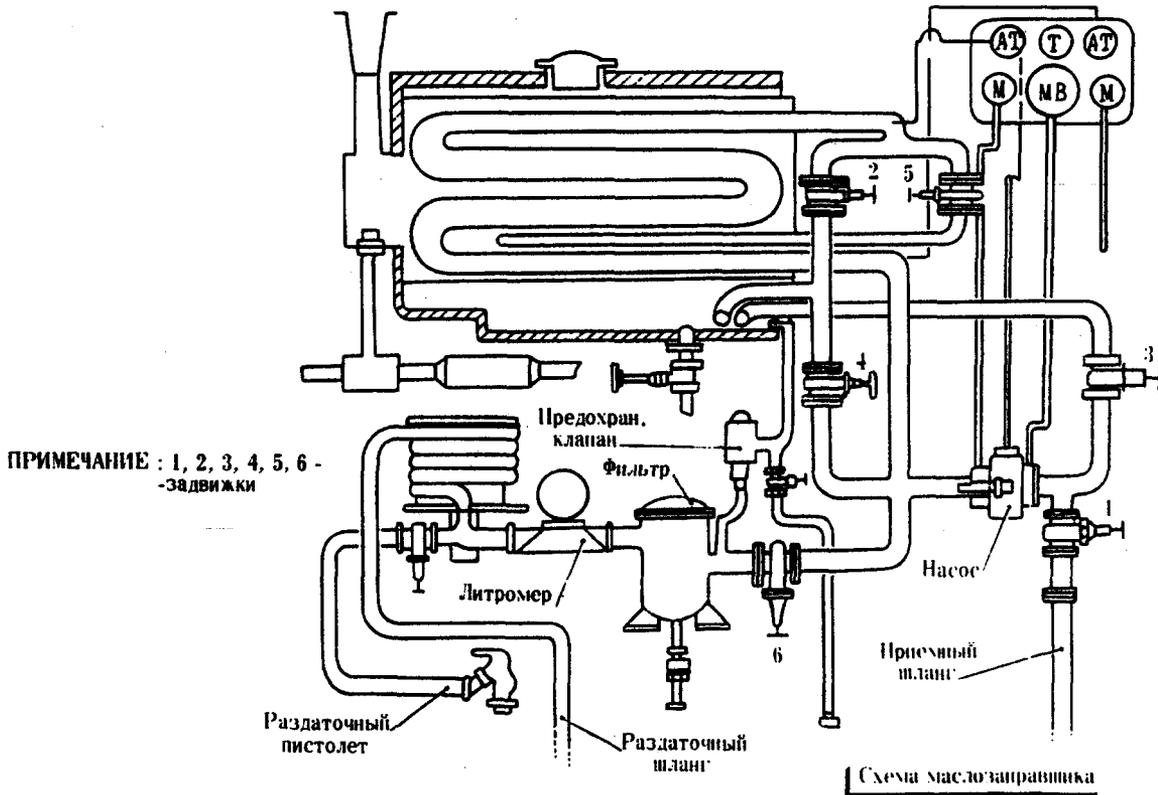
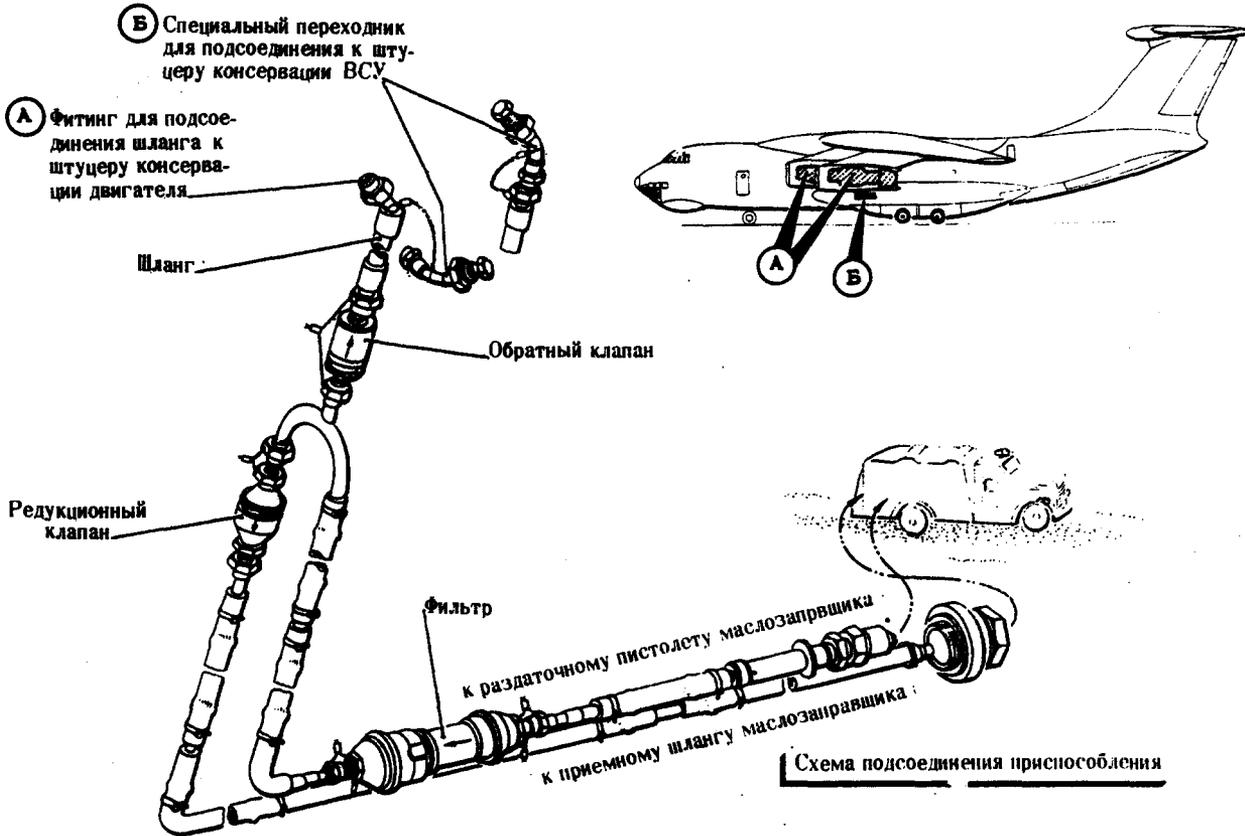
2. Техническая эксплуатация

А. Подготовка к консервации

ПРИМЕЧАНИЕ. Подготовку двигателя к консервации производите в соответствии с Инструкцией по технической эксплуатации двигателя.

- (1) Проверьте марку, количество и температуру масла в емкости маслозаправщика. В емкости должно быть не менее 200 л масла МГ-8 или трансформаторного масла марки ТК, предварительно нагретого до температуры 50-70°С.
(В процессе консервации температуру масла контролировать согласно указаниям Инструкции по технической эксплуатации двигателя).
- (2) Слейте отстой из отстойника емкости и фильтра маслозаправщика.
- (3) Заземлите раздаточный пистолет маслозаправщика.
- (4) Откройте задвижки котла, раздачи и приемного шланга.
- (5) Выпустите воздух из фильтра, для чего откройте кран на крышке фильтра.
- (6) Снимите заглушки со шлангов приспособления.
- (7) Подсоедините приспособление для консервации к шлангам маслозаправщика.
- (8) Проверьте прокачку масла через приспособление, для чего:

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ КОНСЕРВАЦИИ ДВИГАТЕЛЯ И ВСУ
фиг. 3.9-1

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- (а) Откройте крышку горловины маслозаправщика и опустите конец шланга, подсоединяемый к двигателю, в залитую горловину маслозаправщика.
- (б) Включите насос маслозаправщика. Нажмите на рычаг пистолета и после того, как 10-20 л масла выльется из шланга в бак маслозаправщика, выключите насос.
- (в) Закройте клапан пистолета.
- (г) Слейте остатки масла из приспособления.
- (д) Закройте крышку горловины заправщика.
- (9) Откройте створки гондолы двигателя (для ВСУ - створки отсека).
- (10) Снимите заглушку со штуцера консервации на двигателе (при консервации ВСУ отсоедините от фильтра топливную трубку, подводящую топливо к двигателю).
- (11) Подсоедините конец шланга приспособления к штуцеру консервации и законтрите соединение.

ПРИМЕЧАНИЕ. Подсоединение производите при закрытом пожарном кране топливной системы консервируемого двигателя и закрытом клапане пистолета маслозаправщика.

Б. Консервация двигателя

Консервацию двигателя производите в соответствии с Инструкцией по технической эксплуатации двигателя Д-30КП или ВСУ от маслозаправщика типа МЗ-66 через приспособление для консервации.

- (1) Включите насос маслозаправщика. При давлении масла $1,5 \text{ кг/см}^2$ откройте клапан пистолета.

ПРИМЕЧАНИЕ. Давление масла контролируйте по манометру, установленному в кабине управления маслозаправщика, на щитке измерительных приборов.

Давление в радиаторном шланге при консервации должно быть $0,7-1,7 \text{ кг/см}^2$. Если давление будет выше $1,7 \text{ кг/см}^2$, прекратите консервацию и выясните причину.

В. После окончания консервации

- (1) Выключите насос маслозаправщика.
- (2) Закройте клапан пистолета.
- (3) Отсоедините шланг приспособления от штуцеров консервации на двигателе, заглушите и законтрите штуцеры.

111

№ 16
НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- (4) Слейте масло из приспособления.
- (5) Закройте створки gondoli двигателя (отсека ВСУ).
- (6) Закройте задвижку котла (из емкости) маслозаправщика.
- (7) Откройте крышку горловины маслозаправщика.
- (8) Отсоедините приемный шланг маслозаправщика от шланга приспособления.
- (9) Слейте остаток масла из приспособления.
- (10) Опустите два свободных шланга приспособления в горловину маслозаправщика.
- (11) Откройте клапан пистолета.
- (12) Включите насос и продуйте шланги и приспособление.
- (13) Выключите насос.
- (14) Закройте клапан пистолета.
- (15) Закройте все задвижки.
- (16) Отсоедините раздаточный шланг маслозаправщика от приспособления.
- (17) Заглушите и законтрите концы шлангов приспособления.
- (18) Уберите на место раздаточный и приемный шланги маслозаправщика и приспособления, предварительно обтерев их.

3. Обслуживание

Проверку срабатывания редукционного клапана производите два раза в год. Через пять консерваций очистите фильтр приспособления. Через два года замените уплотнительные кольца.

4. Хранение

Приспособление в собранном виде храните в помещении на стеллаже или в контейнере.

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

3.10 ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ХОМУТЫ НА ЦИЛИНДРЫ СТВОРОК И ВХОДНЫХ ДВЕРЕЙ

(I.760I.9904.020.000)

I. Общее

Предохранительные хомуты устанавливаются на штоки гидроцилиндров и предназначены для обеспечения безопасности работы в отсеках массы и зоне открытых дверей.

2. Описание (фиг.3.10-I)

Комплект предохранительных хомутов состоит из хомутов на цилиндры створок носовой ноги, главных ног массы и входных дверей.

Хомуты на цилиндры створок носовой ноги массы и входных дверей состоят из двух шарнирно скрепленных частей (полухомутов), внутренние поверхности которых обклеены резиной. На наружной поверхности каждого хомута размещен трафарет с указанием его принадлежности. В закрытом положении полухомуты запираются двумя откидными болтами с баранковыми гайками.

Для сигнализации о том, что хомуты установлены на штоках гидроцилиндров, к каждому хомуту на тросе укреплен красный флажок.

Хомуты на цилиндры створок главных ног массы по конструкции аналогичны хомутам на цилиндры створок носовой ноги и отличается только тем, что каждый из них состоит из двух отдельных хомутов (длинного и короткого), соединенных друг с другом тросиком, а их части (полухомуты) в закрытом положении запираются одним откидным болтом.

Основные технические данные

	Носовая нога массы	Главные ноги массы	Входные двери
Количество хомутов, шт.	2	8	4
Длина хомутов, мм	470	287(242 и 45)	390
Внутренний диаметр хомута, мм	3I	3I	30
Вес комплекта, кг	I,9	IO,4	3,4

3. Техническая эксплуатация

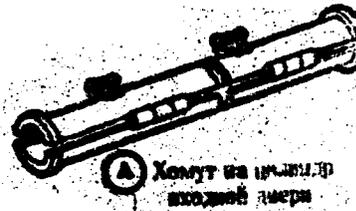
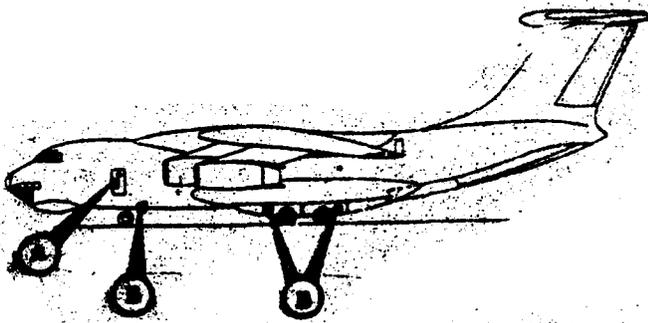
ВНИМАНИЕ! ПРИ УСТАНОВКЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО ХОМУТА НА ЦИЛИНДР КРАСНЫЙ ФЛАЖОК ХОМУТА ДОЛЖЕН БЫТЬ ХОРОШО ВИДЕН ИЗ-ЗА СТВОРОК СБОКУ, СПЕРЕДИ И СЗАДИ. ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТ ХОМУТ НЕОБХОДИМО СНЯТЬ.

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- (1) При эксплуатации и хранении следите за чистотой внутренних поверхностей хомутов.
- (2) При установке хомутов на цилиндры створок шасси и входных дверей совместите прорези на хомуте с выступами на штоках.

ВНИМАНИЕ! НА ЦИЛИНДРЫ СТВОРОК ГЛАВНЫХ НОГ ШАССИ УСТАНАВЛИВАЙТЕ ОДНОВРЕМЕННО ДЛИННЫЙ И КОРОТКИЙ ХОМУТЫ. ПРИ НЕВОЗМОЖНОСТИ УСТАНОВКИ ДВУХ ХОМУТОВ (ЗАГРУЖЕННОМ САМОЛЕТЕ) ДОПУСКАЕТСЯ УСТАНОВКА ОДНОГО ДЛИННОГО ХОМУТА.

- (3) При нарушении защитного покрытия хомутов очистите их и покрасьте краской эмалью ХВ-16.



А Хомут на цилиндр входной двери



Б Хомут на цилиндр створок носовой ноги шасси



В Хомут на цилиндр створок главных ног шасси

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ХОМУТЫ НА ЦИЛИНДРЫ СТВОРОК ШАССИ И ВХОДНЫХ ДВЕРЕЙ
фиг. 3.10-1

114

И. 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 311

3.11. СТРАХОВОЧНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

(I.7601.9904.600.000)

1. Общее

Страховочные приспособления предназначены для страховки обслуживающего персонала при работе на крыле, центроплане и стабилизаторе.

2. Описание (фиг. 3.11-1)

В комплект страховочных приспособлений входят:

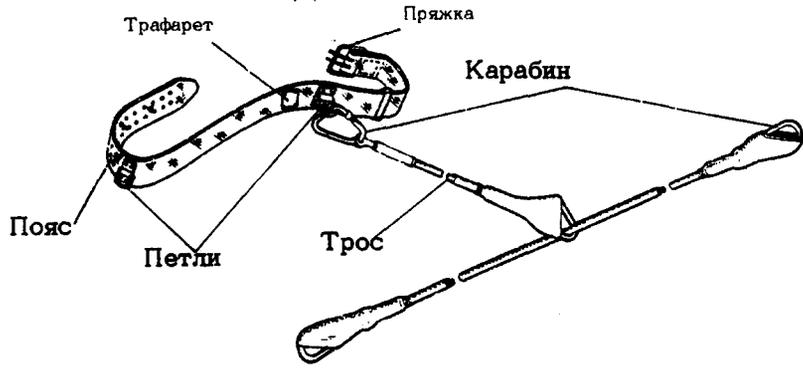
пояс страховочный (9904 860)	- 7 шт.
трос к страховочному поясу (9904.640.006)	-14 шт.
трос для установки между страховочным поручнем на шп.15 фюзеляжа и узлом № 2 центроплана (9904.640.005)	- 1 шт.
трос для установки между страховочными узлами № 2-3 (9904.640.004)	- 1 шт.
трос для установки между страховочными узлами № 3-4 (9904.640.003)	- 1 шт.
трос для установки между страховочными узлами № 4-5 (9904.640.003 для самолетов О101 по О103, 9904.640.007 для самолетов с О104)	- 1 шт.
трос для установки между страховочными узлами № 5-6 (9904.640.002)	- 1 шт.
трос для установки между страховочными узлами № 6-7 (9904.640.002 - для самолетов О101 и О103, 9904.640.001 - для самолетов с О104)	- 1 шт.
трос для установки между страховочными узлами № 7-8 (9904.640.001 - только для самолетов О101 и О103)	- 1 шт.
чемодан для хранения страховочных приспособлений (9904.730)	- 1 шт.

Пояс страховочный состоит из ремня 4,5x100 ГОСТ 6982-75 с пряжкой. Справа и слева от пряжки имеются петли с кольцами для закрепления карабина страховочного троса.

115

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 3II



Общий вид страховочного пояса с тросами

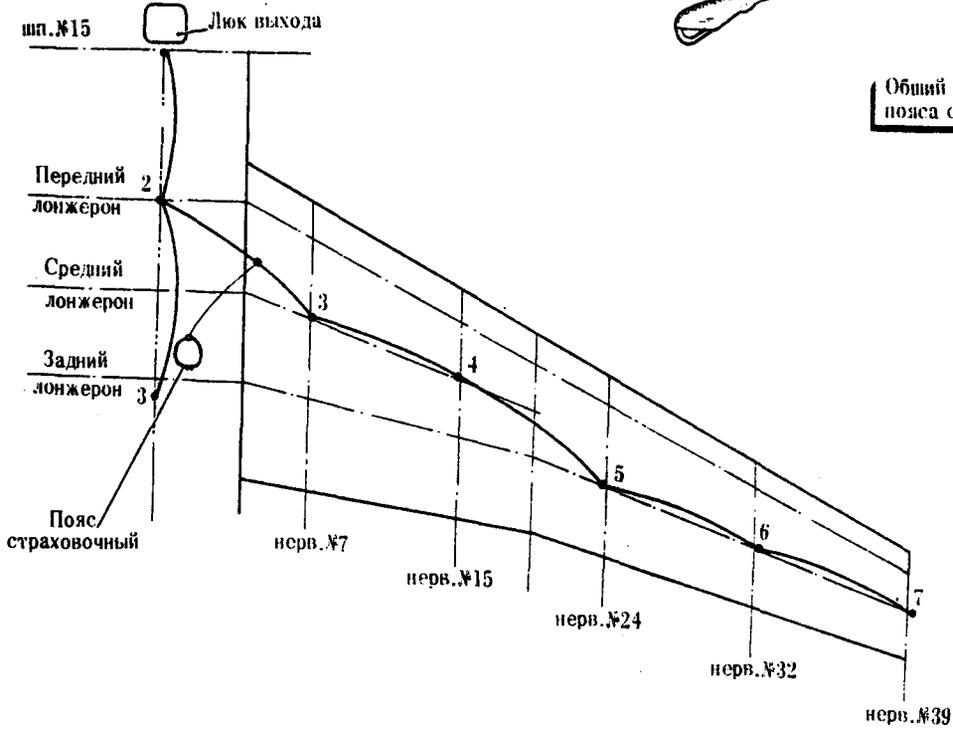


Схема применения страховочных приспособлений на центроплане и крыле

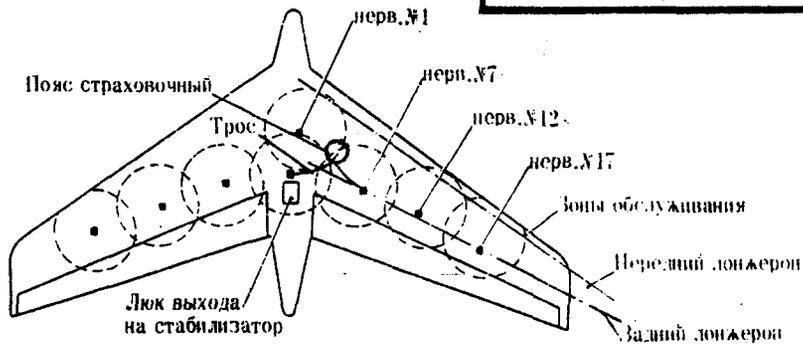


Схема применения страховочных приспособлений на стабилизаторе

СТРАХОВОЧНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ
фиг. 3.11-1

116

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Тросы для страховки представляют собой тросы, на которые надеты резиновые трубки, а на концах укреплены ушковые наконечники. В отверстиях наконечников установлены скобообразные карабины для закрепления к поясу и к страховочным узлам. Для предохранения обшивки самолета от повреждений карабины обшиты тканью. На каждом тросе имеется флажок с обозначением места установки троса.

Чемодан для хранения страховочных приспособлений выполнен из двух штампованных крышек, соединенных петлей. На крышках имеются ручки и замки. Внутри чемодана размещена панель с кронштейнами для укладки тросов и поясов.

3. Техническая эксплуатация

Все работы на стабилизаторе, центроплане и крыле необходимо выполнять только с применением страховочных приспособлений.

Не разрешается работать на обледененных или покрытых снегом стабилизаторе, центроплане, крыле.

ВНИМАНИЕ! ПРИ СКОРОСТИ ВЕТРА СВЫШЕ 10 М/СЕК РАБОТАТЬ НА СТАБИЛИЗАТОРЕ, ЦЕНТРОПЛАНЕ И КРЫЛЕ НЕ РАЗРЕШАЕТСЯ.

Выполняя работы на стабилизаторе, используйте страховочный пояс с двумя тросами из комплекта страховочных приспособлений. Перед выходом из люка необходимо закрепить один трос за ближайший страховочный узел на стабилизаторе, после чего выйти на поверхность.

При переходе от одного узла к другому следует пользоваться челночной перестановкой тросов (подойти к следующему узлу и прикрепить к нему второй трос, после чего вернуться обратно и отсоединить от узла первый трос).

Следует помнить, что находиться на стабилизаторе и работать на нем можно только при наличии постоянной страховки.

ВНИМАНИЕ! ВО ИЗБЕЖАНИЕ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ УДЛИНЕННЫМИ ТРОСАМИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

При выходе на стабилизатор с СПО следует соблюдать осторожность: подвести площадку к наиболее близкому узлу и предварительно закрепиться одним тросом за площадку, подсоединить второй трос к страховочному узлу, после чего отсоединить первый трос от площадки. Спуск со стабилизатора на площадку СПО производите в обратном порядке.

При выполнении работ на центроплане необходимо установить тросы между страховочным поручнем на шпангоуте № 15 и узлом № 2 и между узлами № 2 и 3. При установке тросов соблюдайте осторожность, используйте страховочные тросы и поручни, имеющиеся на верхней

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

части фюзеляжа. При работе необходимо использовать страховочный пояс к нему, предварительно закрепив трос за пряжку и трос между страховочными узлами.

При выполнении работ на крыле необходимо установить тросы между узлами № 3-4, 4-5, 5-6, 6-7 (7-8 для самолетов ОIОI и ОIОЗ).

При установке тросов соблюдайте осторожность и используйте страховочные тросы.

ПРИМЕЧАНИЕ. На самолетах ОIОI и ОIОЗ при выполнении работ между узлами № 2-3, 3-4, 4-5 допускается наращивать трос страховочного пояса на одно звено в сторону носка крыла.

ВНИМАНИЕ! РАБОТАТЬ НА КРЫЛЕ И ЦЕНТРОПЛАНЕ С НАРАЩЕННЫМ ТРОСОМ ДЛЯ СТРАХОВОЧНОГО ПОЯСА (КРОМЕ ЗОН, УКАЗАННЫХ В ПРИМЕЧАНИИ) ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

Перед использованием страховочных приспособлений внимательно осмотрите их.

Неисправными приспособлениями работать запрещается.

По окончании работ страховочные приспособления необходимо снять.

При установке страховочных приспособлений не допускайте поврежденной обшивки планера.

4. Обслуживание

Для тросов (см. 4.1.п.4) при эксплуатации страховочного пояса (9904.860.000) руководствоваться "Правилами техники безопасности" и "Правилами пользования и испытаниями летательных средств, утвержденными в установленном порядке.

5. Хранение

Страховочные приспособления должны храниться в чемодане.

Ил. 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

3.12. СТОПОР РУЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ

(I.760I.9904.330.000)

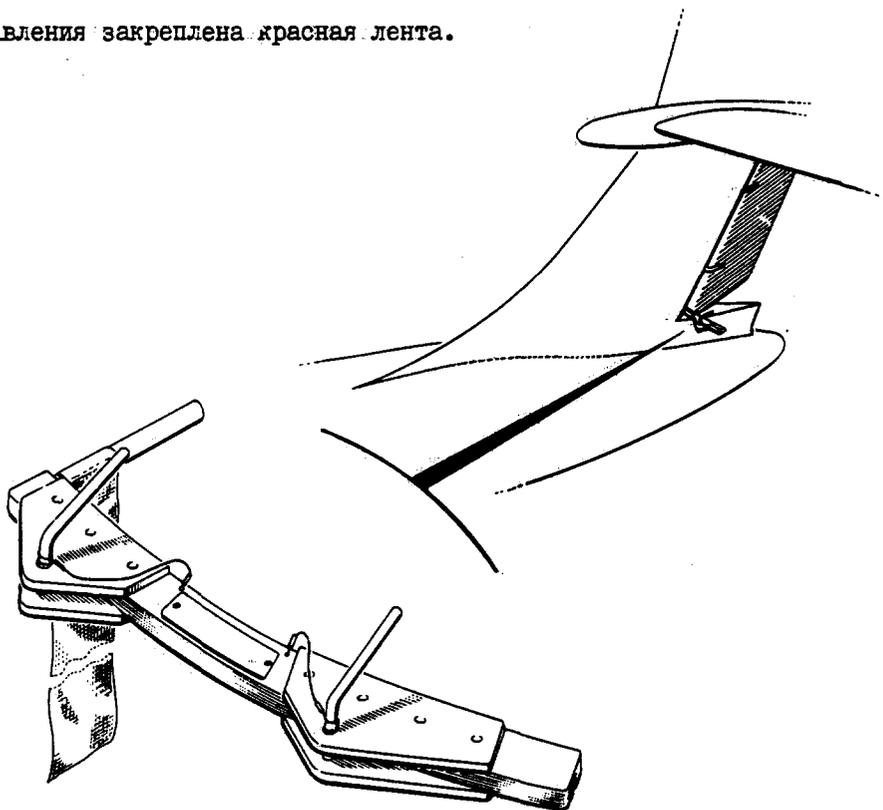
I. Общее

Стопор предназначен для стопорения руля направления в одном из крайних положений при выполнении работ возле хвостовой части самолета.

2. Описание (фиг. 3.12-1)

Стопор руля направления состоит из сегмента с прикрепленными к нему щеками и пальца, который входит в отверстия в щеке и руле направления.

На стопоре руля направления закреплена красная лента.



СТОПОР РУЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ
фиг. 3.12-1

119

ИЛ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

3.13. ФИКСАТОР СТАБИЛИЗАТОРА

(I.760I.9904.400.000)

I. Общее

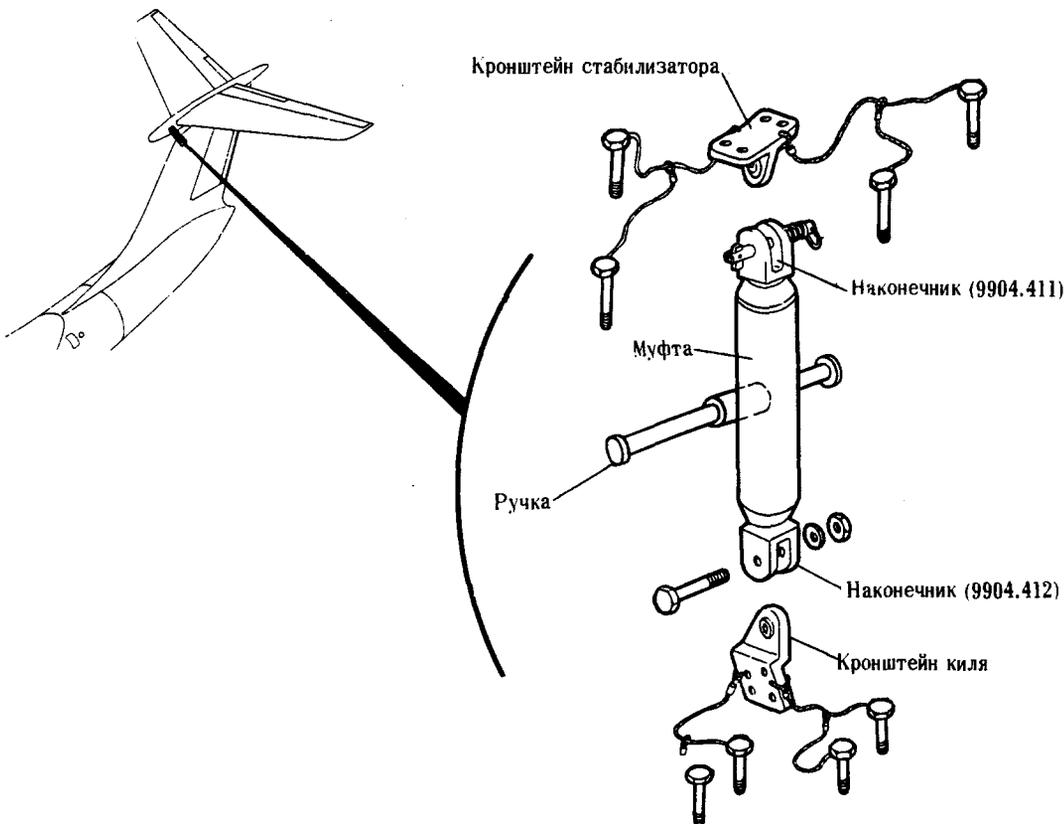
Фиксатор стабилизатора служит для фиксации стабилизатора при снятом подъемнике.

2. Описание (фиг.3.13-1)

Фиксатор состоит из танцера и двух кронштейнов крепления к стабилизатору и килю. Для получения максимального диапазона работы танцера один из наконечников 9904.412 выполнен полым, в него при вворачивании входит второй наконечник (9904.411). Для вращения муфты снаружи ее корпуса в средней части приварена втулка, в которую вставлена ручка, развальцованная с обеих сторон.

Вилки наконечников крепятся к кронштейну стабилизатора - стопорной шпилькой, к кронштейну киля - болтом.

Для сигнализации фиксатор имеет красный флажок.



ФИКСАТОР СТАБИЛИЗАТОРА

фиг. 3.13-1

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Основные технические данные

Длина танцера, мм:

минимальная 298

максимальная 605

Вес фиксатора, кг 4,4

3. Техническая эксплуатация

Установка кронштейна на киль производится в сборе с фиксатором, а на стабилизатор - отдельно от фиксатора.

Длина танцера регулируется вращением муфты при закрепленных наконечниках.

4. Хранение

- (1) При нарушении защитного покрытия фиксатора необходимо его очистить и покрасить краской эмаль ХВ-16 (кроме трафарета, резьбы и посадочных мест).
- (2) Резьбовые поверхности и шарнирные подшипники кронштейнов должны всегда быть смазаны смазкой ЦИАТИМ-201.

121

3.14. ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ РУЧНЫХ ПРИВОДОВ
ЗАКРЫЛКОВ, ПРЕДКРЫЛКОВ И СТАБИЛИЗАТОРА

(I 7610 9106 100 000); (I 7610 9106 200 000)

1. Общее

Приспособления для ручных приводов служат для вращения трансмиссии закрылков, предкрылков и стабилизатора вручную при обработке выпуска и уборки их, а также при регулировке блоков конечных выключателей.

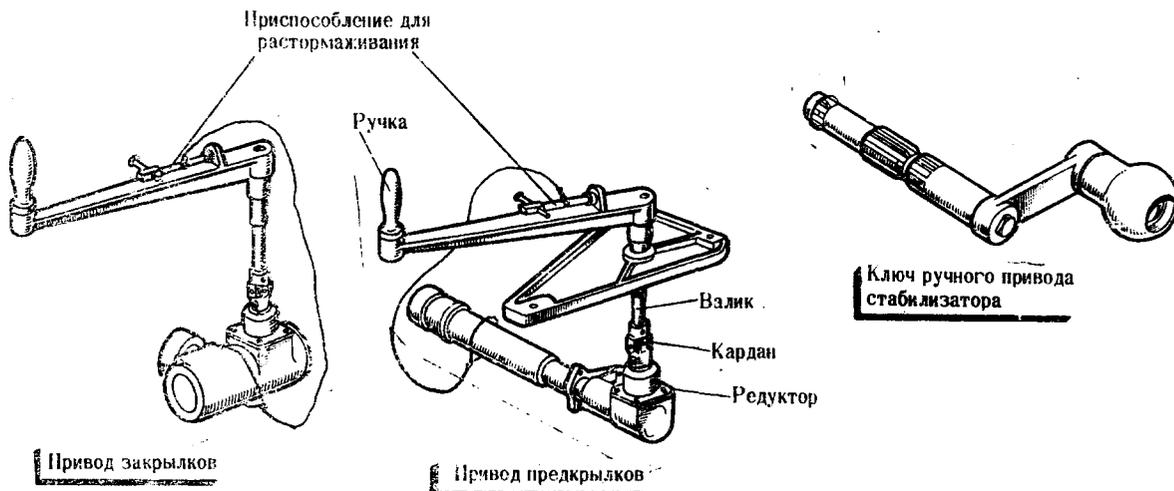
2. Описание (фиг.3.14-1)

Комплект приспособлений состоит из:

- приспособления для ручного привода закрылков (9106.100);
- приспособления для ручного привода предкрылков (9106.200);
- ключа для ручного привода стабилизатора (9101.060);

Приспособление для ручного привода закрылков состоит из редуктора и ручки. Редуктор представляет собой литой корпус, внутри которого размещены две пары конических шестерен. Для соединения редуктора с приводом выходной вал привода имеет прямоугольный выступ, а корпус редуктора - посадочные шлицы и накидную гайку. На конце выходного вала редуктора закреплен кардан с гнездом для подсоединения ручки. Подтяжка гайки производится до упора вручную (с 01004 по бкл. с 01016 по 99997).

Ручка состоит из удлинительного валика и рукоятки. Валик на свободном конце имеет овальное отверстие для фиксации с карданом. Рукоятка имеет прилив с резьбовым отверстием, предназначенным для крепления приспособления (9106.255) при хранении.



ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ РУЧНЫХ ПРИВОДОВ
Фиг.3.14-1

120

+

Рукоятка с удлинительным валиком соединена при помощи срезного штифта. Запасные три штифта хранятся в отверстиях на рукоятке.

Приспособление для ручного привода предкрылков состоит из редуктора, ручки и кронштейна крепления ручки к конструкции самолета.

Редуктор представляет собой Г-образный литой корпус, внутри которого помещена одна пара конических шестерен. Для соединения редуктора с приводом выходной вал привода имеет прямоугольный выступ, а корпус редуктора - посадочные шлицы и накладную гайку.

На конце входного вала редуктора закреплен кардан с гнездом для подсоединения ручки. На корпусе редуктора закреплен специальный хомут, предназначенный для крепления к переднему лонжерону центроплана.

Подтяжка гайки производится до упора вручную.

Ручка по конструкции аналогична ручке приспособления для ручного привода закрылков.

Ключ для ручного привода стабилизатора представляет собой валик, имеющий на одном конце шлицы для соединения с приводом стабилизатора, а на другом - квадрат, на который надет рычаг с шаровидной ручкой.

3. Техническая эксплуатация

Подготовку закрылков, предкрылков, стабилизатора и их приводов к работе от приспособления производите согласно гл.31 "Инструкции по технической эксплуатации".

При работе с приспособлением соблюдайте осторожность, при вращении ручки не допускайте резких рывков.

В случае среза штифта замените его из запасного комплекта, имеющегося на рукоятке.

ВНИМАНИЕ! ПРИМЕНЯТЬ ШТИФТЫ ИЗ ДРУГИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ РУКОЯТКИ С УДЛИНИТЕЛЬНЫМ ВАЛИКОМ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

Работать разрешается только исправным приспособлением.

А. Установка приспособления для закрылков

- (1) Укрепите редуктор приспособления на привод закрылка.
- (2) Пропустите ручку приспособления через кронштейн 0303.152 и закрепите с помощью гайки-барашка в гнезде кардана редуктора.

Б. Установка приспособления для предкрылков

- (1) Закрепите редуктор на привод предкрылка и зафиксируйте хомутом в отверстиях Z-образного профиля переднего лонжерона центроплана.

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ИЗМЕНЕНИЕ № 677

- (2) Установите кронштейн крепления ручки на окантовку люка.
- (3) Установите ручку и с помощью гайки-барашка закрепите ее в гнездо кардана.

ВНИМАНИЕ! ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ РЕДУКТОРА ПРИСПОСОБЛЕНИЯ НА ПРИВОДЕ НЕОБХОДИМО :

- а) СДВИНУТЬ НАКИДНУЮ ГАЙКУ ДО УПОРА НА КОРПУСЕ РЕДУКТОРА ДЛЯ ВИЗУАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ СТЫКОВКИ С РП-60;
- б) УДЕРЖИВАЯ РУКОЙ КОРПУС РЕДУКТОРА И ОДНОВРЕМЕННО ПРОКРУЧИВАЯ ВЫХОДНОЙ ВАЛ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, ВВЕСТИ В ЗАЩЕПЛЕНИЕ ВЫХОДНОЙ ВАЛ С ВАЛОМ ПРИВОДА;
- в) ЗАВОРАЧИВАЯ НАКИДНУЮ ГАЙКУ, ВВЕСТИ В ЗАЩЕПЛЕНИЕ ПОСАДОЧНЫЕ ШЛИЦЫ;
- г) ЗАТЯНУТЬ НАКИДНУЮ ГАЙКУ ДО УПОРА ВРУЧНУЮ.

В. Установка ключа для стабилизатора

- (1) Установите ключ на привод стабилизатора и закрепите его.

4. Обслуживание

При эксплуатации приспособлений необходимо периодически возобновлять смазку (ЦИАТИМ-201) в редукторах и подвижных соединениях.

5. Хранение

Приспособления храните в помещениях.

Ключ 9101 060 храните в чемодане инструмента для обслуживания планера.

5 ноября 1990

Серийно с 08252, с 01016 по 08246 после
выполнения окллетения № 1957 - БЭГ

3.14 стр.3

124

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 180

3.15. ПЕРЕХОДНИКИ

(I.7601.9108.660)

I. Общее

Переходники предназначены для соединения рукавов наземных средств обслуживания с самолетными системами.

Для обслуживания самолета имеются следующие переходники:

- переходник для подогрева двигателей (9108.305);
- переходник для подсоединения КИД (9108.650);
- переходник для подсоединения кондиционера I711B (9108.800).
- переходник для подогрева ТА-6А (9108.355) ;

2. Описание

А. Переходник для подогрева двигателей (9108.300)

Переходник для подогрева двигателей (фиг. 3.15-1) представляет собой расширяющийся патрубок, узкая часть которого соединяется с гондолой двигателя, широкая - с рукавом подогревателя.

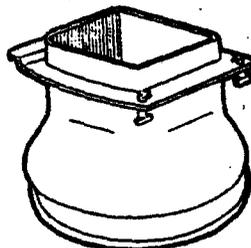
Переходник устанавливается и закрепляется на гондole двигателя (или крышке ВСУ) с помощью фланца с одной стороны и двух специальных замков с другой.

Положение закрытых замков на крышке ВСУ отличается на 90° от положения замков на гондole двигателя.

Б. Переходник для подогрева ТА-6А (9108.355)

Переходник для подогрева ТА-6А аналогичен переходнику для подогрева двигателя (фиг. 3.15-1)

Переходник устанавливается и закрепляется на обтекателе главной ноги шасси".



ПЕРЕХОДНИК ДЛЯ ПОДОГРЕВА ДВИГАТЕЛЕЙ

фиг. 3.15-1

125
25 января 1982

3.15. Стр. I

(т)

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение №180

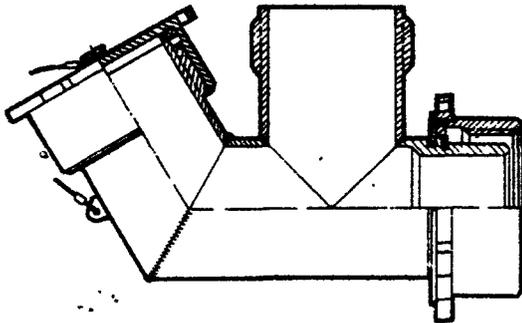
В. Переходник для подсоединения КНД (9108.650)

Переходник для подсоединения КНД (фиг.3.15-2) представляет собой цилиндрический патрубок с двумя штуцерами для соединения двух рукавов КНД.

Один штуцер приварен в центре, второй (под углом 60°) - к торцу патрубка. Штуцера имеют резьбу для установки заглушек.

Штуцер патрубка с гайкой и уплотнительным кольцом служит для присоединения к самолетному штуцеру. Соединение гайки с патрубком осуществлено с помощью полукольца и винта.

При подсоединении к переходнику одного рукава КНД второй штуцер должен быть закрыт заглушкой. При снятии заглушка удерживается тросом.

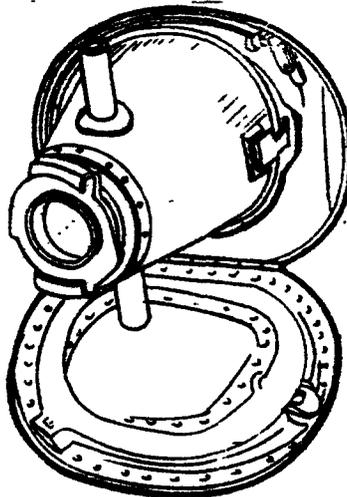


ПЕРЕХОДНИК ДЛЯ ПОДСОЕДИНЕНИЯ К КНД

фиг. 3.15-2

Г. Переходник для подсоединения кондиционера I711Б (9108.800)

Переходник для подсоединения кондиционера (фиг. 3.15-4) представляет собой расширяющийся патрубок, широкая часть которого устанавливается на штуцер наземного кондиционера, расположенный на правом борту в зоне шп. № 15-16, узкая для подсоединения с рукавом кондиционера I711Б.



ПЕРЕХОДНИК ДЛЯ ПОДСОЕДИНЕНИЯ КОНДИЦИОНЕРА

фиг. 3.15-4

11.76
НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 22

Основные данные

Вес, кг:

переходника для подогрева двигателя	3,4
переходника для подсоединения КНЦ	1,7
чемодана для хранения переходников КНЦ	3,53
переходник для подсоединения кондиционера I7IIB	1,6

3. Техническая эксплуатация

При эксплуатации переходников избегайте ударов и загрязнения переходников.

А. Демонтаж/Монтаж переходника для подогрева двигателей

Установка

- (1) Откройте лок подогрева на гондоле двигателя
- (2) Установите переходник, для чего заведите фланец переходника за кромку лока и закройте замки.
- (3) Подсоедините рукав подогревателя к переходнику.

Снятие

- (1) Отсоедините рукав подогревателя от переходника
- (2) Откройте замки переходника и снимите переходник
- (3) Закройте лок подогрева на гондоле двигателя

Б. Демонтаж/Монтаж переходника для подсоединения КНЦ к кабине экипажа и грузовой кабине

Установка

- (1) Снимите заглушку со штуцера подсоединения переходника в отсеке носовой ноги шасси
- (2) Соедините переходник со штуцером
- (3) Снимите заглушки со штуцеров переходника
- (4) Подсоедините рукава КНЦ к штуцерам переходника

Снятие

- (1) Отсоедините рукава КНЦ от штуцеров переходника
- (2) Снимите переходник и установите заглушки на переходник и самолетный штуцер

4. Хранение

Переходники храните с закрытыми заглушками в контейнере для хранения наземного оборудования. Переходники для подсоединения КНЦ уложите в чемодан и храните в чемодане.

В. Демонтаж/Монтаж переходника для подсоединения кондиционера Г711Б

Установка

- (1) Откройте лок штуцера наземного кондиционера.
- (2) Разверните крышку штуцера на 90°.
- (3) Установите переходники.
- (4) Подсоедините рукав кондиционера Г711Б.

Снятие

- (1) Отсоедините рукав кондиционера Г711Б.
- (2) Снимите переходник.
- (3) Закройте крышку штуцера.
- (4) Закройте лок штуцера наземного кондиционера.

128

И. 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 359

3.17. ЗАЛИВОЧНЫЙ ИНВЕНТАРЬ
(I 760I 9910 900 000)

I. Общее

Заливочный инвентарь применяется для дозаливки (и при сливе) гидравлических, масляных и топливных систем самолета.

2. Описание

В комплект заливочного инвентаря входят:

воронка I-I Ост I I0892-73	- 2 шт.
воронка I-2 Ост I I0892-73	- 2 шт.
ведро 4621A	- 3 шт.
кружка 4632A	- 2 шт.
противень 4635A-I	- 3 шт.
шприц 9910.970	- I шт.
шприц 9104.150.000	- I шт.

Приспособление для слива конденсата 9910.910 с удлинителем 9910.960 - I к-т

воронка для слива конденсата из центрального бака 9910.850	- I шт.
рукав 9910.900.003 IY16-I5-TY38-005 I5 I5-76	$l = 1500$ мм - I шт.
рукав 9910.900.005 IY12-I5 TY38-005I5I5-76	$l = 2000$ мм - 3 шт.
рукав 9910.900.007 IY16-I5 TY38-005I5I5-76	$l = 2000$ мм - 2 шт.
рукав 9910.900.009 IY12-I5 TY38-005I5I5-76	$l = 1000$ мм - I шт.
рукав 9910.900.013 IY12-I5 TY38-005I5I5-76	$l = 100$ мм - I шт.
рукав 9910.900.019 IY12-I5 TY38-005I5I5-76	$l = 1000$ мм - 2 шт.
переходник 9910.900.015 Тр12хI АМГ-2М	$l = 70$ мм - 2 шт.
переходник 9910.900.017 Тр16хI АМГ-2М	$l = 70$ мм - I шт.
наконечник 9910.901 Д16 К14	$l = 60$ мм - I шт.
наконечник 9910.902 Тр.16хI АМГ-2М	$l = 70$ мм - 2 шт.
наконечник 4654A-I	- 3 шт.
хомут I729c52-20	- 2 шт.

A. Для заливки маслобака ТА-6А (фиг.3.17-I) используются:

- воронка I-I ОСТ I I0892-73
- кружка 4632A

129

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 359

Б. Для заливки масла в двигатель (фиг. 3.17-2) используется:

воронка I-2 OCT I 10892-73

Для слива

рукав 9910 900 009

наконечник 4654А-I

В. Для заливки масла в турбокомпрессор 2280 (фиг. 3.17-3) используется:

воронка I-I OCT I 10892-73

Для слива

рукав 9910 900 019

хомут 1729 с 52-20

наконечник 9910 901

Г. Для заливки масла в турбокомпрессор 3220 (фиг. 3.17-4) используются:

Шприц 9104 150 000

Д. Для заливки гидробака системы реверса (фиг. 3.17-5) используются:

воронка I-I OCT I 10892-73

рукав 9910 900 013

хомут 1729 с 52-20

наконечник 4654А-I

Для слива

рукав 9910 900 005

наконечник 4654А-I

Е. Для заливки гидробаков (фиг. 3.17-6) используются:

воронка I-2 OCT I 10892-73

Для слива

рукав 9910 900 007

переходник 9910 900 017

наконечник 9910 902

Ж. Для централизованного слива конденсата (фиг. 3.17-7) используется:

шланг с металлическим наконечником 6105 360, уложенным на борту самолета.

З. Для слива масла из топливно-масляного радиатора (фиг. 3.17-8) используются:

рукав 9910 900 005

переходник 9910 900 015

рукав 9910 900 019

И. Для слива конденсата (фиг. 3.17-9) используются:

130

из центропланных баков - воронка 99IO.850 со шлангом,

из крыльевых баков - приспособление 99IO 9IO с удлинителем 99IO.960.

Воронки с надписью "Для масла" предназначены для дозаливки маслобаков, с надписью "Для гидросмеси" для дозаливки баков гидросистемы самолета.

Воронка состоит из корпуса с ручкой, съемного фильтра, крышки и колпачка наконечника.

Ведро имеет откидную крышку и ручку.

Для замера уровня жидкости внутри ведра прикреплена мерная линейка с ценой деления 1 л.

Шприц 99IO.970 предназначен для промывки подшипников и шарнирных соединений и представляет собой цилиндр, на концы которого накруты крышки.

Одна из крышек имеет изогнутый трубчатый наконечник, а на другой отверстие для прохода стержня поршня.

Внутри цилиндра помещается поршень, на одном конце он имеет набор кожаных манжет, а на другом рукоятку.

Шприц I 76OI 9IO4 I5O OOO предназначен для заливки масла в турбохолодильник 3220 (фиг.3.17-4) выполнен из органического бесцветного стекла. Сборка 9IO4 I5O состоит из шприца и футляра.

При заливке масла в турбохолодильник 3220 руководствоваться Инструкцией по эксплуатации, глава 34-64-I стр.20I+203; Руководством по аэродромному обслуживанию раздел 6.

Промывать шприц в ацетоне и других жидкостях, агрессивных к оргстеклу, не допускается.

Приспособление для слива конденсата из топливных баков представляет собой удлиненную трубчатую штангу, на верхнем конце которой имеется грибовидный упор и воронкообразная эластичная окантовка, а на нижнем конце с помощью конусообразной крышки к ней крепится кожух со стеклянной банкой.

При сливе конденсата из крыльевых баков со стремянки использовать приспособление без удлинителя.

При сливе конденсата с земли использовать приспособление с удлинителем.

Воронка для слива конденсата из центропланных баков представляет собой корпус, в верхней части которого закреплены грибовидный упор и воронкообразная эластичная окантовка, а на нижнем конце закреплен шланг.

Комплект рукавов для дозаливки и слива масла, гидросмеси и топлива представляет собой дюритовые шланги разной длины, имеющие на одном конце трубчатые наконечники.

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Измененке № 359

В случае недостаточной длины шлангов допускается их соединение с помощью переходников.

Основные технические данные

Ведро:

Объем, л 10
Вес, кг 1,15

Кружка:

Объем, л 1

Противень:

Габаритные размеры, мм 1220x712x180
Вес, кг 5,12

Шприц:

Объем, см³ 240
Вес, кг 0,8

Шприц 9104 150 000

Объем, мл³ 40
Вес, кг 0,292

Приспособление для слива конденсата:

Длина приспособления без удлинителя, мм 2600

Длина приспособления с удлинителем, мм 4100
(по 0033447357)

с 0033447364

Длина приспособления с удлинителем 9910.960.003, мм 4100
с удлинителем 9910.960.005, мм 3340
с удлинителем 9910.960.007, мм 4850

Объем стеклянной банки, л 1

Вес с удлинителем, кг 2,83
(по 0033447357)

Вес с удлинителем не более, кг 3,900
(с 0033447364)

Воронка для слива конденсата из центрошланговых баков:

Длина воронки с рукавом, мм 2100

Вес, кг 0,88

3. Техническая эксплуатация

А. Общие указания

Перед работой заливочный инвентарь следует тщательно очистить от загрязнения, промыть обезвоженным керосином и просушить.

ВНИМАНИЕ! ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ВОРОНКАМИ С ПОВРЕЖДЕННЫМИ И ЗАГРЯЗНЕННЫМИ ФИЛЬТРАМИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

Пользуйтесь только совершенно исправными приспособлениями.

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 95

Б. Работа с приспособлением (и воронкой) для слива конденсата

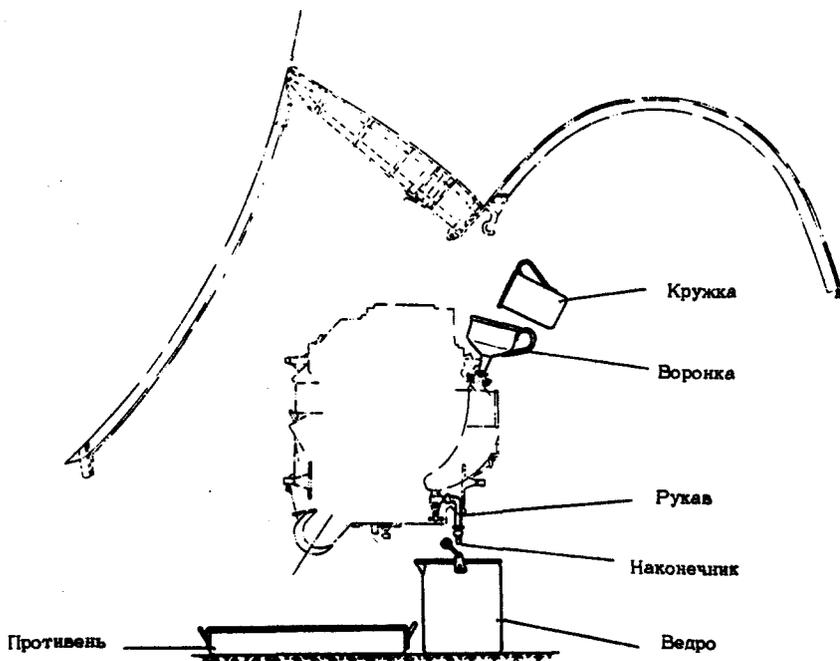
- (1) Для подсоединения приспособления к сливному клапану нажмите грибовидным упором на клапан и поверните приспособление вокруг вертикальной оси на 90° . При повороте лепестки грибовидного упора войдут в специальные пазы корпуса сливного клапана, что обеспечивает удерживание приспособления в подвешенном состоянии.
- (2) Для отсоединения приспособления нажмите на клапан и поверните в обратную сторону на 90° .
- (3) Когда стеклянная банка будет заполнена слейте отстой в ведро, для чего откройте замок на конусообразной крышке и наклоните банку.

Работа с воронкой для слива конденсата из центропланых баков аналогична работе приспособления для слива конденсата.

4. Хранение

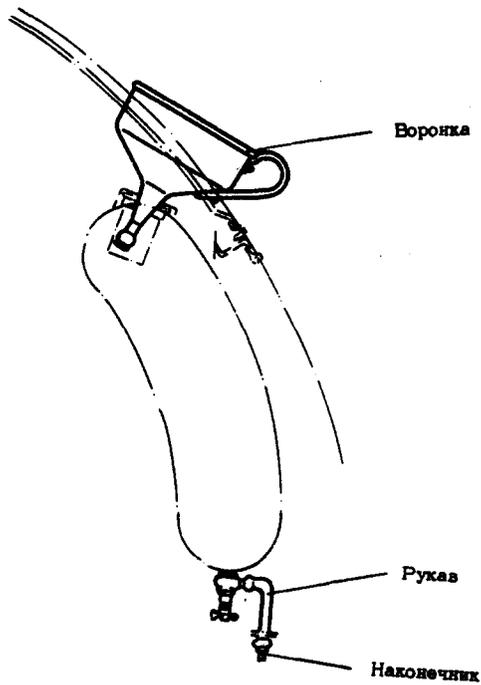
Заливочный инвентарь храните в контейнере для хранения наземного оборудования.

133



ЗАЛИВКА МАСЛОБАКА ТА-6А

фиг. 3.17-1



ЗАЛИВКА МАСЛОБАКА ДВИГАТЕЛЯ

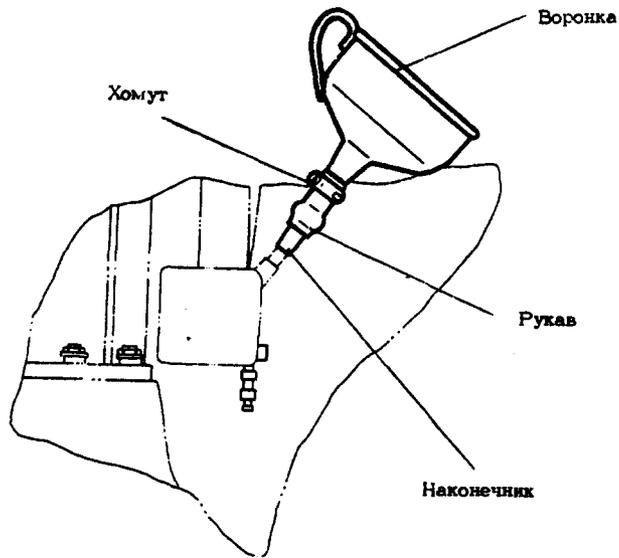
фиг. 3.17-1

134

№ 76

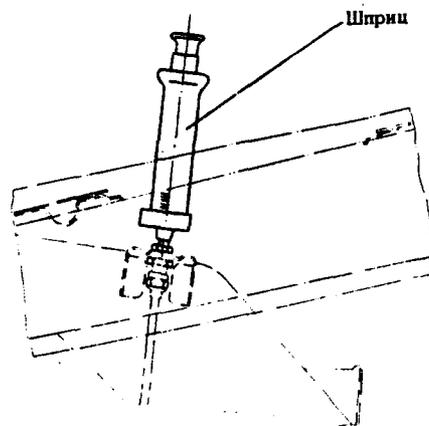
НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 359



ЗАЛИВКА МАСЛА В ТУРБОХОЛОДИЛЬНИК 2280

Фиг. 3.17-3



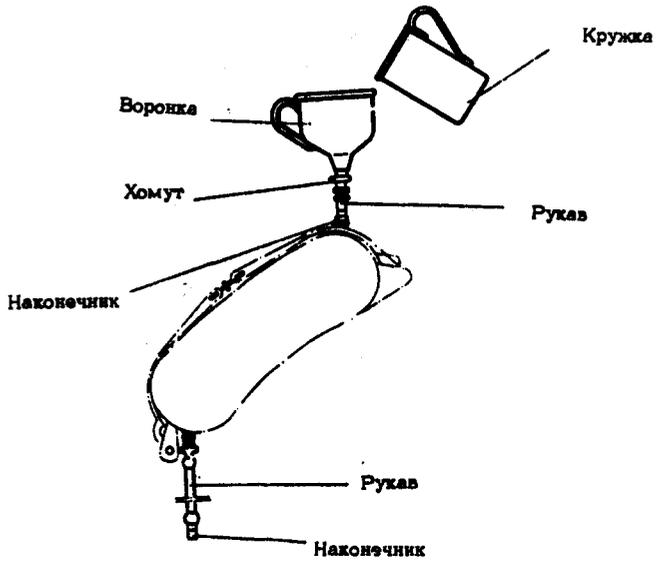
ЗАЛИВКА МАСЛА В ТУРБОХОЛОДИЛЬНИК 3220

Фиг. 3.17-4

135

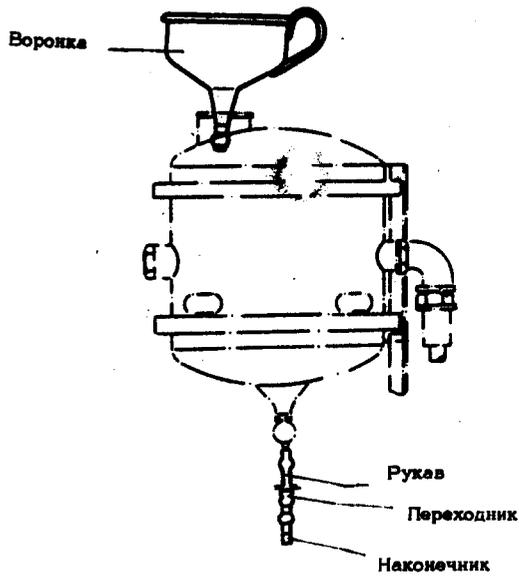
НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 95



ЗАЛИВКА ГИДРОБАКА СИСТЕМЫ РЕВЕРСА

фиг. 3.17-5



ЗАЛИВКА ГИДРОБАКОВ

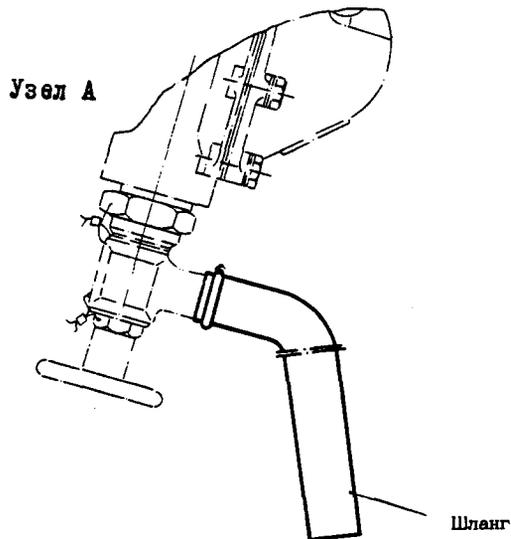
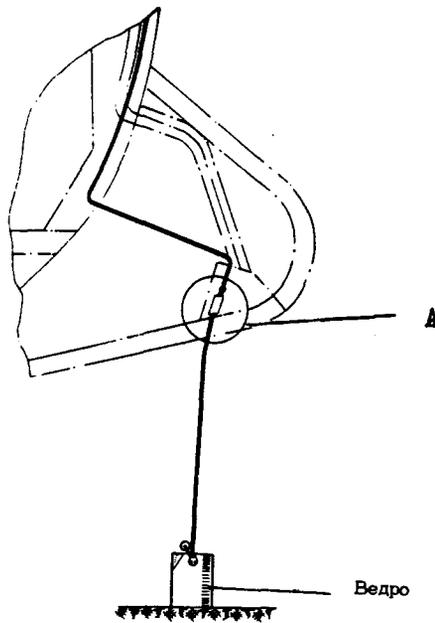
фиг. 3.17-6

136

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 95



ЦЕНТРОЛИЗОВАННЫЙ СЛИВ КОНДЕНСАТА

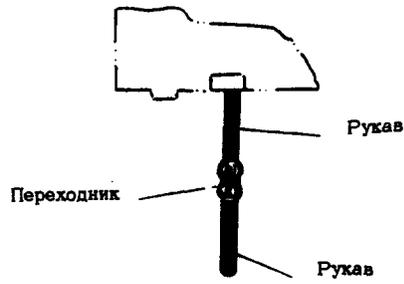
фиг. 3.17-7

137

с 0003424723, с 033401022 по 0003424719 по блк.

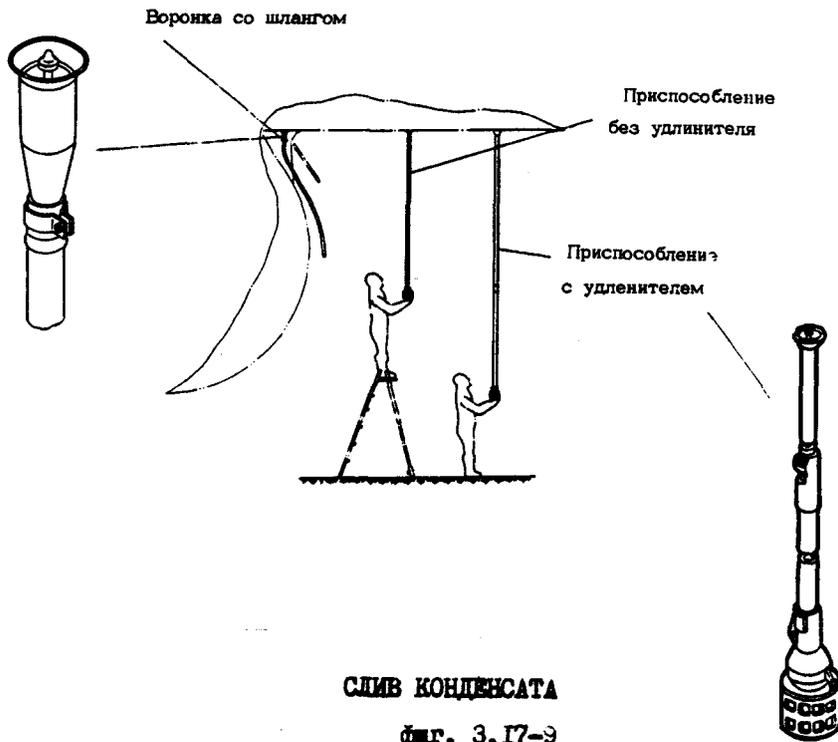
20 мая 1980

3.17 стр. 9



СЛИВ МАСЛА ИЗ ТОПЛИВО-МАСЛЯНОГО РАДИАТОРА

фиг. 3.17-8



СЛИВ КОНДЕНСАТА

фиг. 3.17-9

138

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

3.18. ШЛАНГИ ДЛЯ СЛИВА ТОПЛИВА

(I.760I.9910.800.000)

I. Общее

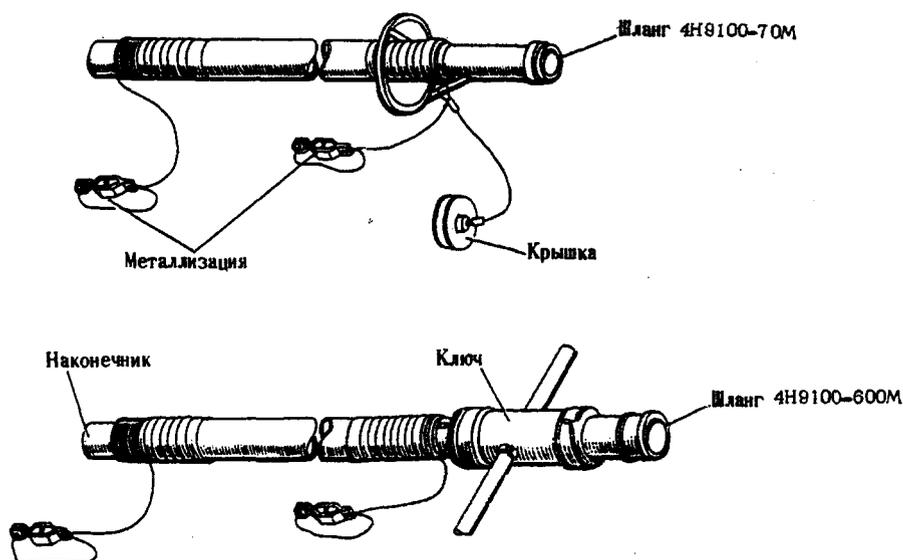
Шланги предназначены для слива топлива из отдельных баков и отдельных групп баков.

2. Описание (фиг.3.18-1)

Комплект шлангов состоит из: шланга 4Н9100-600М и шланга 4Н9100-70М.

Шланг 4Н9100-600М предназначен для слива топлива из баков со сливными кранами 606110. Шланг состоит из рукава (типа ОР-50), на одном конце которого имеется ключ (606130) для подсоединения к сливному крану, а на другом трубчатый наконечник. Для снятия статического электричества на концах шланга заделаны узлы металлизации.

Шланг 4Н9100-70М предназначен для слива топлива из баков со сливными кранами, имеющими наконечники, изготовленные по нормали 205АТ. Шланг состоит из рукава (типа ОР-50), на одном конце имеется наконечник со штурвалом, соединительная часть которого выполнена в виде байонетного замка, а на другом конце трубчатый наконечник. Для снятия статического электричества на концах шланга заделаны узлы металлизации.



ШЛАНГИ ДЛЯ СЛИВА ТОПЛИВА
фиг.3.18-1

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Основные технические данные

Длина шланга, мм	9000
Диаметр рукава, мм	50
Вес, кг:	
шланга 4НЭ100-600м	19,2
шланга 4НЭ100-70М	17,7

3. Техническая эксплуатация

Перед сливом топлива необходимо тщательно очистить шланги и наконечники от пыли и грязи. После слива топлива слейте из шланга остаток топлива, протрите наконечник и завяжите его чистой салфеткой.

ВНИМАНИЕ! ПРИ СЛИВЕ ТОПЛИВА СЛЕДИТЕ ЗА ТЕМ, ЧТОБЫ ШЛАНГ БЫЛ ЗАЗЕМЛЕН ЗАЖИМАМИ МЕТАЛИЗАЦИИ.

4. Хранение

Шланги храните с закрытыми наконечниками в помещении.

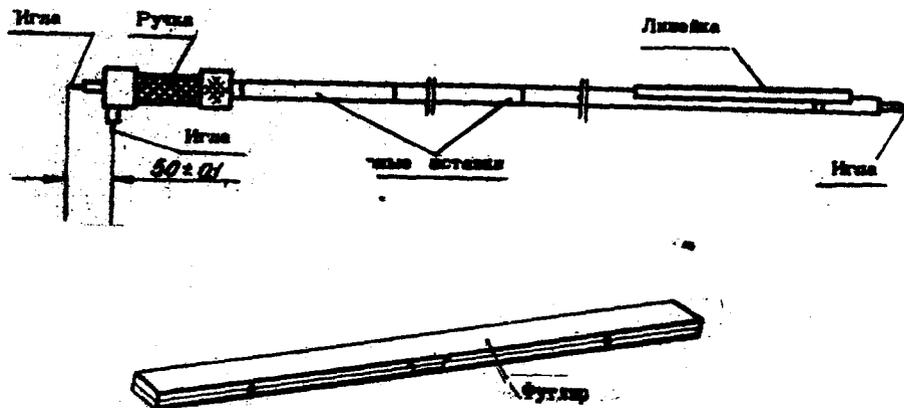
3.19. НИВЕЛИРОВОЧНАЯ ЛИНЕЙКА
(I.760I.9905.900.000)

I. Общее

Нивелировочная линейка применяется при нивелировании самолета.

2. Описание (фиг.3.19-I)

Нивелировочная линейка состоит из набора дюралюминиевых мерных вставок (труб), одной дюралюминиевой линейки, наконечников с иглами. Мерные вставки соединяются между собой и с наконечниками при помощи резьбовых муфт. В верхней части линейки имеет наконечник с ручкой. Для удобства удержания линейки в реперной точке ручка имеет сегчатую накатку. Ручка шарнирно установлена в наконечнике, что позволяет линейке самоустанавливаться в вертикальном положении. Наконечник с горизонтальной иглой применяется для установки иглы в реперные точки на фюзеляже, двигателях и т.п. На нижних мерных вставках закреплена линейка с делениями и цифрами. Нивелировочная линейка хранится в футляре.



НИВЕЛИРОВОЧНАЯ ЛИНЕЙКА И ФУТЛЯР

Фиг.3.19-I

0023440161

141

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 205

Основные технические данные

Максимальная длина нивелировочной линейки, мм. 14780

Цена деления шкалы, мм. I

Вес, кг:

нивелировочной линейки: 6,275

футляра. 7,775

3. Техническая эксплуатация

При соединении мерных вставок линейки не применяйте больших усилий и не допускайте заворов;

После применения нивелировочную линейку необходимо разобрать, протереть ее поверхность и уложить линейку в футляр. Детали линейки укладывайте в ложемента футляра.

4. Хранение

Линейка должна храниться в футляре.



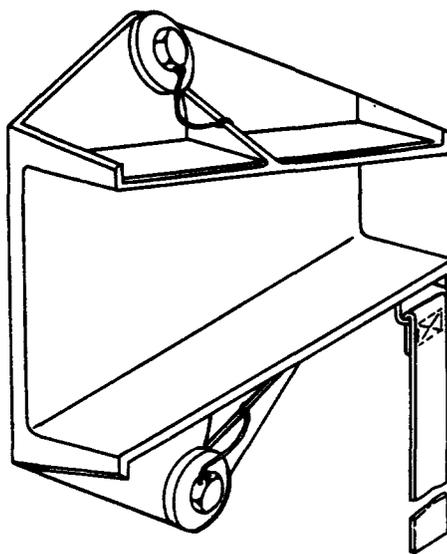
НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

3.20. СТРУБЦИНА НА РУЛЬ ВЫСОТЫ

(I.760I.9904.350.00I:002)

I. Общее

Струбцина предназначена для стопорения руля высоты при сильном штормовом ветре или на период работы требующей отключения штатных стопоров.



СТРУБЦИНА НА РУЛЬ ВЫСОТЫ

фиг.3.20-I

2. Описание

Струбцина выполнена из литья.

Через имеющиеся на струбцине отверстия пропущены крепежные болты, при помощи которых происходит поджатие струбцины к корпусу обтекателя.

Соприкасаемые рабочие поверхности обклеены резиной.

Струбцина окрашена в красный цвет.

143

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

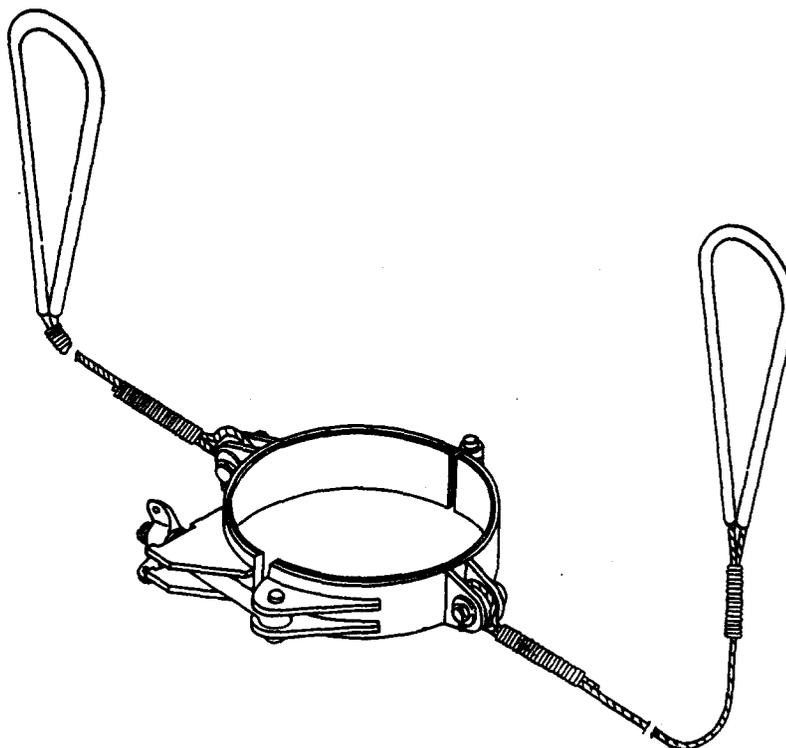
3.2I. ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ФИКСАЦИИ

БАРАНКИ ПРАВОГО ШТУРВАЛА

(I.760I.9904.050.000)

I. Общее

Приспособление предназначено для фиксации правого штурвала от возможного разворота.



ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ФИКСАЦИИ БАРАНКИ
ПРАВОГО ШТУРВАЛА

фиг. 3.2I-I

2. Описание

Приспособление состоит из разъемного хомута. К каждой половине хомута прикреплены тросовые ветви, имеющие по концам петли на которые одеты резиновые трубки для предохранения штурвала от повреждений.

Рабочие поверхности хомута обклеены резиной.

144

№ 16

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

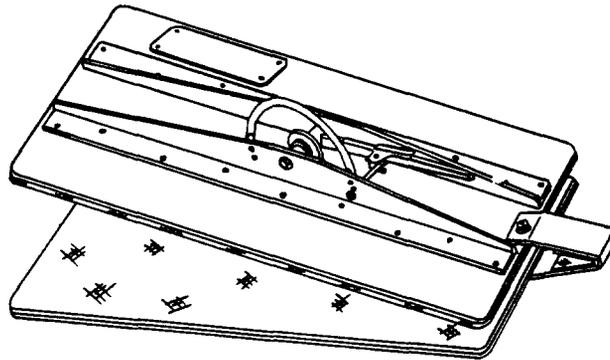
Изменение № 122

3.22. СТРУБЦИНА ДЛЯ СТОПОРЕНИЯ ЭЛЕРОНОВ

(I.760I 9904 500 00I: 002)

I. Общее

Струбцины предназначены для стопорения элеронов при сильном штормовом ветре или на период работы требующей отключения штатных стопоров.



СТРУБЦИНА ДЛЯ СТОПОРЕНИЯ ЭЛЕРОНОВ

ФИГ. 3.22-I

2. Описание

Струбцина состоит из верхнего и нижнего ложементов. К верхнему ложементу прикреплены две тяги.

При вращении винтов производится поджатие нижнего ложемента под необходимым углом к верхнему ложементу.

Рабочие поверхности, соприкасаемые с элероном, обклеены резиной.

Струбцина окрашена в красный цвет и имеет предупредительный флажок.

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 5

3.26 ПОДСТАВКА ПОД ТЕЛЬФЕР

(I 760I 9902 250 000)

I. Общее

Подставка предназначена для установки и хранения электротельферов при регламентных и других работах, на самолете. В комплект входят четыре подставки : две правых и две левых.

2. Описание (Фиг. 3.26-I)

Подставка представляет собой ферму, сваренную из стальных труб. В верхней части подставки имеются четыре гнезда для установки электротельфера. Между гнездами по продольной оси подставки на поперечных трубах приварены два кронштейна с отверстиями для фиксации электротельфера шпильками при установке его на подставку. В нижней части подставки имеются две площадки. Одна для укладки блок-динамометра, вторая для укладки электрожгутов и пульта управления. Подставка укомплектована четырьмя ремнями для закрепления блок-динамометра и жгутов на ее площадках. К задней части подставки приварены две рукоятки для плавного снятия электротельфера с гермостворки фюзеляжа.

Основные технические данные

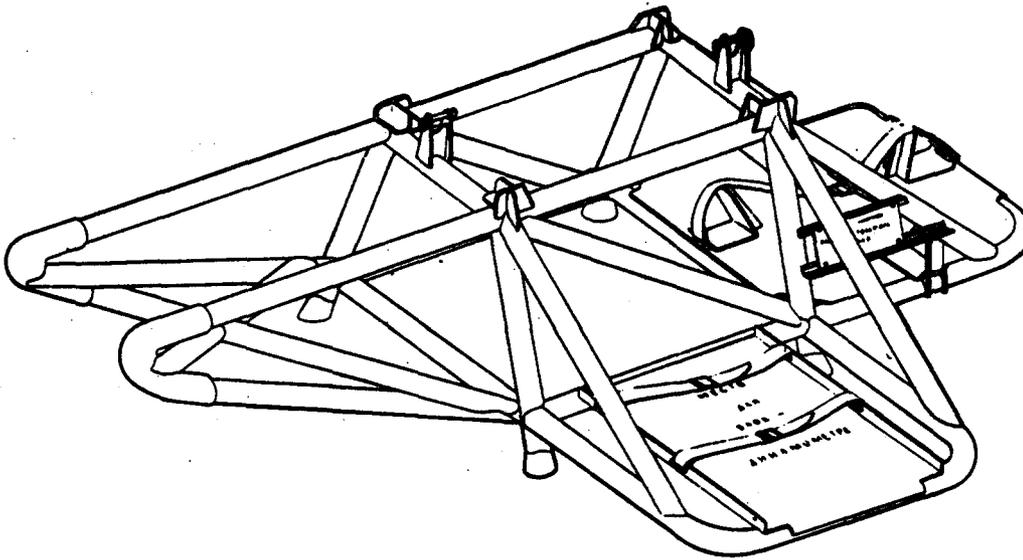
Длина, мм.....	1280
Ширина, мм.....	784
Высота, мм.....	326

146

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 5



ПОДСТАВКА ПОД ТЕЛЬФЕР

Фиг. 3.26-1

147



НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 225

3.28. ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ЗАМЕРА УГЛОВ ОТКЛОНЕНИЯ

ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ

(I 760I 9I06 400 000)

I. Общее

Приспособление предназначено для замера углов отклонения рулей высоты (РВ), рулей направления (РН), элеронов, триммеров и сервокомпенсаторов.

2. Описание (фиг.3.28-1)

Приспособление состоит из измерительного устройства и крепежного кронштейна. Эти части шарнирно соединены между собой и фиксируются с помощью двух откидных болтов и барашковых гаек.

Измерительное устройство представляет собой редуктор с передаточным числом равным 6. К валам этого редуктора неподвижно закреплены с одной стороны с помощью кардана штанга с грузом, с другой - диск с нониусом. Вместе с диском установлен диск-лимб со шкалой, предел измерения которой $\pm 30^\circ$. Диск-лимб свободно вращается вокруг оси, но может быть неподвижно зафиксирован с корпусом приспособления.

Крепежный кронштейн представляет собой скобу, внутренние поверхности которой защищены резиной. Эта скоба имеет два прижимных винта, с помощью которых обеспечивается закрепление кронштейна на конструкции. На корпусе кронштейна имеется шкала, с помощью которой обеспечивается правильная установка приспособления (фиг.3.28-2).

Основные технические данные

Габаритные размеры

Длина, мм800

Высота, мм100

Ширина, мм240

Погрешность измерений до $40'$. Фактическая погрешность при замера углов до 10° , до 20° , до 30° в минутах указана в этикетке (паспорте) на прибор.

Масса, кг3,0

Техническая эксплуатация

При эксплуатации запрещается работать с неисправным приспособлением.

После применения приспособление необходимо разобрать, протереть его поверхность и уложить приспособление в футляр. Детали приспособления укладывайте на ложементы футляра.

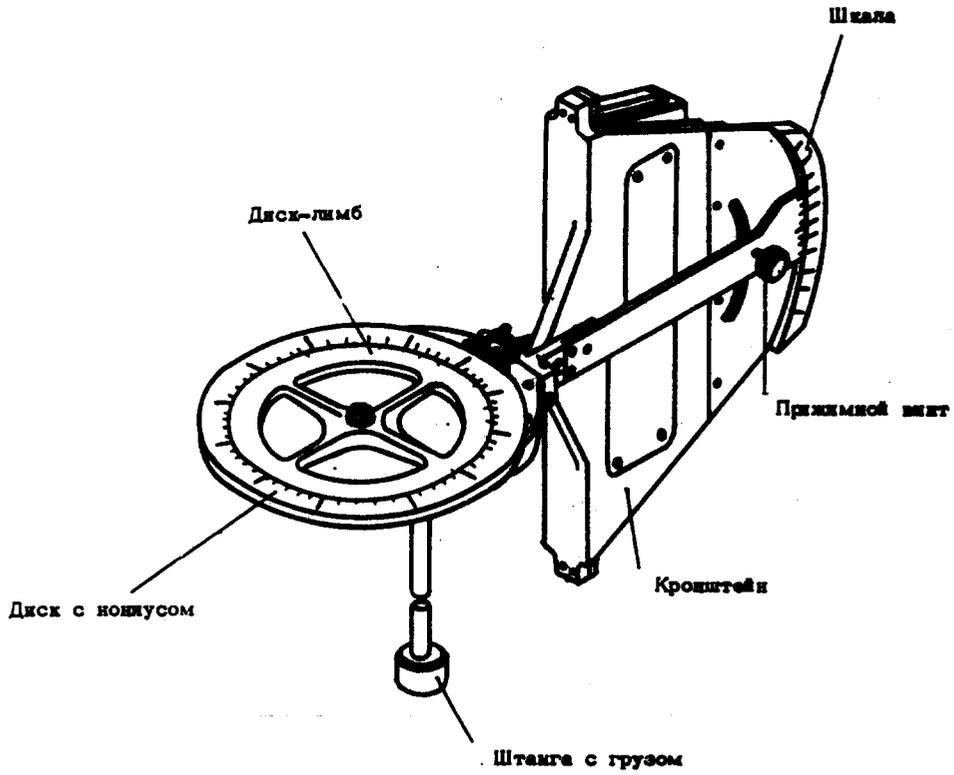
Подготовка приспособления к работе

(1) Осмотрите приспособление.

(2) Подготовьте приспособление для установки в рабочее положение (если приспособление устанавливается на руль направления (РН) штанга должна быть удлинена вставкой.

с 002344224I

148



ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ЗАМЕРА УГЛОВ
ОТКЛОНЕНИЯ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ
(Фиг. 3.28.-1)

145

3.28.
стр.2

с 0834II347, с 0734I0284 по 0834II342-блн."З"

15 ноября 1977

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 2

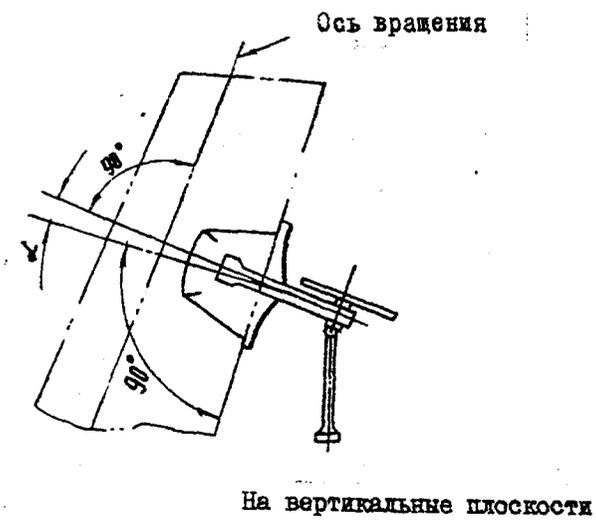
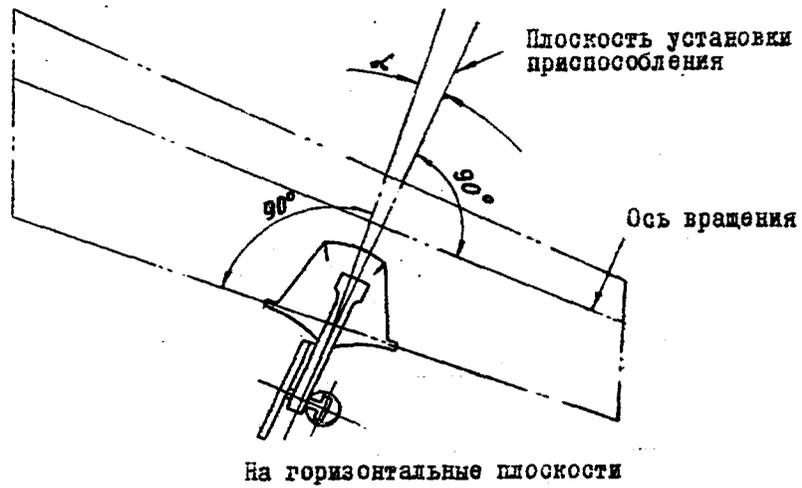


СХЕМА УСТАНОВКИ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ
(Фиг. 3.28-2)

150

15 ноября 1977

с 0834И1347; с 0734И0284 по 0834И1342-опл."Э"

3.28
стр.3

- (3) Проверьте легкость хода дисков.
- (4) Установите приспособление на заднюю кромку руля (алерона) и зафиксируйте его прижимными винтами кронштейна.
- (5) Разверните приспособление на поправочный угол (α). Для обеспечения внесения поправки на правых горизонтальных и вертикальных плоскостях приспособление разворачивается по часовой стрелке, на левых горизонтальных - против часовой стрелки.

Поправочные углы имеют следующие величины (α):

для руля направления (РН) - $3^{\circ}40'$

для руля высоты (РВ) - $3^{\circ}47'$

для алерона - $2^{\circ}27'$

для триммера алерона - $0^{\circ}29'$

для сервокомпенсатора РН и РВ и алерона - 0°

Поправочные углы следует округлить до $10'$.

$3^{\circ}47' \approx 3^{\circ}50'$; $2^{\circ}27' \approx 2^{\circ}30'$; $0^{\circ}29' \approx 0^{\circ}30'$.

При правильном внесении установочных поправок приспособление показывает истинный угол отклонения плоскостей.

- (6) Совместите нули на дисках лимба и нониуса при нейтральном положении проверяемых плоскостей.

Для установки рулевых плоскостей в нейтральное положение используются струбицины из средств наземного оборудования.

- (7) При замене углов сервокомпенсаторов и триммера-флетнера РВ . при отклоненных в крайние положения руля и алеронах угол определяется разницей показаний углов соответствующих рулевых плоскостей.
- (8) Замер углов производить при скорости ветра не более 3 м/сек.

Хранение

Приспособление хранить в футляре.

При замере углов отклонения учитывать поправку на угол в крайнем положении рулевой плоскости согласно этикетке (паспорту) на прибор.

ВНИМАНИЕ! ДЛЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ПОГРЕШНОСТЕЙ ПРИБОРА ПРИ УСТАНОВКЕ И ЗАМЕРАХ УГЛОВ РУЛЕВЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ДОТ МЕХАНИЗМА ВЫБРАТЬ ВРУЧНУЮ В ПРОТИВОПОЛОЖНУЮ СТОРОНУ ОТКЛОНЕНИЯ ИКАЛЫ.

с 002344224I

с 002344224I

151



НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 85

3.30. НАСАДОК (I 760I 9I08.720.000) НА ПРИЕМНИК СТАТИКИ С ПРИСПОСОБЛЕНИЯМИ (I.760I.9I08.430.000, I.760I.440.000) ДЛЯ ПРОВЕРКИ СИСТЕМ СТАТИКИ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

1. Общее

В комплект входят один отдельный насадок (9I08.720), одно приспособление (9I08.430) и два приспособления (9I08.440). Комплект предназначен для обеспечения подсоединения установки КПА-ПВД к одному индивидуальному приемнику и группе приемников при проверке статической системы на герметичность.

2. Описание

Насадок (9I08.720) (Фиг. 3.30-1) выполнен в виде резиновой присоски с металлическим штуцером, для подсоединения шланга от КПА-ПВД, с дополнительным пружинно-винтовым прижимом.

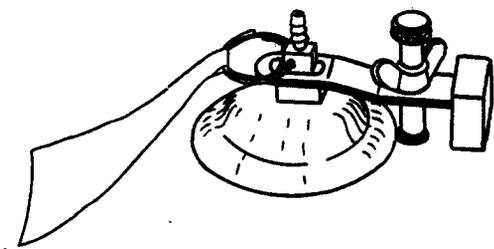
Приспособление (9I08.430) (Фиг. 3.30-2) состоит из трех насадок, соединенных между собой с помощью шлангов и тройников.

Приспособление (9I08.440) (Фиг. 3.30-3) состоит из двух насадок, соединенных между собой с помощью шлангов и тройника.

При проверке герметичности статической системы приемники по левому борту должны быть плотно закрыты заглушками I3 (Фиг. I.4-1).

При проверке динамического трубопровода на герметичность для подсоединения установки КПА-ПВД к приемнику полного давления ПВД-1м наконечник и шланг используются из комплекта КПА-ПВД (фиг. 3.30-4).

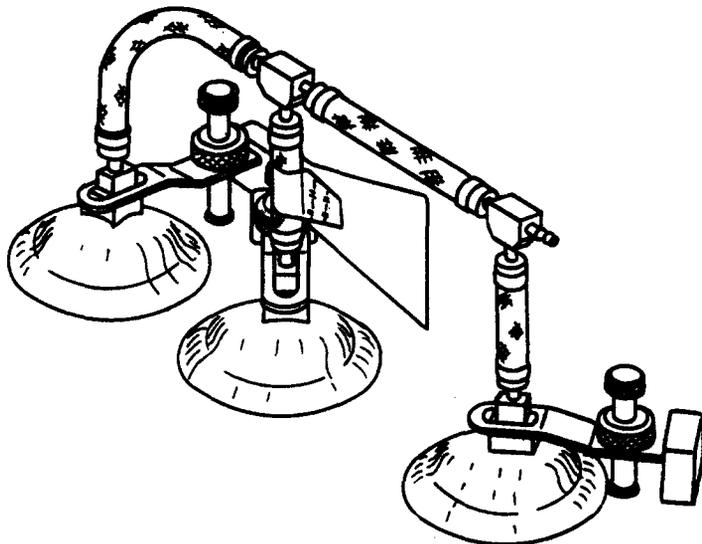
152



НАСАДОК НА ПРИЕМНИК СТАТИКИ

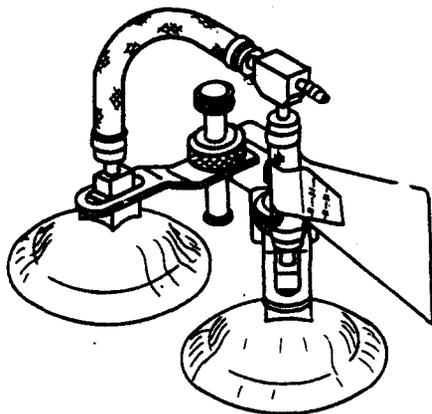
(I. 7601 9108 720 000)

фиг. 3. 30-1



ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СИСТЕМ
СТАТИКИ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ (I. 7601 9108 430 000)

фиг. 3. 30-2



ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СИСТЕМ
СТАТИКИ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

(I.7601 9108 440 000)

фиг. 3. 30-3

153

11.76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 85

3.31. СЪЕМНИК ВНУТРЕННИХ КОЛЕЦ ПОДШИПНИКОВ НОСОВЫХ КОЛЕС

(I.760I.9903.350.000)

1. Общее

Съемник предназначен для частичной механизации работ при снятии внутренних колец подшипников с оси носовых колес шасси.

2. Описание (Фиг.3.31-1)

Съемник состоит из двух частей: одна - для снятия внутренних колец с шейки оси колес из начального положения, вторая - для снятия колец подшипников с шейки оси в промежуточных положениях.

Приспособление для снятия внутренних колец подшипников из начального положения представляет собой скобу упорную и хомут, соединенных тремя упорными винтами с ручками.

Приспособление для снятия колец подшипников из промежуточных положений представляет собой разъемную втулку из двух полухомутов, скрепленных болтовым соединением с одной стороны и стопорной шпилькой - с другой.

Основные технические данные

Габариты (в транспортном положении), мм..... 350x270x150

Вес, кг 7,5

3. Техническая эксплуатация

А. Съем внутренних колец подшипников с оси носовых колес шасси из начального положения

- (1) Установите приспособление для снятия внутренних колец подшипников из начального положения на ось между рычагом стойки шасси и кронштейном крепления датчика колеса КТ159.014.

ВНИМАНИЕ! ВЫСТУП НА РЫЧАГЕ СТОЙКИ ШАССИ ДОЛЖЕН ВХОДИТЬ В ПРОРЕЗЬ ХОМУТА ПРИСПОСОБЛЕНИЯ.

- (2) Попеременным вращением ручками упорных винтов сдвиньте внутреннее кольцо подшипника с шейки оси из начального положения.

Б. Съем внутренних колец подшипников из промежуточных положений

- (1) Установите втулку разъемную на ось колес за кольцом подшипника.
- (2) Прилагая усилие на ручки втулки, сдвиньте кольцо подшипника с оси колес .

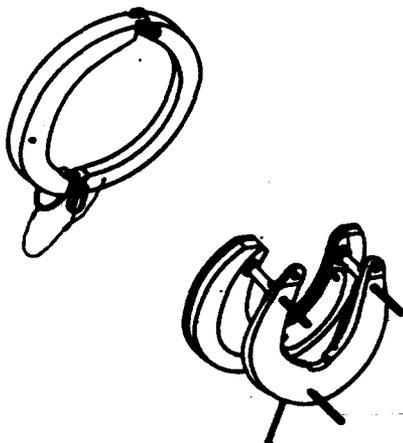
4. Обслуживание

В эксплуатации следите за чистотой и отсутствием повреждений деталей съемника, особенно войлочной прокладки и резьбы упорных винтов. Своевремен- но восстанавливайте смазку ЦИАТИМ-201 труднодоступных поверхностей и нарушенное покрытие эмалью ХВ-16 оранжевой.

5. Хранение и транспортировка

Храните приспособление в закрытом помещении или в контейнере для наземного оборудования.

Транспортировка допускается всеми видами транспорта.



СЪЕМНИК ВНУТРЕННИХ КОЛЕЦ ПОДШИПНИКОВ
НОСОВЫХ КОЛЕС. (Г 7601 9903 350 000)
фиг. 3. 31-1

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 105

3.32. ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ДОЗАПРАВКИ АРМ-62 МАСЛОМ АМГ-10

И СЖАТЫМ АЗОТОМ (I 760I 9910 I50 000)

1. Общее

Приспособления предназначены для дозаправки АРМ-62 маслом АМГ-10 и сжатым азотом.

2. Описание (фиг.3.32.-I)

Комплект приспособлений состоит из: магистрали наполнения (I 760I 9910 I60 000), магистрали слива (I 760I 9910 I70 000), переходника (I 760I 9910 I90 000) и распределителя нагрузок (I 760I 9910 I95 000).

Магистраль наполнения представляет собой шланг, имеющий на одном конце переходник с накидной гайкой для подсоединения к УН-2, а на другом конце - штуцер для подсоединения к наконечнику шланга приспособления для дозаправки амортизоров.

Магистраль слива представляет собой рукав из трех шлангов, соединенных тройником со светопрозрачной насадкой.

Два конца имеют переходники с накидными гайками для подсоединения к ГСИ-320 и УН-2, а третий конец оканчивается пробкой-переходником для подсоединения к гидравлическому баку приспособления для дозаправки амортизоров.

Переходник служит переходным звеном между шлангом приспособления для проверки высотной системы на герметичность и штуцером на АРМ-62.

Распределитель нагрузок служит упором для бортовой лестницы при установке ее на центральную створку. Представляет собой сварную конструкцию, состоящую из ложемента и двух оснований, обклеенных войлоком.

3. Техническая эксплуатация

Для дозаправки АРМ-62 маслом АМГ-10 и сжатым азотом, кроме описанных выше приспособлений, используется:

1. Приспособление для дозаправки амортизоров (I 760I 9910 500 000).
2. Бортовая лестница (I 760I 9908 300 000).
3. Приспособление для проверки высотной системы на герметичность (I 760I 9910 200 000).
4. Универсальная стремянка 4Н9912-0М |
5. Мат I 760I 9907 510 000.
6. Аэродромный баллон для сжатых газов с азотом.
7. Аэродромная баллонная тележка.
8. Приспособление для дозаправки ГСИ-320
9. Накаливатель УН-2
10. Накаливатель УН-3

Прикладывается к одному из 3-х агрегатов АРМ-62, идущих на издание в одиночном комплекте запасных частей.

157

1 августа 1980г.

с 000342676с

3.32. Стр. I

Подготовка приспособлений к работе

А. Дозаправка АРМ-62 управления элеронами маслом АМГ-10 и сжатым азотом

- (1) Расположите оборудование согласно схеме (фиг.3.32-2).
- (2) Подсоедините шланги от приспособлений к АРМ-62 согласно типовой схеме (фиг. 3.32-6).

При работах на плоскости центроплана необходимо пользоваться стремянками, лестницами и страховочными приспособлениями из комплекта средств наземного обслуживания.

Б. Дозаправка АРМ-62 управления рулем высоты, расположенного по оси симметрии

- (1) Закройте створки грузолка.
- (2) Установите бортовую лестницу в вырезы специальных кронштейнов на шпангоутах № 76 и на распределитель нагрузок, установленный на створке.
- (3) Расположите оборудование согласно схеме (фиг.3.32-3).
- (4) Подсоедините шланги от приспособлений к АРМ-62 согласно типовой схеме (фиг.3.32-6).

В. Дозаправка АРМ-62, управления рулем высоты, расположенных по бокам

- (1) Откройте створки грузолка.
- (2) Установите в районе шпангоута № 76 универсальную стремянку 4Н9912-04.
- (3) Расположите оборудование согласно схеме (фиг.3.32-4).
- (4) Подсоедините шланги от приспособлений к АРМ-62 согласно типовой схеме (фиг. 3.32-6).

Г. Дозаправка АРМ-62 управления рулем направления

- (1) Закройте створки грузолка.
- (2) Расположите оборудование согласно схеме (фиг.3.32-5).
- (3) Подсоедините шланги от приспособлений к АРМ-62 согласно типовой схеме (фиг.3.32-6).

Дозаправку АРМ-62 производите руководствуясь Инструкцией по технической эксплуатации самолета ИЛ-76, глава 32.

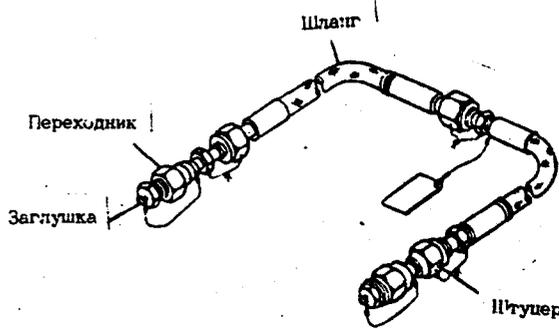
4. Хранение

Приспособления храните в контейнере для наземного оборудования. Все магистрали и переходники должны быть закрыты заглушками.

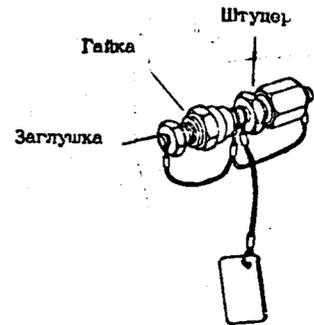
Ш. 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

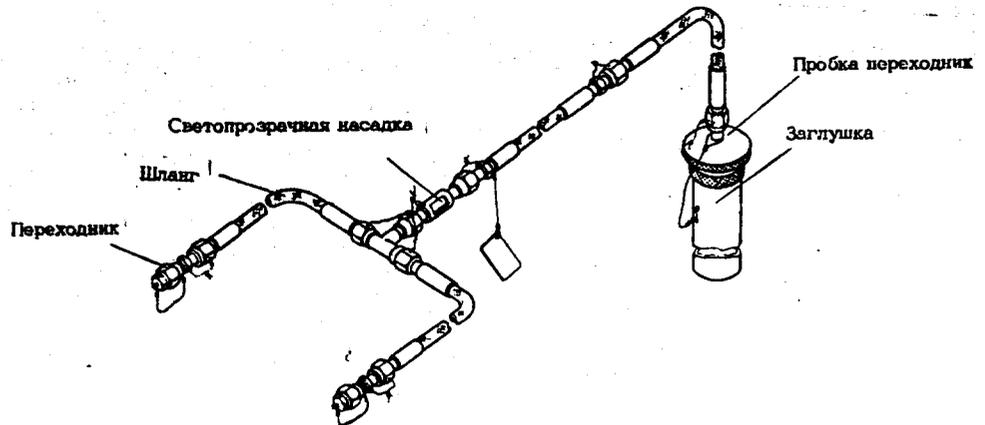
Изменение № 105



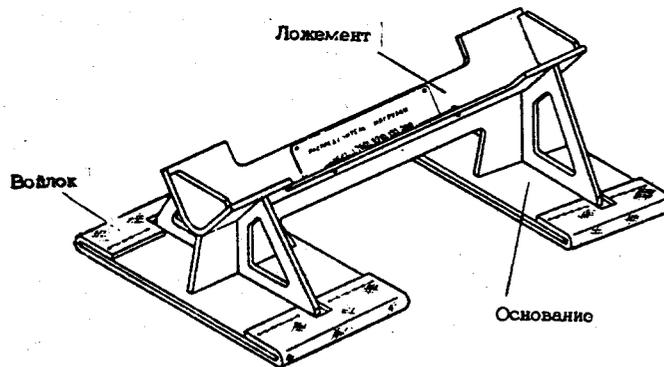
МАГИСТРАЛЬ НАПОЛНЕНИЯ



ПЕРЕХОДНИК



МАГИСТРАЛЬ СЛИВА



РАСПРЕДИТЕЛЬ НАГРУЗКИ

ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ДОЗАПРАВКИ АРМ-62 МАСЛОМ АМГ-10 И СЖАТЫМ АЗОТОМ

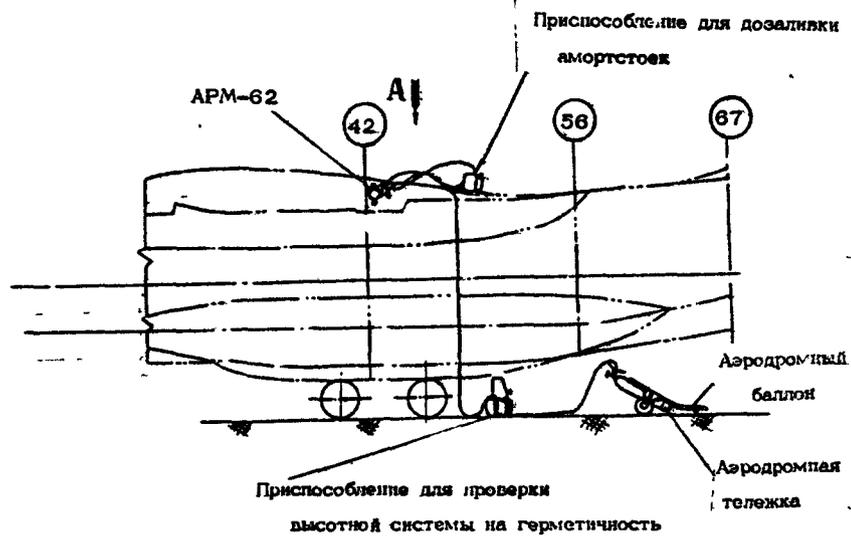
фиг. 3.32-1

159

1 августа 1980

с 0003426762

3.32 стр. 3



ВИД-А

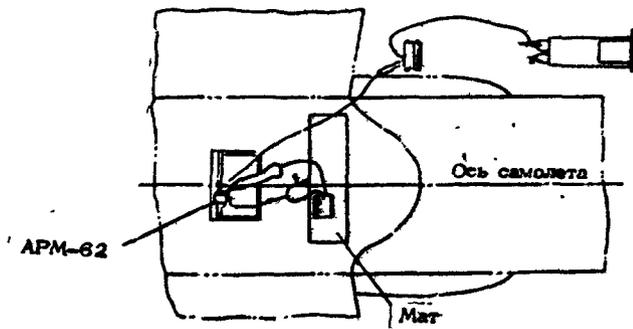


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ ДОЗАПРАВКИ АРМ-62,

УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕРОНАМИ

фиг. 3.32-2

160

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 105

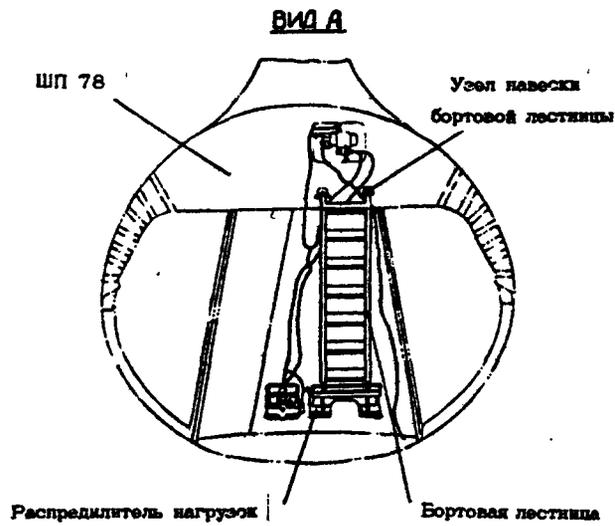
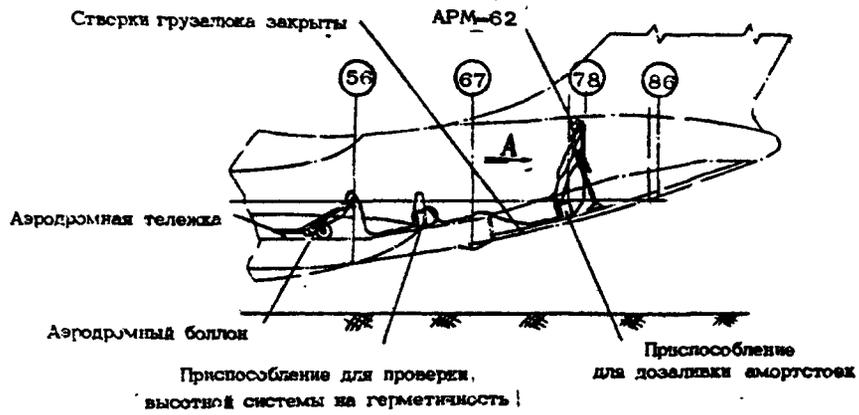


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ ДОЗАПРАВКЕ АРМ-32 УПРАВЛЕНИЯ;
РУЛЕМ ВЫСОТЫ РАСПОЛОЖЕННОГО ПО ОСИ СИММЕТРИИ

фиг. 3.32-3

161

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 105

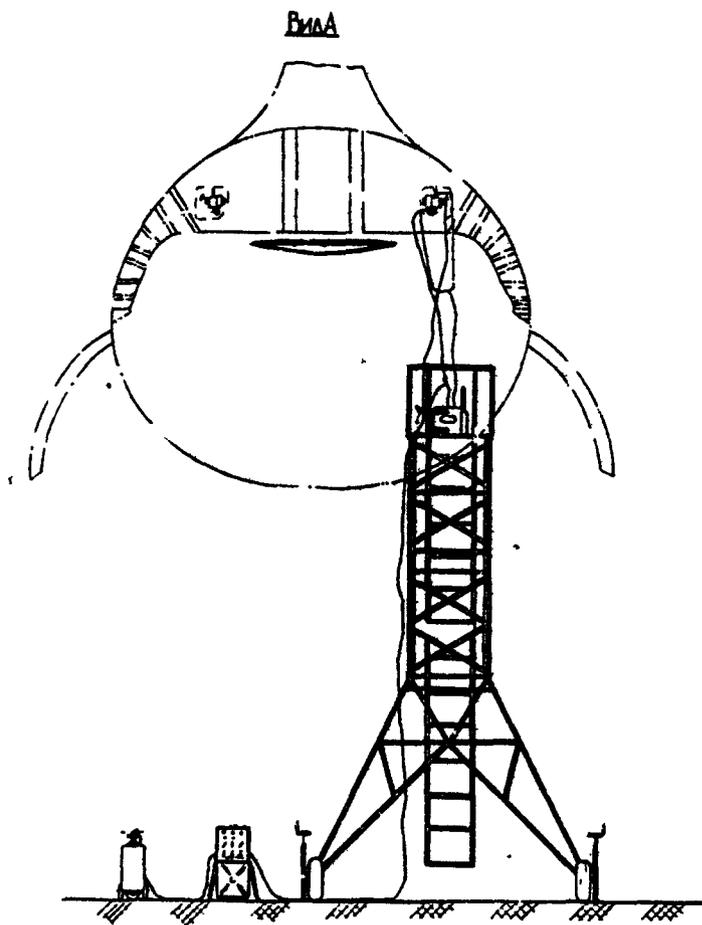
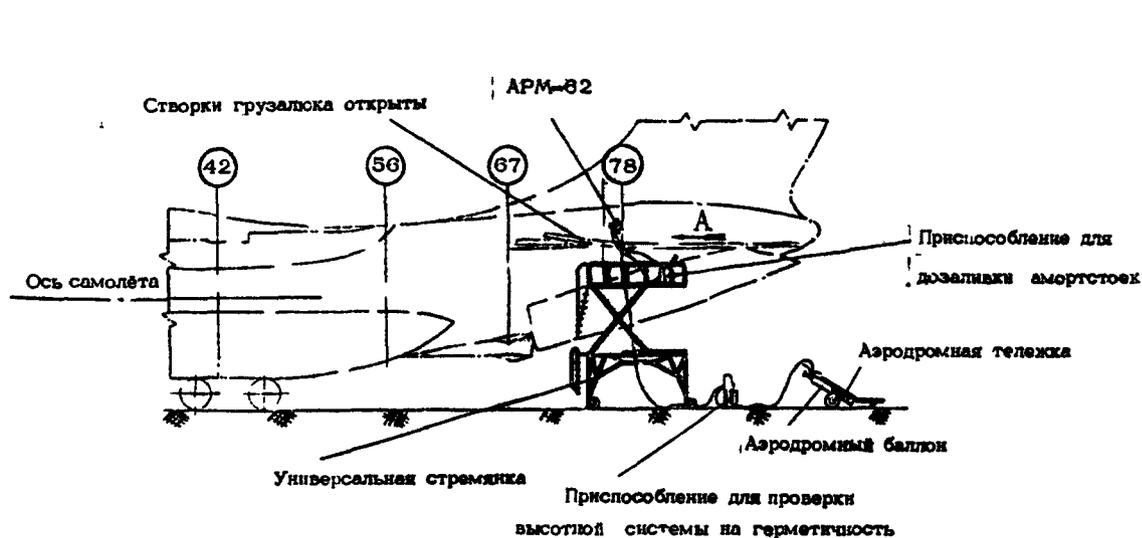


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ ДОЗАПРАВКЕ АРМ-82 УПРАВЛЕНИЯ,
РУЛЁМ ВЫСОТЫ РАСПОЛОЖЕННЫХ ПО БОКАМ

фиг. 3.32-4

162

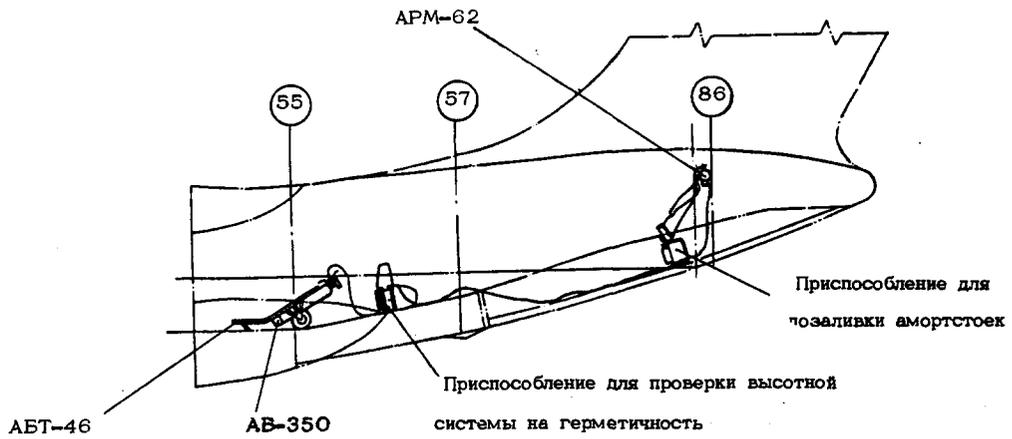
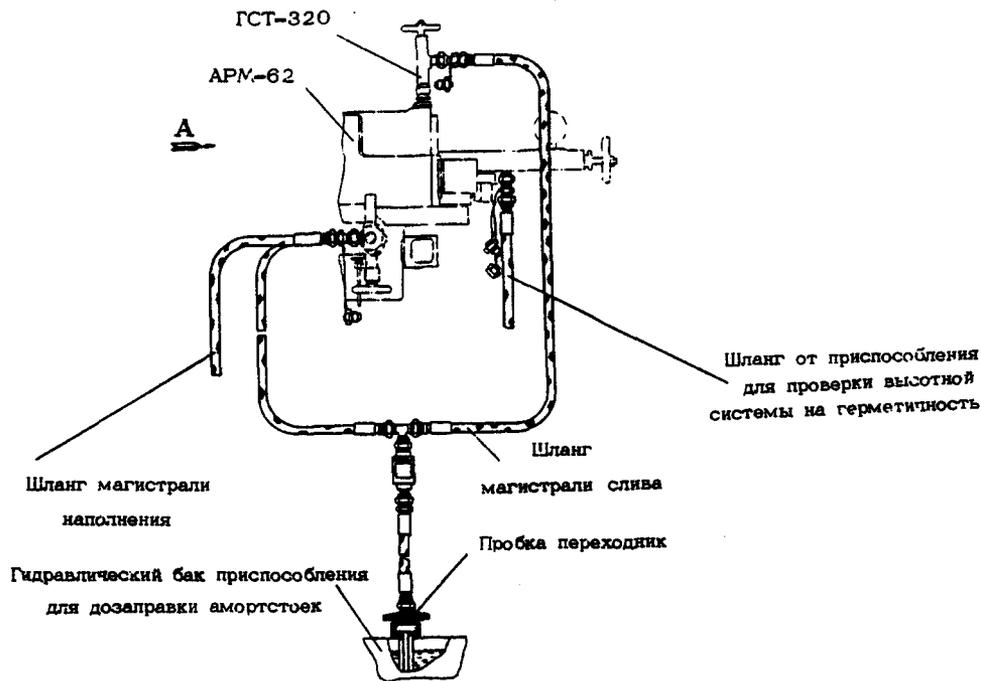


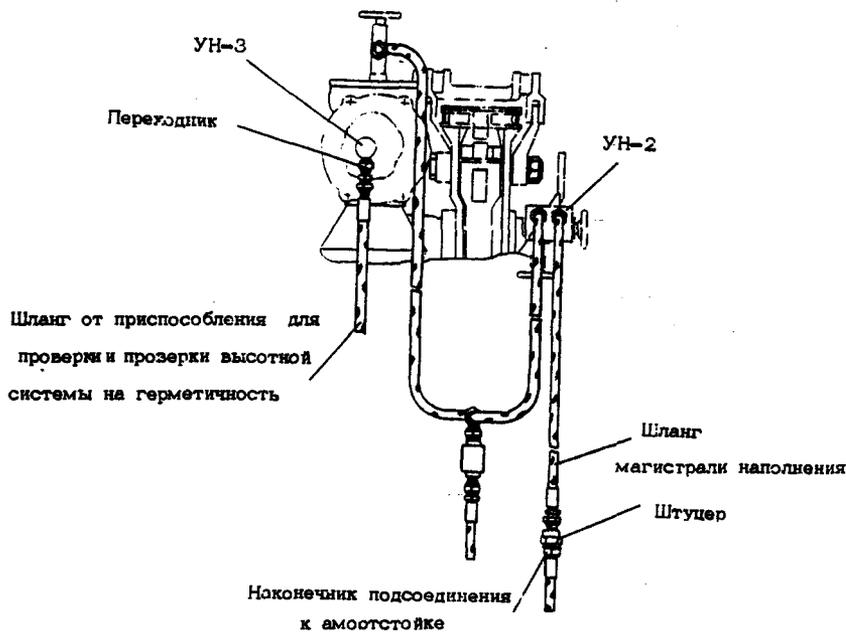
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ ДОЗАПРАВКЕ АРМ-62

УПРАВЛЕНИЯ РУЛЁМ НАПРАВЛЕНИЯ

фиг. 3.32-5



ВИД А



ТИПОВОЕ ПОДСОЕДИНЕНИЕ МАГИСТРАЛЕЙ К АРМ- 62 ПРИ ДОЗАПРАВКЕ
 МАСЛОМ АМГ-10 И СЖАТЫМ АЗОТОМ
 фиг. 3.32-6

3.35. ШТАНГА ДЛЯ ОТКРЫВАНИЯ СТВОРОК ГОНДОЛЫ ДВИГАТЕЛЯ (I 760I 910I 750 000)

I. Общее

Штанга предназначена для открывания створок гондолы двигателей с земли.

2. Описание

Штанга состоит из двух дюралюминиевых труб, телескопически входящих одна в другую.

В нижней части трубы большого диаметра установлена резиновая заглушка, в верхней - направляющая втулка.

В нижней части трубы меньшего диаметра установлено ограничительное кольцо, в верхней - резиновый упор.

В транспортном положении внутренняя труба фиксируется во внешней шпилькой с фиксирующимся стопором.

Основные технические данные

Максимальная длина в рабочем положении, мм 2291

Минимальная длина в транспортном положении, мм 1320

Вес, кг 1,0

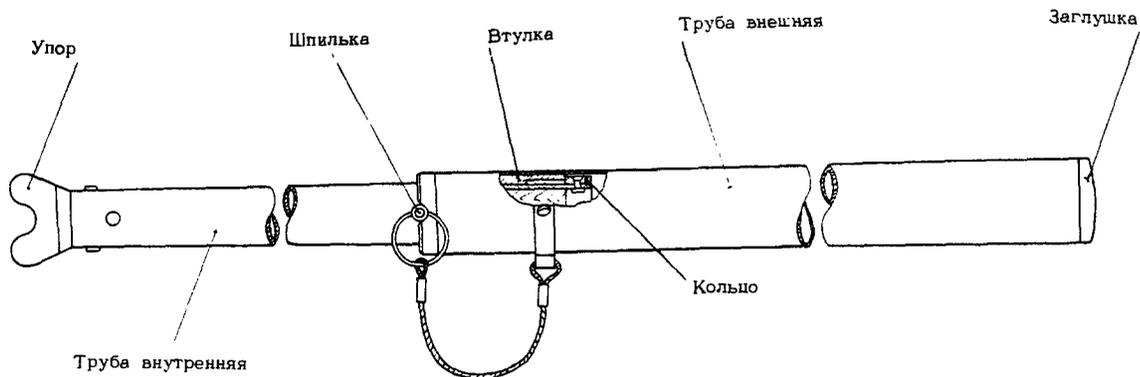
3. Техническая эксплуатация

Перед началом работы необходимо осмотреть штангу и убедиться в ее исправности.

Для установки штанги в рабочее положение необходимо выдвинуть внутреннюю трубу и переставить шпильку в нижнее положение.

4. Хранение

Штангу хранить в комплекте наземного оборудования.



ШТАНГА ДЛЯ ОТКРЫВАНИЯ СТВОРОК ГОНДОЛЫ ДВИГАТЕЛЕЙ
фиг. 3.35-1

165

3.36. ШТАНГА ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ УЗЛОВ НАВЕСКИ ВЕРХНЕЙ ПАЛУБЫ (I 7603 9101 900 000)

1. Общее

Штанга предназначена для перемещения узлов навески силовых балок верхней палубы по рельсам тельферов.

2. Описание

Штанга состоит из двух дюралюминиевых труб, телескопически входящих одна в другую. В нижней части наружной трубы установлена резиновая заглушка, в верхней - направляющая втулка. В нижней части внутренней трубы установлен ограничительный поршень, в верхней - захват.

В рабочем и транспортном положениях внутренняя труба фиксируется во внешней трубе шпилькой с фиксирующимся стопором.

Основные технические данные

Длина в рабочем положении, мм 2710

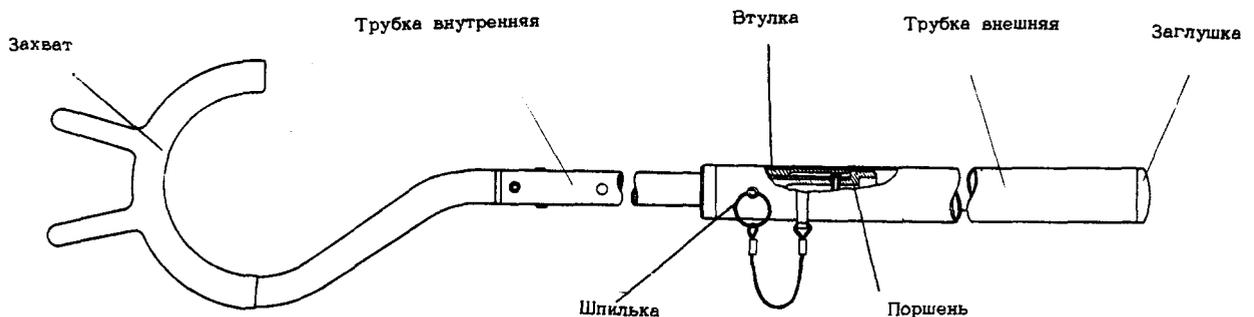
Габаритные размеры в транспортном положении, мм 1600 x 170 x 70

3. Техническая эксплуатация

Для установки штанги в рабочее положение, необходимо освободить шпильку, выдвинуть внутреннюю трубу с захватом и зафиксировать шпилькой.

4. Хранение

Штангу хранить в контейнере совместно с верхней палубой.



ШТАНГА ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ УЗЛОВ НАВЕСКИ
ВЕРХНЕЙ ПАЛУБЫ
фиг. 3.36-1



НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 125

3.37. ВТУЛКА ДЛЯ НАСАДКИ ПОДШИПНИКА НА ОСЬ
ГЛАВНОГО ШАССИ
(I 760I 9I03 040 000)

I. Общее

Втулка предназначена для исключения перекоса и заедания внутреннего кольца подшипника при установке его на посадочное место оси главного шасси.

2. Описание (фиг.3.37-1)

Втулка представляет собой стальной цилиндр с приваренным фланцем, на котором установлены ручки.

Основные технические данные

Габариты, мм 210 x 210 x 50
Вес, кг 2,630

3. Техническая эксплуатация

- (1) Оденьте на ось внутреннее кольцо подшипника до посадочного места.
- (2) Оденьте втулку до соприкосновения с кольцом подшипника и, прилагая усилие на ручки, установите внутреннее кольцо на посадочное место.

4. Обслуживание

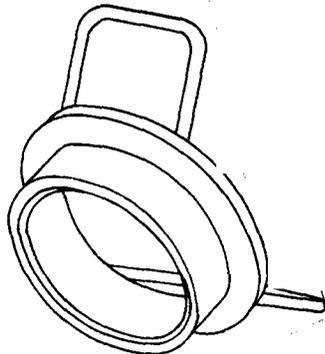
В эксплуатации следите за чистотой и отсутствием повреждений внутренней плоскости втулки.

Своевременно восстанавливайте смазку ЦИАТИМ-201 трущейся внутренней поверхности.

5. Хранение и транспортировка

Втулку храните в комплекте наземного оборудования.

Транспортировка допускается всеми видами транспорта.



ВТУЛКА ДЛЯ НАСАДКИ ПОДШИПНИКА НА ОСЬ
ГЛАВНОГО ШАССИ

фиг. 3.37-1.

167

I января 1981

0013428644

3.39. ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ МОНТАЖА КОЛЕС ШАССИ
(I 760I 9903 450 000)

I. Общее

Приспособление предназначено для частичной механизации работ при замене колес шасси на самолете.

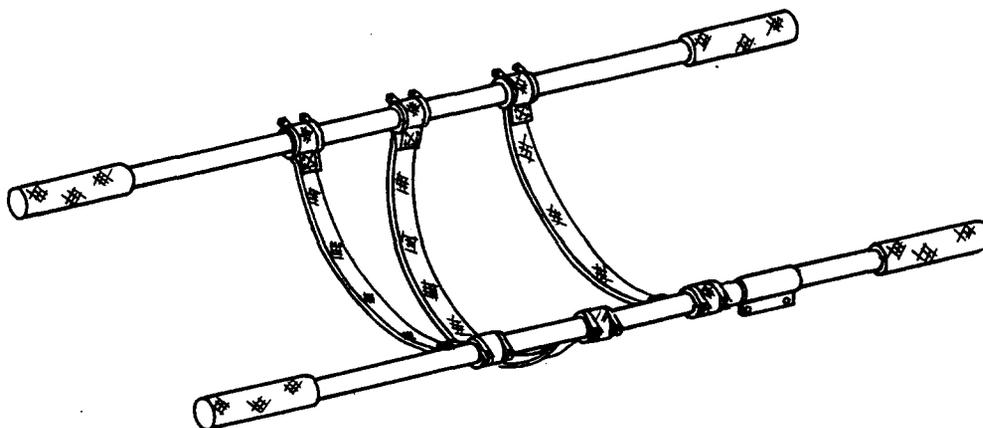
2. Описание (фиг.3.39 - I).

Приспособление, типа "Носилки", состоит из двух дюралюминевых труб-рукояток, соединенных между собой тремя ремнями. Для предотвращения смещения ремней по трубам установлены хомуты. На концах труб установлены резиновые ручки.

Основные технические данные

Габариты (в сложенном состоянии) I600 x I50 x I50 мм.

Вес 3 кг.



ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ МОНТАЖА КОЛЕС ШАССИ

фиг. 3.39-I

3.40. ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ЗАМЕРА УСИЛИЯ ПРИЖАТИЯ ЩЕТОК СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЕЙ (I 7601 9102 300 000)

I. Общее

Приспособление предназначено для замера усилия прижатия щеток стеклоочистителей.

2. Описание (фиг.3-40-1)

Приспособление состоит из динамометра ДПУ 0,01-2 и захвата, соединяющихся между собой шпилькой. Замеры осуществляются путем зацепления захвата за центральную стойку щетки под рычагом или гайкой стеклоочистителя. Показание усилия прижатия щеток снимается с динамометра.

3. Основные технические данные

Габариты, мм	330x200x52
В е с , кг	1,500

Пределы измерений:

Наибольший	0,1 кН (10,2 кг)
Наименьший	0,01 кН (1,02 кг)
Класс точности	2-ой
Цена делений	0,001
Погрешность	±2%

4. Техническая эксплуатация

Перед началом работы осмотрите динамометр и убедитесь в его исправности, в соответствии с его техническими требованиями, указанными в паспорте на ДПУ-0,01-2.

Произведите сборку приспособления, для чего захват соедините с серьгой динамометра с помощью шпильки.

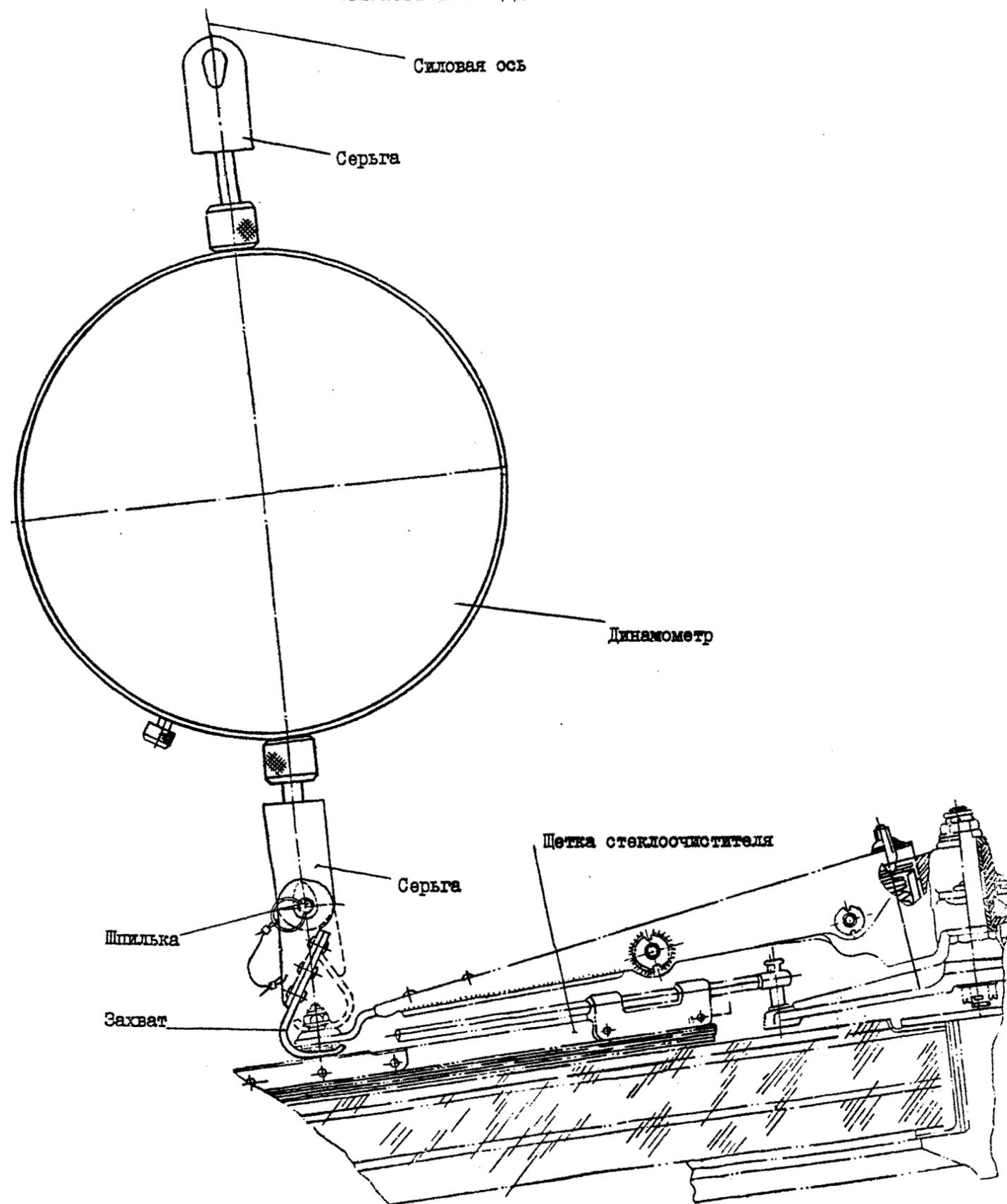
5. Хранение и транспортировка

Хранение динамометра и захвата производите в футляре, в складских помещениях.

И. 76

Изменение № 342

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



170

Приспособление для замера
усилия прижатия щеток стеклоочистителей
Фиг. 3.40-1

3.40 стр 2

0053458722

5 января 1985

3.4I. НАКОНЕЧНИК НАПРАВЛЯЮЩИЙ ДЛЯ МОНТАЖА ШЛАНГОВ
В ОСЯХ СТОЕК ГЛАВНОГО ШАССИ
 (I 760I 9I02 225 000)

I. Общее

Наконечник предназначен для монтажа штуцеров линии торможения внутренней и внешней пар колес при замене гидравлической проводки в осях главного шасси.

2. Описание (фиг.3.4I-I)

Наконечник представляет собой металлический стержень, один конец которого выполнен в виде направляющего конуса с внутренней резьбой M16x1.

3. Техническая эксплуатация

- (1) При укладке гидравлической проводки в оси главного шасси совместите штуцера гидравлической проводки с отверстиями соответствующих диаметров в оси шасси.
- (2) Пропустите через отверстия в оси направляющие наконечники и наверните их по резьбе штуцеров гидравлической проводки.
- (3) Подтяните штуцера к посадочным местам и снимите наконечники.

ВНИМАНИЕ! ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ РЕЗЬБЫ И КОНУСНОЙ ЧАСТИ ШТУЦЕРОВ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ПРОВОДКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ УСТАНОВКИ НАКОНЕЧНИКА НЕДОПУСТИМО.

При монтаже-демонтаже проводки руководствоваться ИТЭ гл.32-40-0.

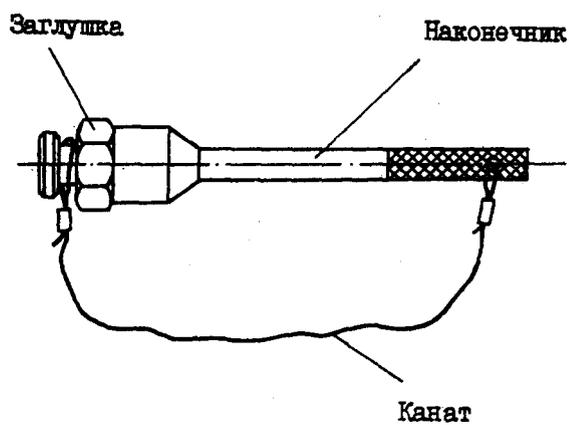
(4) Обслуживание

В эксплуатации следите за чистотой и отсутствием повреждений рабочей поверхности. Резьбовая часть наконечника должна быть закрыта заглушкой.

Ш. 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 330



Фиг. 3.4I-I

Наконечник направляющий для монтажа шлангов
в осях стоек главного шасси.

122

Ш. 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 546

3.44. СЪЕМНИК ВНУТРЕННЕГО КОЛЬЦА ПОДШИПНИКА КОЛЕС

ГЛАВНЫХ СТОЕК ШАССИ

(I 760I 9903 550 000)

I. Общая часть

Съемник предназначен для частичной механизации работ при снятии внутреннего кольца подшипника главных стоек шасси.

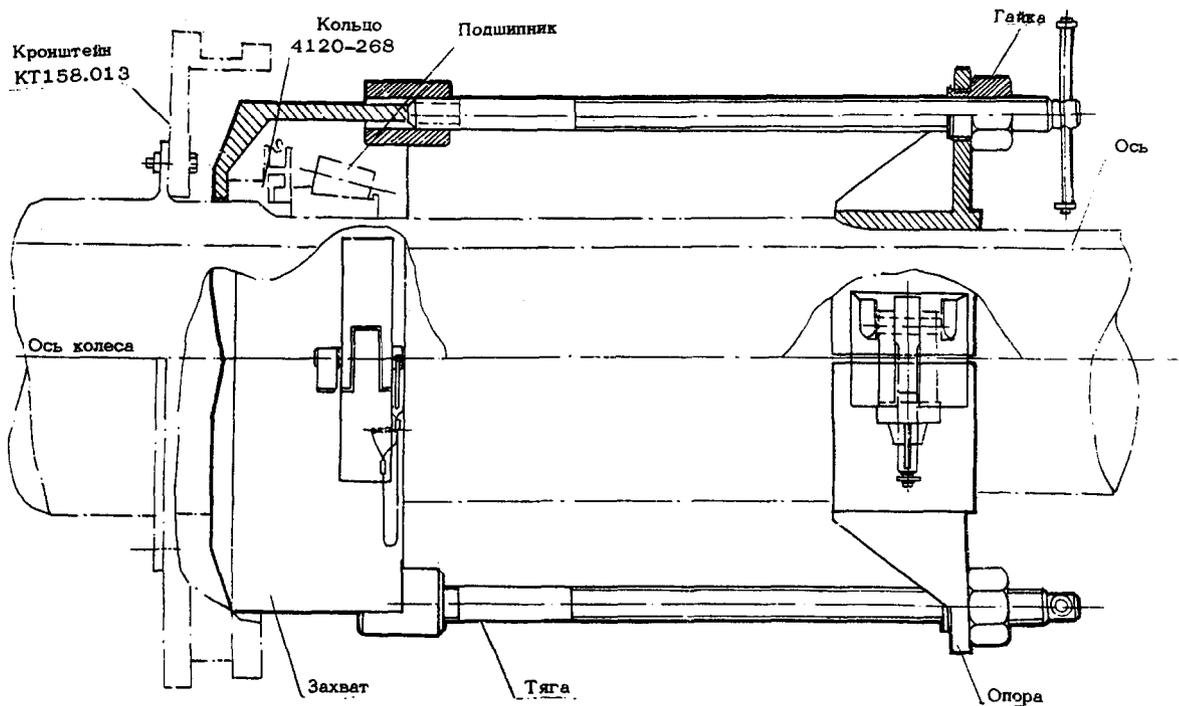
2. Описание (фиг.3.44-I)

Съемник состоит из захвата, опоры и двух резьбовых тяг. Захват представляет собой стальной цилиндр с внутренней отбортовкой для упора в кольцо 4I20.268.000 при съеме подшипника.

Опора состоит из двух полухомутов, устанавливаемых неподвижно на оси главного шасси. Полухомуты опоры запираются двумя откидными болтами с барашковыми гайками. Съем подшипника производится попеременным вращением гаек со стороны опоры на резьбовых тягах, соединяющих захват с опорой.

Основные технические данные

Габариты, мм	438x3I4
Вес, кг	I3,9



СЪЕМНИК ВНУТРЕННЕГО КОЛЬЦА ПОДШИПНИКА
КОЛЕС ГЛАВНЫХ СТОЕК ШАССИ
(1.7601.9903.550.000)

Фиг. 3.44-1

10 апреля 1988

3.44стр. I

280

10, 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 546

3. Техническая эксплуатация

- (1) После выполнения работ по снятию колес и датчика УА-54 заведите поочередно обе части захвата в полость между кронштейном КТ158.013 и упорным кольцом 4I20.268.000 на оси главного шасси и скрепите их между собой шпильками.
- (2) Подведите опору до упора в шлицы на оси главной стойки шасси.
- (3) Устраните несоосность и закрепите полухомуты опоры. Тяги должны быть ввернуты в захват до упора.
- (4) Поперечным вращением гаек со стороны опоры на тягах сдвиньте внутреннее кольцо подшипника с шейки оси. При необходимости съема колец из промежуточного положения, передвиньте хомут и произведите операцию по пункту 4.
- (5) После окончания работ разъедините съемник и снимите его с оси.

4. Обслуживание

В эксплуатации следите за чистотой и отсутствием повреждений поверхности упора съемника контактирующей с деталями главного шасси. Своевременно восстанавливайте смазку резьбовых соединений.

5. Хранение и транспортировка

Съемник хранить в собранном виде в складских помещениях. Транспортировка допускается всеми видами транспорта.

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 555

3.45. ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ОБЖАТИЯ КОМПЕНСАТОРОВ НА ТРУБАХ ПОС И СКВ

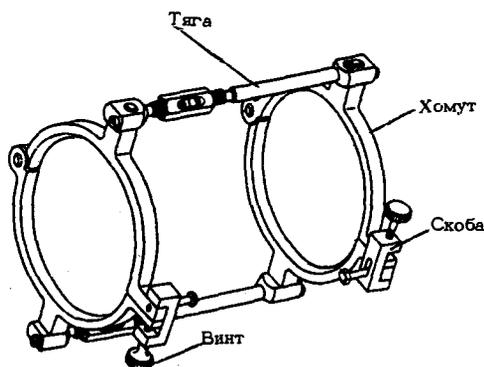
I. Общая часть

Приспособления предназначены для обжатия при монтаже-демонтаже компенсаторов на трубах систем ПОС и СКВ.

2. Описание (фиг. 3.45-1, 3.45-2).

Приспособление состоит из двух хомутов, соединенных между собой регулирующими тягами.

Установка приспособлений на компенсаторы производится по установочным размерам, обеспечивающим обжатие сильфона согласно таблице I (фиг.3.45-2).



ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ОБЖАТИЯ
АМОРТИЗАТОРА
фиг.3.45-1

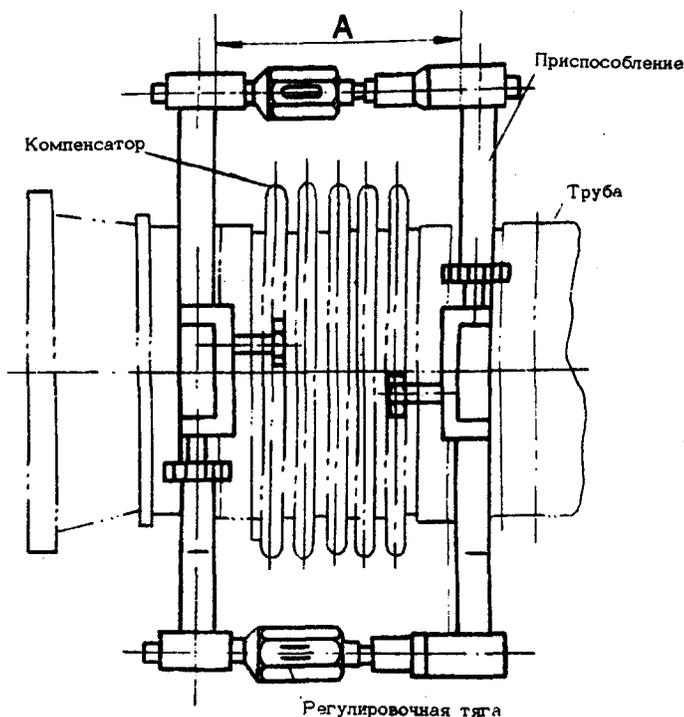
Серийно с 0083487607,
с 033401022 по 0083487603 после
выполнения бл. № I730-БЭВ, I730-БЭГ.

5 июня 1988

3.45 стр. I

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 555



УСТАНОВКА ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ОБЖАТИЯ
КОМПЕНСАТОРА НА ТРУБЕ

фиг. 3.45-2

3. Техническая эксплуатация

- Установите приспособление для обжатия компенсаторов на трубах (фиг.3.45-2), с установочным размером согласно таблице I.
- Обожмите компенсатор с помощью регулируемых тяг до упора.

4. Обслуживание

В эксплуатации следите за чистотой и отсутствием повреждений деталей.
Своевременно восстанавливайте смазку резьбовых соединений.

5. Хранение

Приспособление хранить в собранном виде в складских помещениях.
Транспортировка допускается всеми видами транспорта.

Таблица I

Место применения приспособления для обжатия компенсатора	№ применяемого приспособления	Установочный размер на приспособлении "А мм" фиг. 3.45-2
I.760I.7620.I70.000 на стыке СКВ и ПОС в носке крыла	I 760I 9807 I09 000	47

3.45 стр.2

Серийно с 0083487607
с 008340I022 по 0083487603 после выполнения
опл. № I730-БЭВ, I730-БЭГ.

5 июня 1988.

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 555

Продолжение табл. №1

Место применения приспособления для обжатия компенсатора	№ применяемого приспособления	Установочный размер на приспособлении "А мм" фиг. 3.45-2
I 760I 762I 180 000 280 000 Линия кольцевания СКВ в центроплане	I 760I 9807 II0 000	67
I 760I 7610 530 000 Высотное оборудование в пилоне двигателя	I 760I 9807 III 000	122
I 760I 7610 620 000 Высотное оборудование в пилоне двигателя	I 760I 9807 II2 000	99
I 760I 7615 550 000 Отбор от ТА-6А на СКВ в левом ОИ	I 760I 9807 II3 000	267
I 760I 762I 330 000 Линия кольцевания СКВ в центроплане	I 760I 9807 II4 001 002	65 74
I 760I 762I 250 000 Линия кольцевания СКВ в центроплане	I 760I 9807 II7 000	61
I 760I 762I 270 000 Линия кольцевания СКВ в центроплане	I 760I 9807 II8 000	43
I 760I 7620 400 000 420 000 Линия кольцевания СКВ в носке крыла и в центроплане	I 760I 9807 II9 000	44,5
I 760I 7620 090 000 Линия кольцевания СКВ в носке крыла	I 760I 9807 I20 000	105
I 760I 7615 125 000 Отбор воздуха от ТА-6А в грузовой кабине для СКВ	I 760I 9807 I21 000	95
I 760I 7615 425 000 Отбор воздуха от ТА-6А в левом ОИ для СКВ	I 760I 9807 I22 000	43
I 760I 74II 145 000 ПОС в носке крыла	I 760I 9807 I23 000	76
I 760I 74II 165 000 ПОС в носке крыла	I 760I 9807 I24 000	51
I 760I 7610 015 000 Отбор воздуха от двигателя на нужды СКВ и ПОС	I 760I 9807 I40 000	107

Сериально с 0083487607,

с 003401022 по 0083487603 после выполнения

бл. № I730-БЭВ, I730-БЭГ.

5 июня 1988

3.45 стр.3

184

3.46 ПЕРЕХОДНИК ДЛЯ ЗАПРАВКИ ТОПЛИВА
ПОД ДАВЛЕНИЕМ 20990.733

I. Общая часть

Переходник для заправки топлива под давлением с наконечником 2561А-8 предназначен для присоединения одновременно двух раздаточных пистолетов типа РП-40Г или РП-34 топливозаправщиков (ТЗ-16 или ТЗ-22).

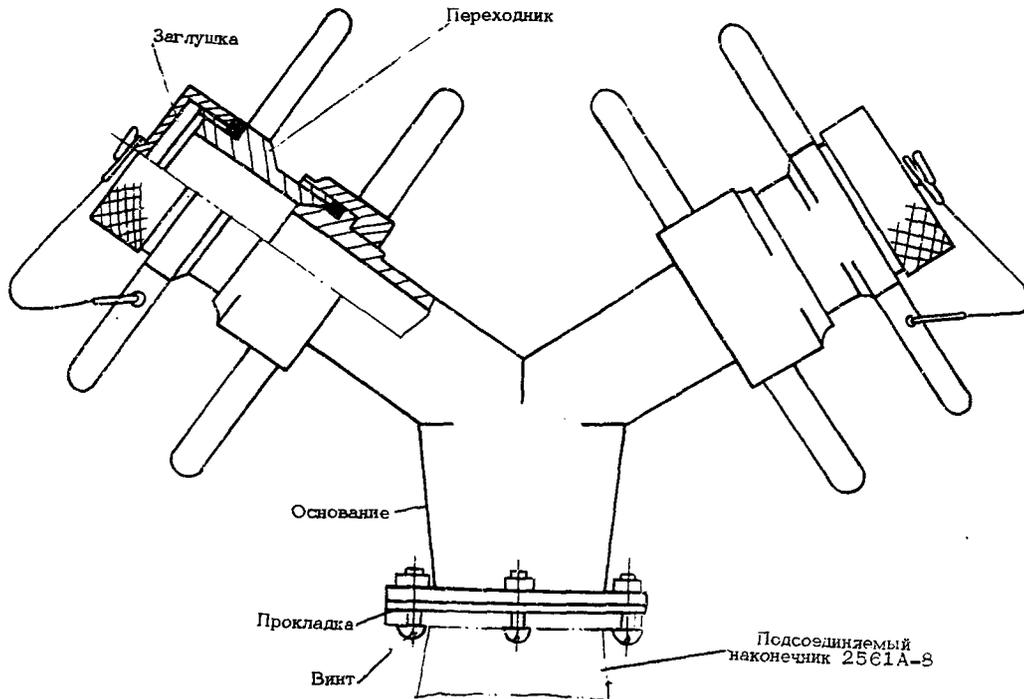
2. Описание

Приспособление состоит из корпуса с двумя патрубками, к концам которых присоединяются сменные переходные втулки, которые устанавливаются в зависимости от типа пистолетов РП-40Г или РП-34.

На другом конце переходника имеется фланец для соединения с наконечником 2561А-8 (фиг. 3.46-1).

В комплект входит:

основание, два переходника с резьбой М48х2 для раздаточного пистолета РП-34 и два переходника с резьбой М52х2 для пистолета РП-40Г, резиновой прокладки и винтов крепления к наконечнику.



ПЕРЕХОДНИК ДЛЯ ЗАПРАВКИ ТОПЛИВА
ПОД ДАВЛЕНИЕМ
Фиг. 3.46-1

Серийно с 0083487607
с 033401022 по 0083487603 после выполнения
блл. № 1730-БЗВ; 1730-БЗГ.

И. 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 555

3. Основные технические данные

Габариты, не более, мм 300x210x100

Диаметр условного прохода, мм 32

Масса, кг 3,100

4. Хранение

Хранится в ящике совместно с наконечником 2561А-8

Транспортируется всеми видами транспорта.

с 0083487607,
с 033401022 по 0083487603 после выполнения
опл. №1730-БЭВ; 1730-БЭГ.

ИЛ-76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 758

3.47. ПРИСПОСОБЛЕНИЕ I 760I 9I06 050 ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ПРОГИБА ТЯГ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕРОНАМИ В КРЫЛЕ

1. Общая часть

Приспособление I 760I 9I06 050 предназначено для измерения прогиба тяг в системе управления элеронами в крыле самолетов ИЛ-76 (М, МД, Т, ТД).

2. Описание (фиг. 3.47-I)

Приспособление представляет собой металлическую рейку из Т-образного профиля с шупом толщиной 3,0 мм, с помощью которого измеряется прогиб тяг (который допускается до величины не более 3,0 мм на погонном метре).

Шуп - съемный, представляет металлическую пластину размером (60 x 24 x 3) мм.

Во избежание потери шупа при хранении, он с помощью специального винта удерживается на рейке. Вращение винта свободное.

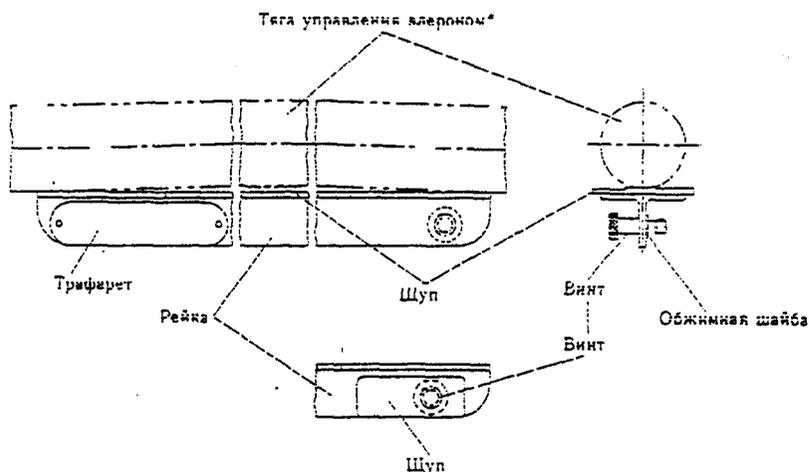
Основные технические данные :	длина приспособления, мм	I000
	максимальная ширина, мм	45
	толщина шупа, мм	3
	масса приспособления, кг	0,608

3. Техническая эксплуатация

Проверку прогиба тяг в системе управления элеронами производите согласно ИТЭ глава 3I-I0-0 стр.20I, РО техкарта 5.I0.3I.04.

4. Хранение

Приспособление хранится с комплектом наземного оборудования.



Закрепления шупа при хранении

*) - для справки

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ I 760I 9I06 050 ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ
ПРОГИБА ТЯГ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕРОНАМИ
В КРЫЛЕ

фиг. 3.47-I

20 августа 1999

76-ТД Серийно с 2068I, с 07206 по 20680 действует после выполнения бюллетеня 2090-БЭГ;
76-МД серийно с 2068I, с 01022 по 20680 и на 20696, 23789, 23800 действует после выполнения бюллетеня 2090-БЭВ

3.47 -
стр. I



НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 23

4.1 СТРОПЫ И ТРАВЕРСЫ ДЛЯ КРЫЛА (1.7601.9803.100.000)

1. Общее

Стропы и траверсы применяются для подъема съемных частей крыла.

2. Описание

В комплект строп и траверс входят:

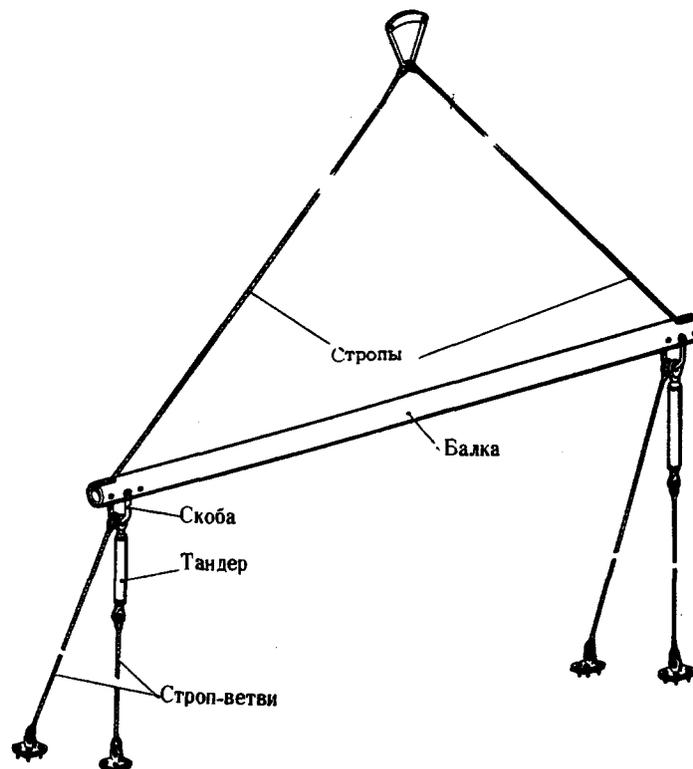
траверсы для подъема ОЧК (9803.150) (фиг.4.1-1);

строп для подъема элеронов и предкрылков (9803.200) (фиг.4.1-2);

траверса для подъема закрылков (9803.300) (фиг.4.1-3);

траверса для навески I и II секции носка СЧК (9803.400) (фиг.4.1-4).

Траверса для подъема ОЧК представляет собой трубчатую балку, к концам которой с помощью скоб закреплены по две строп-ветви. Причем одна из строп каждой стороны крепится к скобе при помощи регулировочного тандера. На свободных концах каждой строп-ветви заделаны кронштейны для подсоединения к такелажным узлам (у нервюр № 24 и 32) по заднему и переднему лонжеронам ОЧК.



ТРАВЕРСА ДЛЯ ПОДЪЕМА ОЧК
фиг.4.1-1

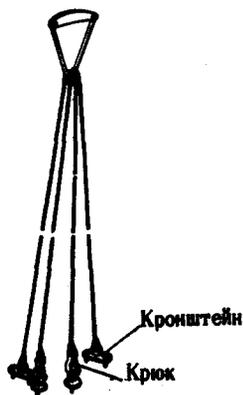
187

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Внутри балки размещен "плавающий" сухарь, на торцевых сторонах которого заделаны две стропы. Для выхода строп из балки на концах балки установлены радиусные вкладки. Свободные концы этих строп заделаны на серьгу подвески к крюку подъемного крана. Для возможности перестановки серьги подвески к крюку подъемного крана по центру тяжести поднимаемого агрегата в средней части балки имеются отверстия, через которые с помощью болта сухарь фиксируется в заданном положении.

- Б. Строп для подъема элеронов предкрылков и носка воздухозаборника гондолы представляет собой серьгу для подсоединения к крюку подъемного крана, к которой прикреплены четыре строп-ветви. На концах двух строп заделаны кронштейны для подсоединения к поднимаемому агрегату, а на других двух концах крюка с двумя такелажными ушковыми болтами. Для предохранения резьбы ушковых болтов от повреждения к стропу прикреплена резьбовая втулка, в которую ввертываются болты.

При подъеме внутреннего элерона используются четыре стропа, при подъеме наружного элерона - три стропа, предкрылок и носок воздухозаборника гондолы поднимаются с помощью двух строп.



СТРОП ДЛЯ ПОДЪЕМА ЭЛЕРОНОВ И ПРЕДКРЫЛКОВ

фиг.4.1-2

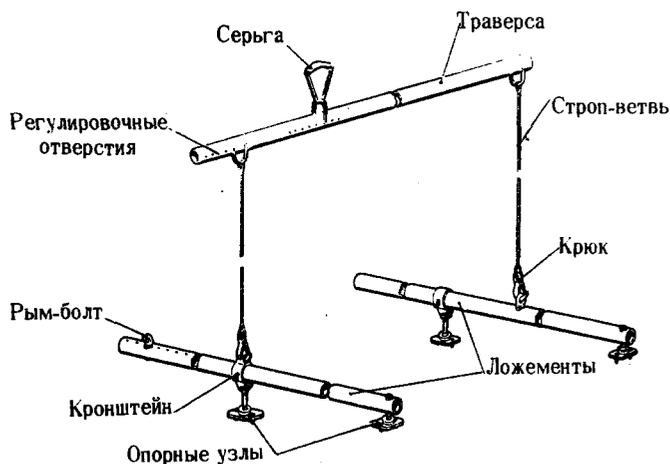
- В. Траверса для подъема закрылков состоит из траверсы и двух ложемента. Траверса представляет собой трубчатую балку со строп-ветвями на концах. На свободных концах строп-ветвей находятся крюки.

Один строп имеет возможность переставляться, для чего на конце балки выполнены регулировочные отверстия

К балке прикреплена серьга для подсоединения крюка подъемного крана.

188

Ложемент выполнен в виде трубы, на одном конце которой на шаровом шарнире установлен опорный узел для крепления к закрылку. Другой опорный узел также прикреплен на шаровом шарнире к кронштейну, который надет на трубу и имеет возможность переставляться по длине трубы. В нужном положении он фиксируется стопорной шпилькой. Для подсоединения к кривку строп на ложементе имеется переставной рымболт.



ТРАВЕРСА ДЛЯ ПОДЪЕМА ЗАКРЫЛКОВ

Основные технические данные

Траверса для подъема ОЧК:

грузоподъемность, кГ	3500
вес, кг	108

Строп для подъема элеронов, предкрылков:

грузоподъемность, кГ	150
вес, кг	3,7

Траверса для подъема закрылков:

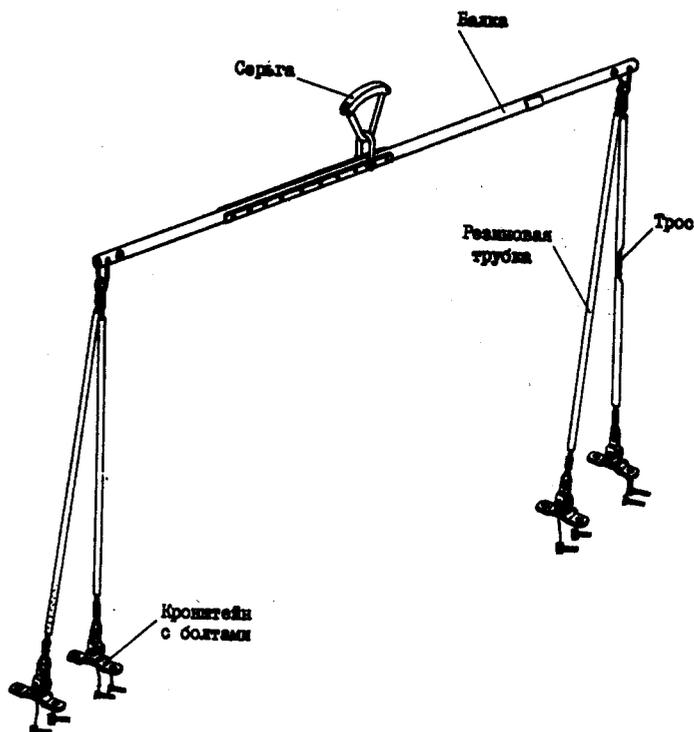
грузоподъемность, кГ:	
при подъеме закрылка СЧК ,	740
при подъеме закрылка ОЧК	420
вес, кг	98

Траверса для навески I и II секции носка СЧК:

грузоподъемность, кГ:	300
---------------------------------	-----

189

Г. Траверса для навески I и II секции представляет собой трубчатую балку, на концах которой с помощью скоб закреплены по две строп-ветви. На свободных концах каждой строп-ветви заделаны кронштейны с 2 болтами для подсоединения к талевым узлам (у оси винта № 1; 3 и № 2; 4).



ТРАВЕРСА ДЛЯ НАВЕСКИ I И II СЕКЦИИ НОСКА СЧК

фиг. 4.1-4

3. Техническая эксплуатация

А. Перед подъемом агрегатов

(I) Убедитесь в том, что все траверсы, стропы и подъемные приспособления исправны и предварительно отбалансированы по центру тяжести поднимаемого агрегата.

ВНИМАНИЕ! ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПРИСПОБЛЕНИЯМИ С ОБОРВАНЫМИ ПРЯДЬЯМИ ТРОСОВ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

№ 76
НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 23

Работать разрешается только исправными приспособлениями, прошедшими соответствующие испытания и имеющими паспорта. Запрещается производить подъем агрегатов, не полностью отсоединенных от узлов на самолете.

- (2) Убедитесь в том, что углы приспособлений (траверсы, стропы) правильно и надежно прикреплены к такелажным точкам поднимаемого агрегата.
- (3) Убедитесь в исправности грузоподъемных машин. К подъему агрегатов допускаются только исправные грузоподъемные машины, прошедшие испытания и проверку согласно требованиям к подъемным механизмам.

Б. Указания по использованию траверс и строп при подъеме агрегатов

- (1) Не производите подъем агрегатов приспособлениями совместно с тележками для перевозок и транспортировочной тарой.
- (2) При подъеме ОЧК с механизацией или без механизации переставьте "плавающий" сухарь и зафиксируйте его болтом в отверстие с соответствующей надписью "Подъем ОЧК с механизацией" или "Подъем ОЧК без механизации".

При установке траверсы на ОЧК стропы с тандемами закрепите на заднем лонжероне при положении стрелки трафарета на балке в сторону разъема ОЧК.

При подъеме правого или левого ОЧК следите за тем, чтобы стропы не перехлестывались. В случае перехлестывания строп разверните скосы подвески строп на 180° относительно установленного положения.

- (3) Для подъема закрылка СЧК:
 - (а) Установите серьгу для подсоединения к крюку подъемного крана в положение, соответствующее подъему закрылка СЧК.
 - (б) Переставьте строп на траверсе в положение для подъема закрылка СЧК.
 - (в) Переставьте рым-болты на балках в положение для подъема закрылка СЧК.
 - (г) Переставьте подвижной опорный узел на балке в положение для подъема закрылка СЧК.

ВНИМАНИЕ! 1. ПРИ УСТАНОВКЕ ОПОРНЫХ УЗЛОВ В НОСОВОЙ ЧАСТИ ЗАКРЫЛКОВ СЛЕДИТЕ ЗА ТЕМ, ЧТОБЫ ОВАЛЬНЫЕ ОТВЕРСТИЯ КРЕПЛЕНИЯ БЫЛИ РАСПОЛОЖЕНЫ В СТОРОНУ ХВОСТОВОЙ ЧАСТИ ЗАКРЫЛКОВ.

2. УСТАНОВКА ОПОРНЫХ УЗЛОВ БЕЗ ПЛАСТИН С РЕЗИНОВОЙ ПРОКЛАДКОЙ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

3. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ЗАКРЫЛКОВ ПО НАПРАВЛЯЮЩИМ РЕЛЬСАМ С ПОМОЩЬЮ ТРАВЕРСЫ И КРАНА ЗАПРЕЩАЕТСЯ. ДОПУСКАЕТСЯ ТОЛЬКО ПОДВОДКА ЗАКРЫЛКОВ К НАПРАВЛЯЮЩИМ РЕЛЬСАМ.

191

4. Обслуживание

ВНИМАНИЕ! СТРОПЫ, ТРАВЕРСЫ И ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ (В СООТВЕТСТВИИ С ПРАВИЛАМИ ГОСТЕХНАДЗОРА) ДОЛЖНЫ ПРОХОДИТЬ СТАТИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ.

- (1) Очистите все приспособления от грязи, пыли и старой смазки.
- (2) Осмотрите приспособления, поврежденные детали отправьте в ремонт.
- (3) Подтяните болтовые соединения.
- (4) Проверьте резьбу болтов крепления такелажных узлов. Болты с поврежденной резьбой замените.
- (5) Смажьте стропы, траверсы и приспособления смазкой ЦИАТИМ-201.
- (6) При необходимости обновите окраску приспособлений.

5. Хранение

Стропы и траверсы храните в закрытом помещении.

Допускается хранение на открытом воздухе под навесом в законсервированном состоянии.

Консервацию производите техническим вазелином.

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

4.2. ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ МОНТАЖА АГРЕГАТОВ ОПЕРЕНИЯ

(I.760I.9803.500.000)

I. Общее

Приспособления применяются для подъема съемных частей хвостового оперения.

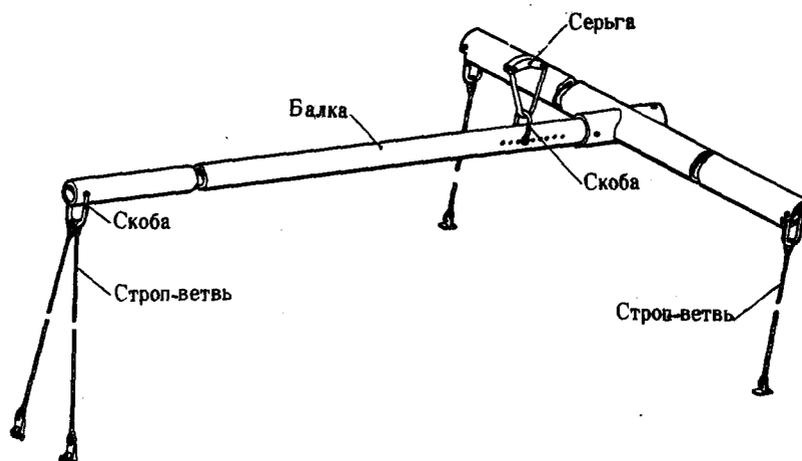
2. Описание

В комплект приспособлений входят:

- траверса для подъема стабилизатора (9803.550) (фиг.4.2-1);
- траверса для подъема руля высоты (9803.600) (фиг.4.2-2);
- строп для подъема верхнего обтекателя (9803.650) (фиг.4.2-3);
- строп для подъема киля (9803.700) (фиг.4.2-4);
- приспособления для монтажа руля направления (9803.750) (фиг.4.2-5).

А. Траверса для подъема стабилизатора представляет собой Т-образную балку, к центральной части которой с помощью скобы прикреплена серьга для подсоединения к крюку подъемного крана. Серьга может переставляться по длине балки. На свободном конце центральной части балки с помощью скобы закреплены две строп-ветви с узлами для подсоединения к такелажным точкам стабилизатора.

К каждому концу поперечной части балки с помощью скоб прикреплено по одной строп-ветви с узлами для подсоединения к такелажным точкам стабилизатора, расположенным на нерввах № 7 у заднего лонжерона.



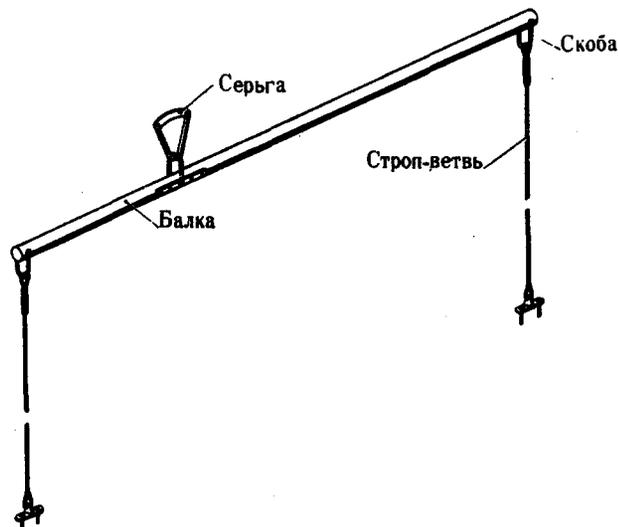
ТРАВЕРСА ДЛЯ ПОДЪЕМА СТАБИЛИЗАТОРА
фиг. 4.2-1

193

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Ввиду того, что траверса предназначена для подъема стабилизатора в различных сборках, необходимо перед подъемом переставить скобу с серьгой в положение, соответствующее положению центра тяжести поднимаемого стабилизатора.

- Б. Траверса для подъема руля высоты представляет собой трубчатую балку, к концам которой с помощью скоб заделано по одной строп-ветви, имеющей на конце кронштейн для подсоединения к такелажным узлам руля высоты, расположенным в районе нервюр № II и 43. В верхней части балки скобой закреплена серьга для подсоединения к криво подъёмного крана.

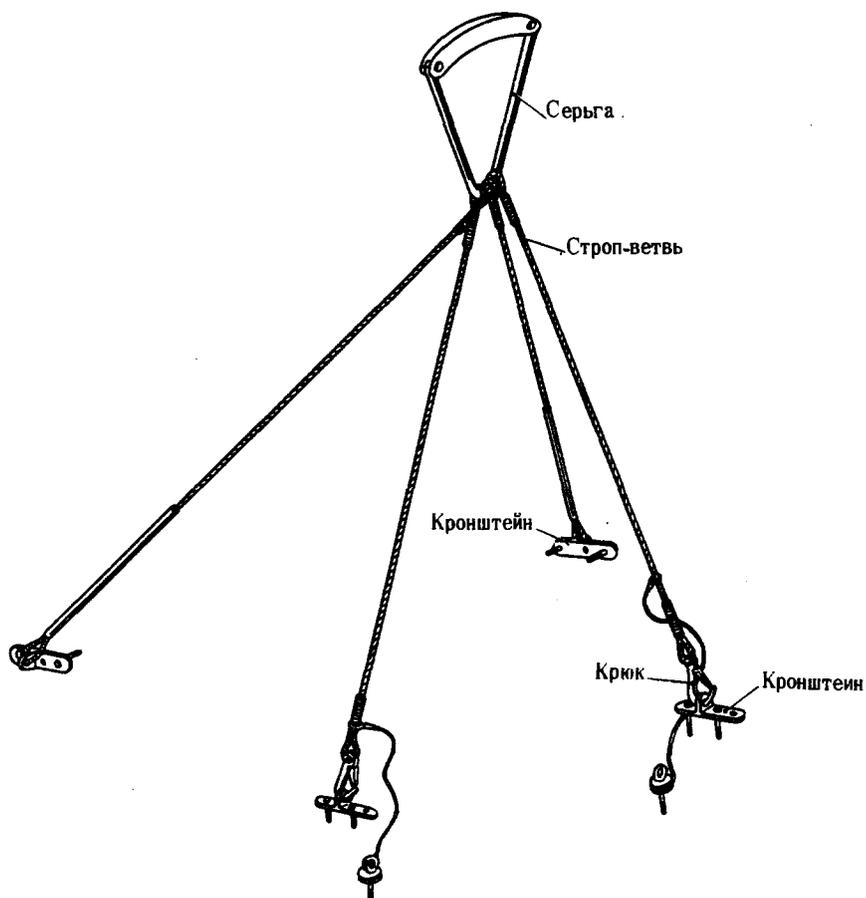


ТРАВЕРСА ДЛЯ ПОДЪЕМА РУЛЯ ВЫСОТЫ
фиг. 4.2-2

- В. Строп для подъема верхнего обтекателя представляет собой серьгу для подсоединения к криво подъёмного крана, на которую заделаны четыре строп-ветви. Две строп-ветви на концах имеют кронштейны для подсоединения к такелажным узлам на носовой части обтекателя у шпангоута № 5, две другие имеют кривки с рым-болтами для подсоединения к такелажным узлам, расположенным на хвостовой части обтекателя по шпангоутам № 18 и 21.

Ил. 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



СТРОП ДЛЯ ПОДЪЕМА ВЕРХНЕГО ОБТЕКАТЕЛЯ

фиг. 4.2-3

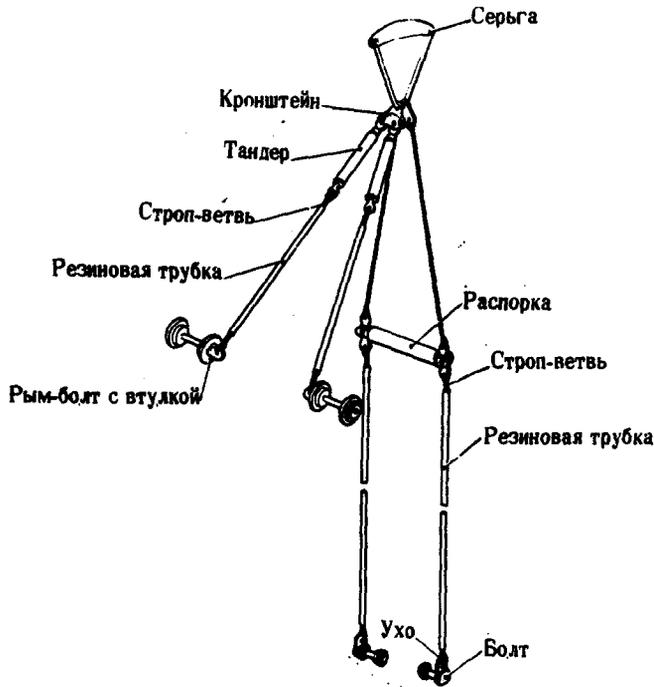
Г. Строп для подъема кия представляет собой серьгу для подсоединения к крюку подъемного крана, к которой прикреплены четыре строп-ветви (две длинные и две короткие).

Длинные строп-ветви составные, в верхней части они имеют трубчатую распорку. На нижние концы строп-ветви надеты резиновые трубки для предотвращения повреждения конструкции кия тросами. На свободных концах строп имеются уши с болтами для крепления к нижним узлам кия.

Короткие строп-ветви крепятся к серьге при помощи кронштейнов и двух регулировочных тандеров. На стропы надеты предохранительные резиновые трубки. К свободным концам строп прикреплены рым-болты с втулками для крепления к верхним узлам кия.

195

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



СТРОП ДЛЯ ПОДЪЕМА КИЛЯ

фиг. 4.2-4

Д. Приспособление для монтажа руля направления состоит из тельферного устройства (9803.760) и траверсы (9803.820).

В состав тельферного устройства входят трубчатая балка, передний узел крепления к килу, задний узел крепления к стабилизатору (в районе нервюры № 7), каретка и рама подъема.

Трубчатая балка представляет собой трубу, с нижней стороны которой закреплена зубчатая рейка. В торце передней части балки находится опора с карданом, к которому с помощью стопорной шпильки крепится передний узел. На передней часть балки надевается хомут с вилкой для установки заднего узла крепления.

Передний узел крепления представляет собой кронштейн прямоугольной формы, имеющий с внешней стороны проточки под выступающие части узла килы, а с наружной стороны ухо для подсоединения кардана балки. К килу узел крепится болтом, который вставляется в центральное отверстие кронштейна.

Задний узел представляет собой наконечник с ухом для крепления к вилке хомута балки и резьбовым отверстием, в которое ввернут хвостовик опоры.

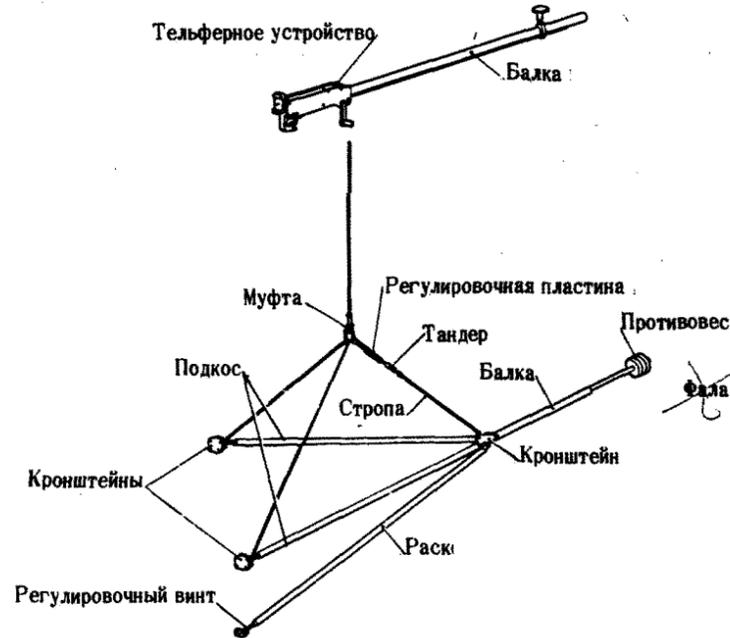
Основание опоры имеет четыре отверстия для крепления к стабилизатору с помощью болтов.

196

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Каретка представляет собой две щеки, между которыми установлены три ролика для перекачивания по балке и два ролика для ограничения поворота относительно продольной оси балки.



ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ МОНТАЖА Р.Н.

фиг. 4.2-5

С нижней стороны к щекам прикреплены кривк и кронштейн для подсоединения рамы подъема. Чтобы каретка могла перемещаться, на щеках балки имеются специальные втулки с валиком, на среднюю часть которого надета шестерня. Вращение шестерни осуществляется закрепленной на конце валика рукояткой со стопорным механизмом.

Рама подъема (8410.010) применяется из бортового комплекта.

Траверса состоит из раскоса, подкоса с противовесом и стропа. Траверса закрепляется в средней части руля поворота, причем подкос устанавливается в зоне переднего лонжерона, а раскос крепится к задней стенке руля поворота (в конструкции руля для этого предусмотрены специальные анкерные гайки).

Раскос представляет собой трубу, на одном конце которой имеется резьбовой вильчатый стержень и кронштейн с болтами для крепления к рулю, а на другом - трубчатая телескопическая вставка с вилкой для крепления к подкосу с противовесом.

Подкос выполнен в виде трубы, на одном конце имеющей резьбовой вильчатый стержень, на котором с помощью кардана закреплен кронштейн с болтами крепления к рулю, а на другом вварена втулка для крепления к подкосу противовеса.

197

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Подкос с противовесом - это труба, на одном конце которой имеется резьбовой стержень с закрепленным на нем кронштейном и болтами для крепления к рулю, а на другом - противовес, закрепленный телескопически. Противовес выполнен в виде трубы, на которую надеты три стальные противовеса. На основной трубе, ближе к противовесу, установлен кронштейн для крепления подкоса и раскоса.

Строп состоит из пружинного замка для троса лебедки, скобы и трех строп-ветвей. Строп-ветви крепятся к скобе с помощью регулировочных пластин и тандеров. Две строп-ветви свободными концами присоединены к кронштейнам подкосов, а одна строп-ветвь на свободном конце имеет крюк, которым она закрепляется за кронштейн основной трубы.

Основные технические данные

Траверса для подъема стабилизатора:

грузоподъемность, кг	1800
вес, кг	155

Траверса для подъема руля высоты:

грузоподъемность, кг	180
вес, кг	28

Строп для подъема верхнего обтекателя:

грузоподъемность, кг	150
--------------------------------	-----

Строп для подъема киля:

грузоподъемность, кг	1850
--------------------------------	------

Приспособления для монтажа руля направления:

грузоподъемность, кг	420
вес, кг	90

3. Техническая эксплуатация

А. Перед подъемом агрегатов

(I) Убедитесь в том, что все траверсы, стропы и подъемные приспособления исправны и сбалансированы по центру тяжести поднимаемого агрегата.

Работать разрешается только исправными приспособлениями, прошедшими соответствующие испытания и имеющими паспорта.

ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПРИСПОСОБЛЕНИЯМИ С ОБРЫВОМ 5% НИТЕЙ ОТ ОБЩЕГО КОЛИЧЕСТВА НИТЕЙ В ТРОСЕ НА УЧАСТКЕ, РАВНОМ ШАГУ ЕГО СВИВКИ.

198

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- (2) Убедитесь в том, что узлы приспособлений (траверс, строп) правильно и надежно прикреплены к такелажным точкам поднимаемого агрегата.
- (3) Убедитесь в исправности грузоподъемных машин. К подъему агрегатов допускаются только исправные грузоподъемные машины, прошедшие испытания и проверку согласно требованиям к подъемным механизмам.

ВНИМАНИЕ! 1. НЕ ПОДНИМАЙТЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯМИ АГРЕГАТЫ С ТЕЛЕЖКАМИ ДЛЯ ПЕРЕВОЗОК И ТРАНСПОРТИРОВОЧНОЙ ТАРОЙ.

2. ПОЛНИМАТЬ ПРИСПОСОБЛЕНИЯМИ АГРЕГАТЫ, НЕ ПОЛНОСТЬЮ ОТСОЕДИНЕННЫЕ ОТ УЗЛОВ НА САМОЛЕТЕ, ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

- (4) Перед снятием поверхностей управления произведите подготовительные работы (см. гл.25 "Инструкции по технической эксплуатации").

Б. Подготовка приспособления для снятия руля поворота

- (1) Установите на стабилизатор (в зоне нервюры № 7) задний узел крепления тельферного устройства.
- (2) Установите на киле передний узел крепления тельферного устройства (при этом стабилизатор должен находиться в нейтральном положении).
- (3) Прикрепите тельферное устройство к переднему и заднему узлам с помощью стопорных шпилек.
- (4) Установите на стабилизатор кронштейны для подвески траверсы (вилки для подсоединения подкосов должны находиться внизу).
- (5) Снимите противовесы с подкоса.
- (6) Поднимите подкосы и подсоедините их к кронштейнам на стабилизаторе, при этом подкосы должны располагаться вдоль обшивки стабилизатора.
- (7) Переведите тельферное устройство в крайнее положение (к килю).
- (8) Подсоедините к пружинному замку стропа трос лебедки тельферного устройства, а крюк строп-ветви к кронштейну противовеса и, работая лебедкой, переведите подкосы в рабочее положение.
- (9) Подсоедините раскос к стабилизатору и подкосу.
- (10) Установите противовесы.
- (11) Подсоедините веревочные фалы для подстраховки и ориентации руля при снятии и установке.
- (12) Перед снятием руля убедитесь в том, что все элементы приспособления надежно присоединены к такелажным узлам.

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- (I3) Произведите предварительное натяжение стропа с помощью лебедки (для снятия нагрузки с узлов подвески руля поворота).
- (I4) Отсоедините руль поворота (см.гл.25 "Инструкции по технической эксплуатации").
- (I5) Снятие руля поворота с узлов производите при одновременной плавной работе лебедкой рукояткой перемещения каретки.

ВНИМАНИЕ! ПРИ СНЯТИИ И УСТАНОВКЕ РУЛЯ ПОВОРОТА СОБЛЮДАЙТЕ ОСТОРОЖНОСТЬ, НЕ ДОПУСКАЙТЕ РЫВКОВ И ТОЛЧКОВ. ПРИ ПОДЪЕМЕ СЛЕДИТЕ ЗА ТЕМ, ЧТОБЫ НИЖНЯЯ КРОМКА РУЛЯ БЫЛА РАСПОЛОЖЕНА ГОРИЗОНТАЛЬНО.

4. Обслуживание (см.4.1, п.4)

5. Хранение (см.4.1, п.5)

200

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

4.3. ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ПОДЪЕМА АГРЕГАТОВ

Изменение № 293

(I.760I.9804.100.000 и I.760I.9806.100.000)

1. Общее

Приспособления применяются для подъема агрегатов при снятии и установке их на самолет.

2. Описание

В комплект приспособлений входят:

Строп двухприводного подъемника I 760I 5772 300 000 9804 350 000

строп для подъема турбоохладителя (9804.200);

приспособление для подъема ПСН-6А в контейнере (9804.250);

траверса для подъема радиатора (9804.300);

приспособления для подъема ТА-6А (9806.050);

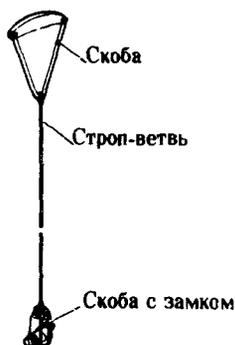
строп для подъема ТА-6А (9806.080);

приспособления для подъема ИНГ (9806.240);

приспособления для подъема бустеров РН (9806.200);

приспособления для подъема бустеров РВ (9806.300);

- А. Для подъема подъемника стабилизатора используется строп, к которому с помощью стопорной шпильки крепится скоба с пальцевым замком для фиксации к подъемнику стабилизатора (фиг.4.3-1).



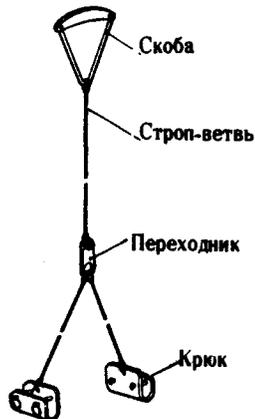
СТРОП ДЛЯ ПОДЪЕМА
ДУХПРИВОДНОГО ПОДЪЕМНИКА
Фиг. 4.3-1

15 марта 1984

4.3. Стр. I
(т)

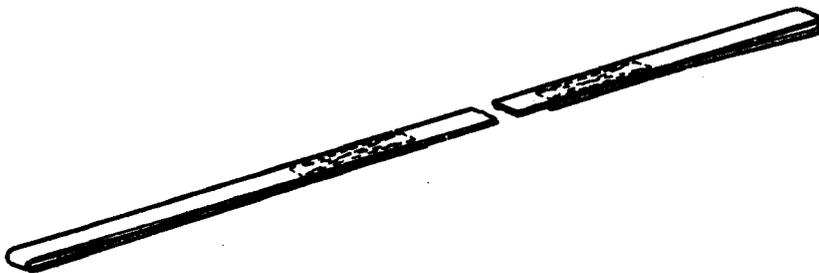
НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Б. Строп для подъема турбохолодильника состоит из стропа, который используется из комплекта строп для подъема подъемника стабилизатора, и переходника, представляющего собой скобу, на которой заделаны две строп-ветви. На свободных концах строп-ветвей имеются пластинчатые крюки для подсоединения к ручкам турбохолодильника (фиг. 4.3-2).



СТРОП ДЛЯ ПОДЪЕМА
ТУРБОХОЛОДИЛЬНИКА
фиг. 4.3-2

В. Приспособление для подъема ПСН-6А в контейнере (фиг. 4.3-3) представляет собой два пояса, выполненные из тесьмы, с петлями на концах. При подъеме агрегата пояса вводятся в лямки упаковки ПСН-6А, а петли набрасываются на крюк подъемного крана.

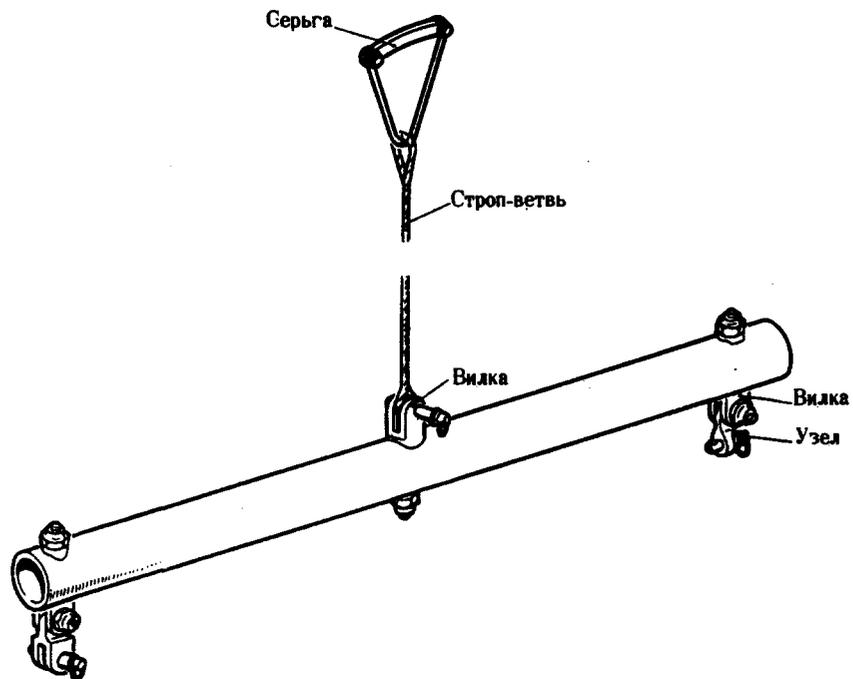


ПОЯС ДЛЯ ПОДЪЕМА ПСН-6А
фиг. 4.3-3

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Г. Траверса для подъема радиатора (фиг. 4.3-4) состоит из стропа, который используется из комплекта строп для подъема стабилизатора, и траверсы. Траверса представляет собой трубу, на концах которой закреплены вилки с узлами для подсоединения к радиатору, а в средней части расположена вилка для подсоединения стропа.



ТРАВЕРСА ДЛЯ ПОДЪЕМА РАДИАТОРА

фиг. 4.3-4

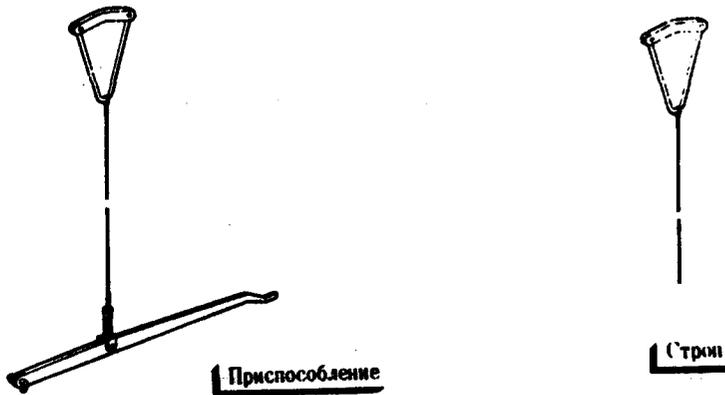
203

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Е. Приспособление для подъема ТА-6А состоит из рамы подъема (8410.010), траверсы (9806.060) и строп (9806.080) (фиг. 4.3-6).

Рама подъема используется из бортового комплекта и закрепляется за узлы, установленные на раме № 7 левого обтекателя шасси (в зоне шпангоута № 33).



ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ПОДЪЕМА ТА-6А
фиг. 4.3-6

204

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Траверса представляет собой балку прямоугольного сечения с вилкой на одном конце и пальцем на другом, которые предназначены для подсоединения к узлам ТА-6А,

В верхней части закреплен переходник с замком для подсоединения троса лебедки и вилкой для подсоединения стропа.

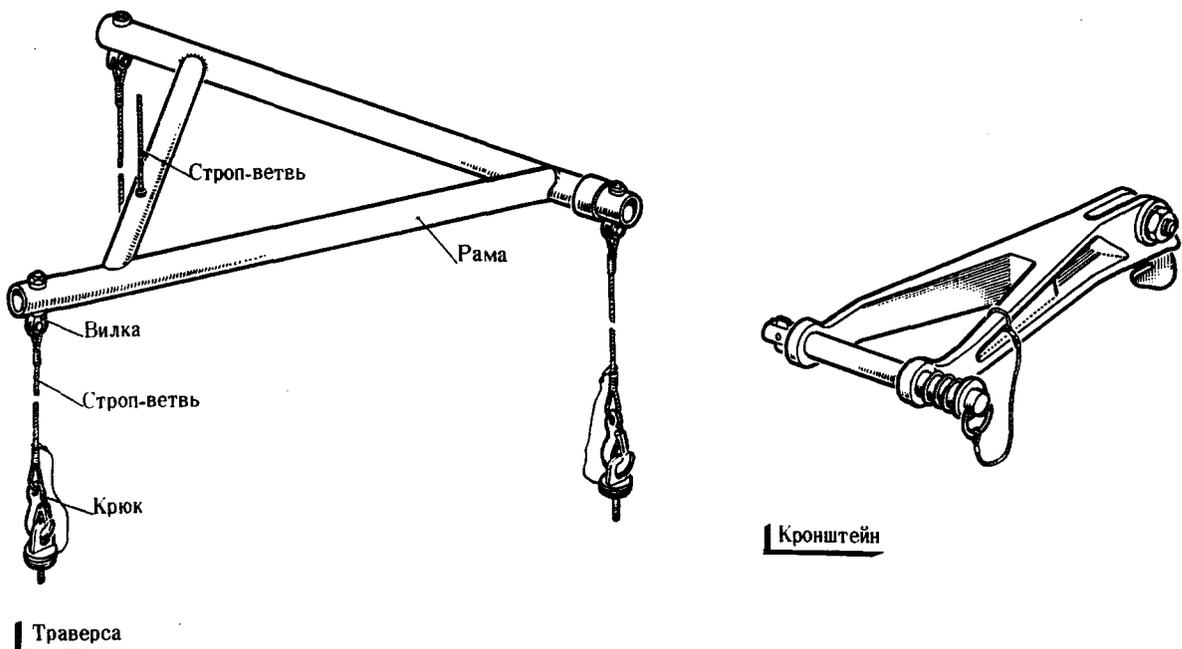
Б. Строп для подъема ТА-6А состоит из серьги для подсоединения крюка подъемного крана и строп-ветви со стопорной шпилькой на конце (см. фиг. 4.3-6).

З. Приспособление для подъема ГНГ состоит из рамы подъема (8410.010), переходного кронштейна (9806.270) и траверсы (9806.250) (фиг. 4.3-7).

Рама подъема используется из бортового комплекта и закрепляется за узлы на раме № 7 правого обтекателя шасси (в зоне шпангоута № 33) с помощью переходного кронштейна.

Траверса представляет собой Т-образную трубчатую раму, на концах которой к вилкам прикреплены три строп-ветви, имеющие на свободных концах крюки и рым-болты для крепления к раме ГНГ.

В средней части траверсы вварена втулка с замком для троса лебедки. От выпадания замок удерживается стопорной шпилькой.



ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ПОДЪЕМА ГНГ

фиг. 4.3-7

205

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

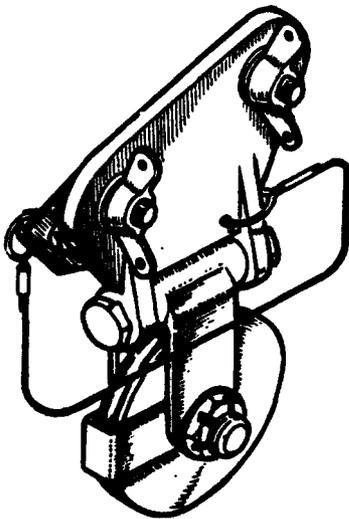
И. Приспособление для подъема бустеров РН (фиг.4.3-8) состоит из рамы подъема с лебедкой (8410.010), подвешенного узла рамы (9806.230), подвешенного узла ролика (9806.220) и замка троса (9806.201).

Рама подъема с лебедкой используется из комплекта приспособления для подъема двигателя I 760I 980I 100 000 и подсоединяется с помощью подвешенных узлов к шпангоуту № 84.

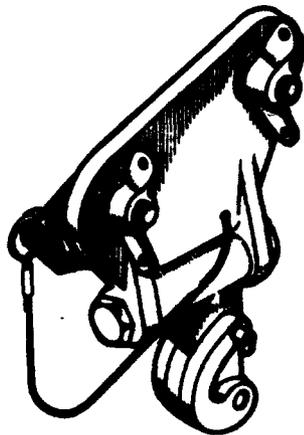
Подвешенный узел 9806.230 - это подвеска вишечной формы, к которой шарнирно прикреплена пластина, служащая для крепления к вилке рамы подъема. Подвешенный узел 9806.220 представляет собой вишечную подвеску, к которой через карданную обойму прикреплен оттяжной ролик. Замок (9806.201) имеет резьбовой хвостовик для подсоединения к бустеру.

Трос лебедки крепится к замку с помощью стопорной шпильки. См. схему фиг.4.3-9.

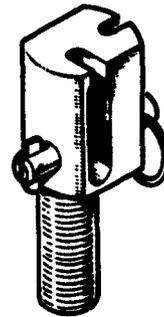
К. Приспособление для подъема бустеров РВ (фиг.4.3-8) состоит из рамы подъема с лебедкой (8410.010), балки (9806.310), съемного ролика для подъема среднего бустера, съемного ролика для подъема крайних бустеров и замка троса (9806.201).



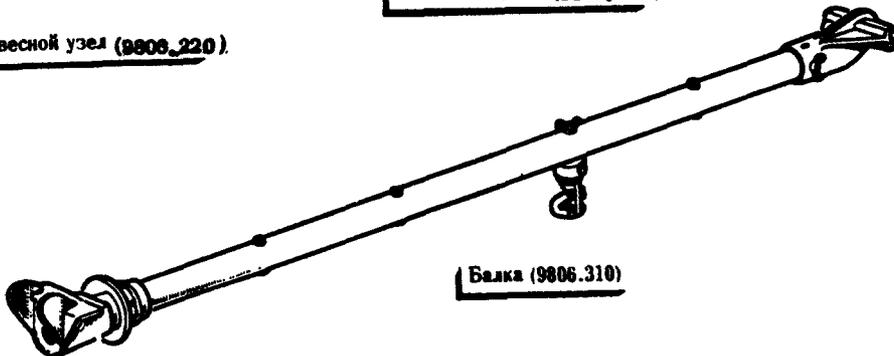
Подвешенный узел (9806.220)



Подвешенный узел (9806.230)



Замок троса (9806.201)



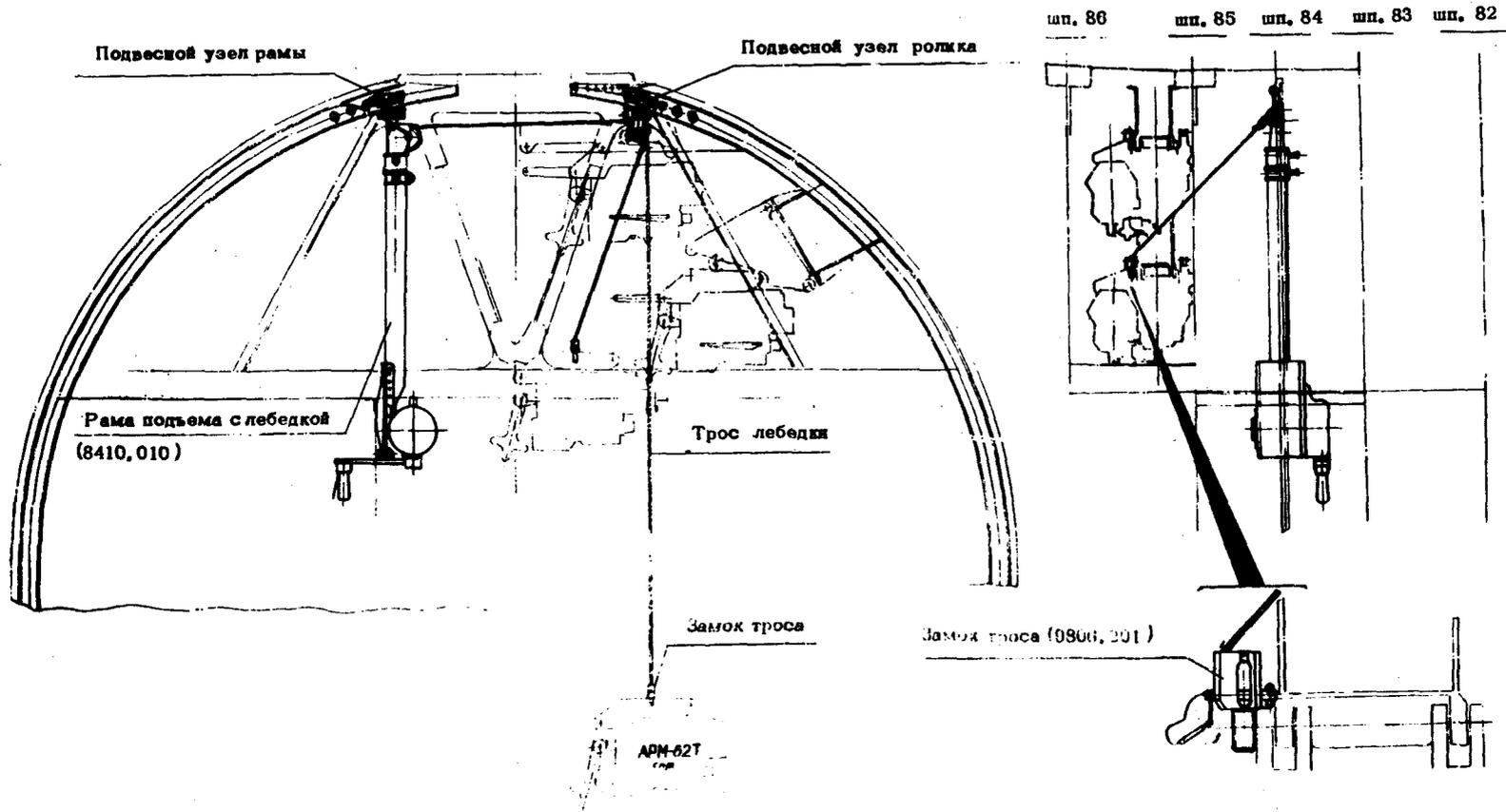
Балка (9806.310)

ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ПОДЪЕМА БУСТЕРОВ РН и РВ.
фиг. 4.3-8

206

007

15 января 1975



НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

И.И.Т.

СХЕМА ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ПОДЪЕМА БУСТЕРОВ Р.П.

Фиг. 4.3-9

4.3. Сер. 7

108

4.3.Спр.8

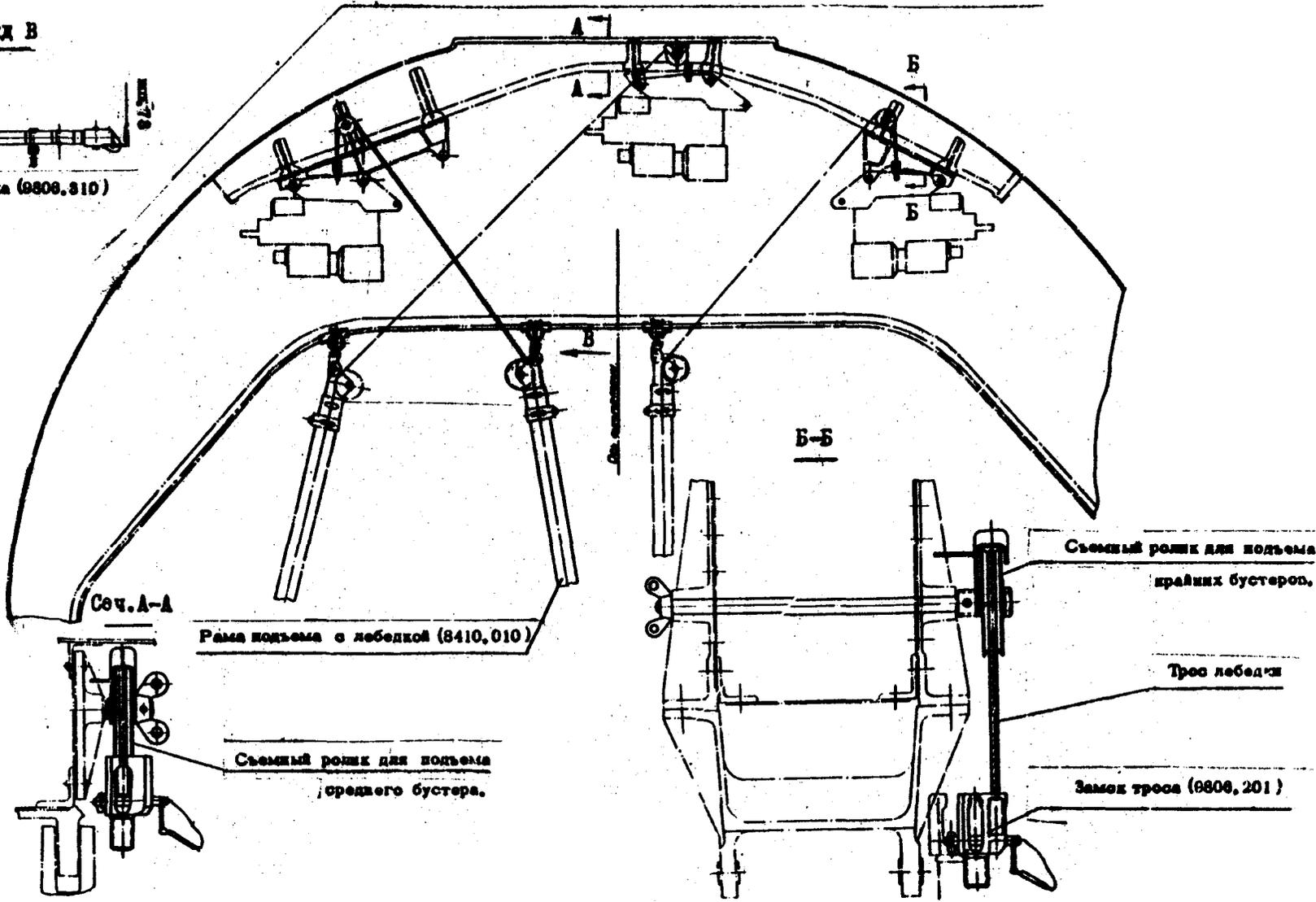


СХЕМА ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ПОДЪЕМА БУСТЕРОВ Р.В.
Фиг. 4.3-10

15 января 1975

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

108

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Рама подъема с лебедкой используется из комплекта приспособления для подъема двигателя I 760I 980I I00 000 и устанавливается с помощью балки (9806.310) между шпангоутами № 76 и 78.

Балка представляет собой трубу, на одном конце которой закреплена струбцина для крепления к полке шпангоута, а на другом I-образный крив с поджимной гайкой.

В средней части трубы с помощью втулки укреплен шарнирный замок для крепления рамы. См. схему фиг.4.3-10.

109

25 марта 1977

4.3. Стр.9
(т)

№ 76
НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Именение №344

Основные технические данные

Наименование приспособления	! Грузоподъемность, кг	! Вес, кг
Строп для подъема двухприводного подъемника	130	2,5
Строп для подъема турбохолодильника	60	1,65
Траверса для подъема радиатора	130	3,95 (без строп)
Приспособление для подъема ТА-6А	325	4 (без рамы подъема)
Приспособление для подъема бустера РН	80	-
Приспособление для подъема ГНГ	250	10 (без рамы подъема)

3. Техническая эксплуатация

Б. Указания по установке приспособления для подъема ТА-6А

Перед снятием и установкой ТА-6А:

(1) Отсоедините передний конец подкоса (6570.220) от ушкового болта (6570.250).

(2) Отведите подкос в сторону.

(3) Установите раму подъема (8410.010)

ВНИМАНИЕ! ПРИ РАБОТЕ С РАМОЙ ПОДЪЕМА СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ИНСТРУКЦИЮ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛЕБЕДКИ БЛ-47.

(4) По окончании работы снимите раму подъема и установите подкос на место.

В. Указание по монтажу приспособления для подъема бустера РН

ВНИМАНИЕ! ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ВОЗМОЖНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ УЗЛОВ БУСТЕРА И КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ СЛЕДУЕТ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ МАТАМИ (9907.520).

210

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Перед подъемом бустера необходимо из него вывернуть рым-болт, а в гнездо установить замок троса. После подвески бустера замок необходимо снять.

Г. Указания по монтажу приспособления для подъема бустеров РВ

- (1) При закреплении балки к шпангоутам установите С-образный захват струбины ниже оси трубы, а шарнирный замок при подъеме правого бустера во второе отверстие от шпангоута № 76 (при подъеме левого бустера в ближайшее отверстие к шпангоуту № 78).
- (2) Для подъема среднего бустера на балку подвески бустера закрепите съемный ролик для троса лебедки.
- (3) Для подъема крайних бустеров на балку в зоне подвески бустеров закрепите с помощью удлиненного болта ролик для троса лебедки.
- (4) Перед подъемом бустера выверните из него рым-болт, а в гнездо установите замок троса (из комплекта приспособления для подъема бустера РВ). После подвески бустера на узлы снимите замок троса.

4. Обслуживание (см.4.1, п.4)

5. Хранение (см.4.1, п.5)

911

4.5. ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ДЕМОНТАЖА/МОНТАЖА ЛЕБЕДОК ЛПГ-3000А

(1.7601.9804.010.000)

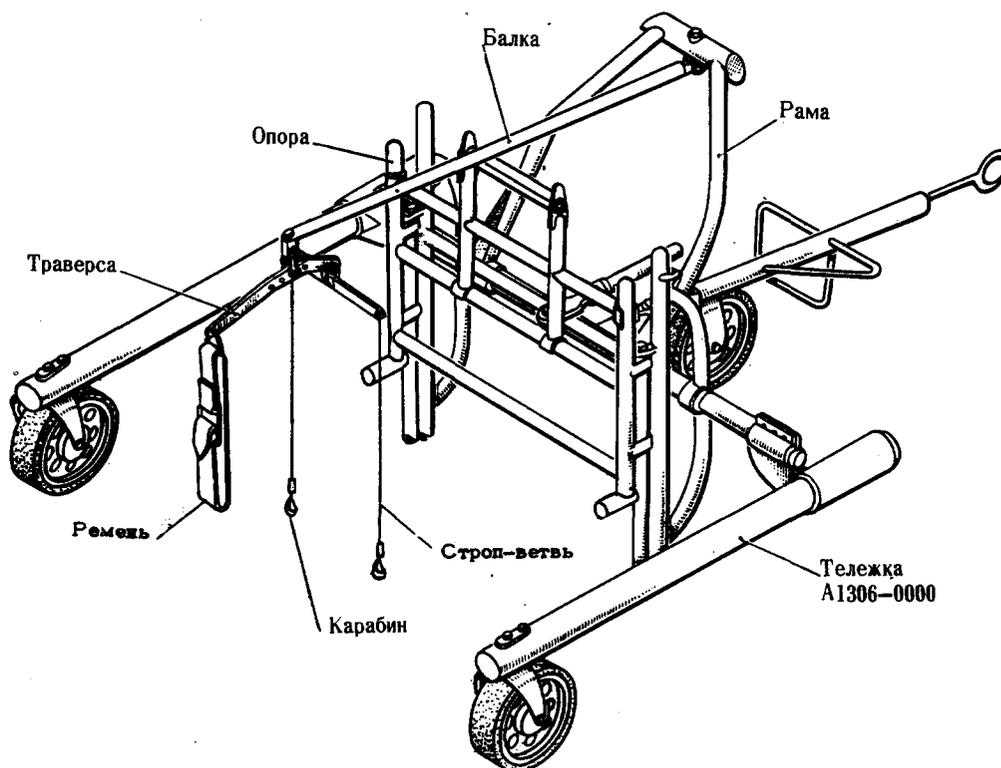
I. Общее

Приспособление предназначено для съема, установки и перемещения лебедок ЛПГ-3000А внутри грузовой кабины.

2. Описание (фиг.4.5-1)

Приспособление состоит из сварной рамы, балки и опоры. На конце балки закреплена траверса, состоящая из двух поперечин. На одной закреплены троса, оканчивающиеся карабинами, на другой - подвешен ремень.

Сварная рама в сборе с балкой и траверсой устанавливается на основание, а опора - на подвижную каретку приспособления А1306-0000.



ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ДЕМОНТАЖА/МОНТАЖА ЛЕБЕДОК ЛПГ-3000А

фиг. 4.5-1

212

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 22

Основные технические данные

Грузоподъемность, кг. не более 150

Габаритные размеры (в транспортном положении), мм:

ширина. 700

длина. 1100

Толщина пакета, мм. 200

Вес, кг. не более 22,5

3. Техническая эксплуатация

А. Подготовка к работе

- (1) Осмотрите приспособление для демонтажа/монтажа лебедок ЛПГ-3000А и приспособление А1306-0000. Проверьте работоспособность приспособления для демонтажа/монтажа лебедок.
- (2) Установите на подвижную каретку опору.
- (3) Установите на основание приспособления А1306-0000 раму в сборе с балкой и траверсой, закрепите хомуты винтами.
Траверсу закрепите на втором отверстии, ближе к поперечине с закрепленными тросами.
- (4) Работая винтом каретки приспособления А1306-0000, проверьте работоспособность установленного приспособления.
- (5) Установите максимальную колес приспособления А1306-0000.
- (6) Снимите вилы каретки приспособления А1306-0000.

Б. Снятие лебедки

- (1) Завезите приспособление в грузовую кабину, снимите кресло борт-техника по АДО.
При снятии левой лебедки правую выдвижную балку сдвиньте до упора в сторону водителя.
При снятии правой лебедки правую выдвижную балку установите на место, а левую выдвижную балку сдвиньте до упора в сторону водителя.
- (2) Установите приспособление над лебедкой.
- (3) Вращая винт каретки рукояткой, опустите траверсу на требуемую высоту.
- (4) Зацепите карабины тросов за такелажные точки лебедки, а ремень за вал лебедки для поддержания ее в наклонном положении и исключения возможности скольжения ее по плоскости опорного кронштейна.
- (5) Вращая винт каретки, выберите слабины тросов и ремня, отверните болты крепления лебедки к опорному кронштейну.
- (6) Придерживая лебедку руками, поднимите ее на необходимую высоту и отвезите в сторону.

213

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 22

В. Установка лебедки

- (1) При установке левой лебедки правую выдвижную балку сдвиньте до упора в сторону водила. При снятии правой лебедки правую выдвижную балку установите на место, а левую выдвижную балку сдвиньте до упора в сторону водила.
Подкатите приспособление А1306-0000 к лебедке и зацепите карабины тросов за такелажные точки лебедки, а ремень - за вал лебедки.
- (2) Поднимите лебедку на высоту, необходимую для транспортировки, обеспечив при этом параллельность основания лебедки с плоскостью опорного кронштейна.
- (3) Придерживая руками, подвезите лебедку к опорным кронштейнам в грузовой кабине, опустите на опорные точки и закрепите.
- (4) Вращая винт каретки рукояткой, создайте слабинку тросов и ремня, отсоедините их и поднимите траверсу на требуемую высоту.
Установите кресло борттехника по АДО.
- (5) Выкатите приспособление А1306-0000 из кабины и снимите приспособление для демонтажа/монтажа лебедок.

4. Хранение и транспортировка

Приспособление храните в комплекте наземного оборудования.

Транспортировка допускается всеми видами транспорта.

214

4.6. ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ УСТАНОВКИ НИЖНЕЙ АНТЕННЫ КП2-1

(I. 7601 9804.500 000)

I. Общее

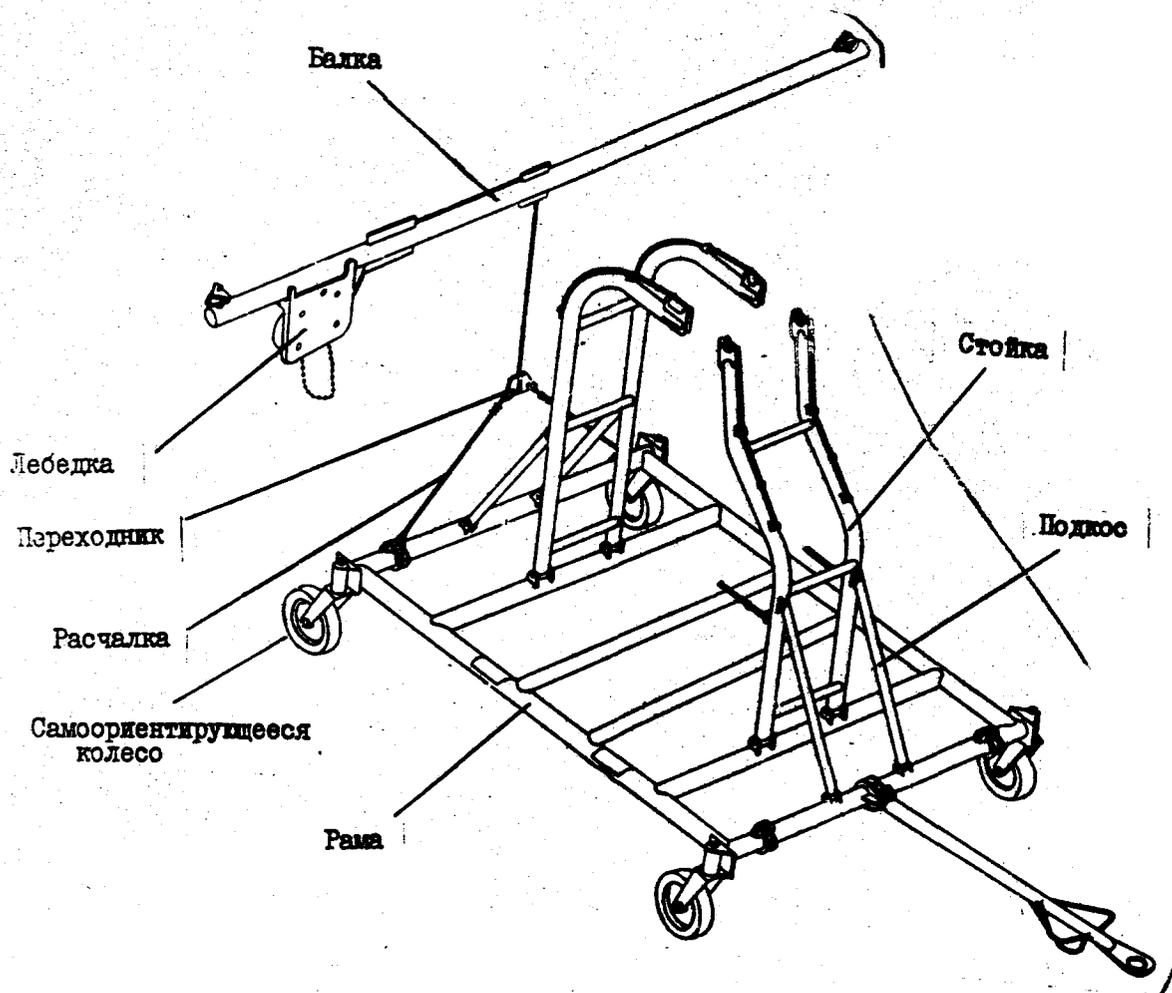
Приспособление предназначено для установки (снятия) нижней антенны КП2-1 на самолет, а также для подвешивания ее к месту установки.

2. Описание (фиг.4.6-1)

Приспособление состоит из тележки и двух балок с лебедками ДЯ-СС-сб1 на каждой. Тележка представляет собой трубчатую сварную раму на самоориентирующихся колесах, на которой закреплены откидные стойки с подкосами. На крайних распорках тележки расположены кронштейны для крепления расчалок. Верхние концы расчалок соединены с переходником для крепления троса лебедки.

Балка представляет собой трубу с установленными замками на концах для крепления ее к фюзеляжу по шпангоутам № 5 и № 9.

На балках установлены литые кронштейны для крепления лебедки.



Приспособление (I.7601.9804.500.000) для установки нижней антенны КП2-1
фигура 4.6-1

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 75

Основные технические данные

Грузоподъемность, кг	не более 190
Габаритные размеры, мм:	
длина ,	2100
ширина	1300
высота	1550
Вес, кг	85,5

3. Техническая эксплуатация

А. Подготовка к работе

- (1) Осмотрите приспособление и убедитесь в исправности узлов и деталей.
- (2) Осмотрите балки с лебедками.
- (3) Осмотрите тросы, убедитесь в том, что они не повреждены.
- (4) Проверьте работоспособность лебедок.

Б. Снятие антенны с помощью приспособления

- (1) Подкатите приспособление под фюзеляж (обтекатель нижней антенны должен быть снят и при необходимости откинута стойка пространственной рамы).
- (2) Закрепите балки с лебедками на узлах крепления обтекателя и убедитесь в надежном их креплении.
- (3) Заведите концы тросов лебедок в переходники расчалок приспособления и закрепите пружиной.
- (4) Поднимите приспособление с помощью лебедок. При подъеме отклоните откидные стойки, подведите опорные узлы стоек под соответствующие места на тросчатой неподвижной раме антенны.
- (5) Закрепите антенну на приспособлении с помощью ремней, повернув часть антенны необходимо расчалить ремнями.
- (6) Подкрепите стойки подкосами и зафиксируйте их стопорными шпильками.
**ВНИМАНИЕ! ЧТОБЫ ИСКЛЮЧИТЬ ОПРОКИДЫВАНИЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ С АНТЕННОЙ В МОМЕНТ РАССТЫКОВКИ И ПРИ ОПУСКАНИИ, НЕОБХОДИМО ЕГО ПОСТОЯННО ПОДДЕРЖИВАТЬ.
МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ АНТЕННЫ С ПОМОЩЬЮ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ВЫПОЛНЯЮТ НЕ МЕНЕЕ 3-х ЧЕЛОВЕК.**
- (7) Произведите расстыковку, отвернув гайки крепления антенны к фюзеляжу.

2/16

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 75

(8.) Опустите приспособление с антенной. Освободите тросы лебедок из переходников и намотайте их на барабаны лебедок.

(9) Выкатите из-под фюзеляжа приспособление со снятой антенной.

(10) При необходимости снимите балки с лебедками.

В. Установка антенны

(1) Заведите антенну над приспособлением с помощью любого грузоподъемного устройства (с грузоподъемностью не менее 200 кг).

(2) Откиньте одну из стоек, опустите антенну на опорные узлы, при этом перед самой установкой антенны откинутую стойку установите в рабочее положение, подкрепите подкосами и зафиксируйте их стопорными шпильками.

(3) Установите антенну на опорные узлы стоек приспособления и закрепите ремнями.

(4) Подкатите приспособление с установленной на него антенной под фюзеляж, предварительно обтекатель антенны должен быть снят.

(5) Установите балки с лебедками на узлы крепления обтекателя и надежно закрепите их.

(6). Заведите концы тросов лебедок в переходники расчалок приспособления и закрепите пружиной.

ВНИМАНИЕ! ЧТОБЫ ПРЕДОТВРАТИТЬ ОПРОКИДЫВАНИЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ С АНТЕННОЙ ПРИ ПОДЪЕМЕ И ПОДСТЫКОВКУ АНТЕННЫ, ПРИСПОСОБЛЕНИЕ НЕОБХОДИМО ПОСТОЯННО ПОДДЕРЖИВАТЬ.

(7) Произведите подъем антенны на необходимую высоту.

(8) Установите антенну на рабочее место, закрепите ее, освободите ремни крепления антенны на приспособлении.

(9) Опустите приспособление на землю с помощью лебедок, освободите тросы из переходников и намотайте на барабаны лебедок.

(10) Снимите балки с лебедками.

4. Хранение и транспортировка

Приспособление храните в комплекте наземного оборудования. Лебедки храните в соответствии с инструкцией по эксплуатации лебедок.

Транспортировка допускается всеми видами транспорта.

214

Ил 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 501

4.7 ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ПОДЪЕМА ДВИГАТЕЛЯ

(I.760I.980I.100.000)

1. Общее

Приспособления предназначены для установки (снятия) двигателя на самолет, подъема контейнера с двигателем или выемки двигателя из контейнера.

2. Описание (фиг.4.7-1)

Комплект приспособлений состоит из двух подъемников двигателя (980I.110) и строп для подъема двигателя в контейнере (980I.200).

Подъемник двигателя состоит из рамы подъема с лебедкой БЛ-47М, фермы подъемника и траверсы.

Рама подъема состоит из трубчатой штанги, на одном конце которой имеется кронштейн с лебедкой БЛ-47М, на другом (перпендикулярно оси) — отверстие для закрепления к ферме подъемника.

Ферма подъемника представляет собой плоскую раму трапециевидной формы, в нижней части которой две вилки для закрепления к нижним кронштейнам пилона, в верхней части закреплена трубчатая ось, на которую надет основной кронштейн, имеющий возможность перемещаться по оси и фиксироваться в заданном положении.

На основном кронштейне смонтированы гнездо для крепления рамы подъема; верхний неподвижный ролик; нижний ролик, подвешенный на кардане; узел крепления троса лебедки, направляющий вкладыш для троса лебедки; и регулировочная тяга, к резьбовой вилке которой на кардане закреплена балка с двумя зажимами для крепления к верхним узлам пилона. Кардан может крепиться на балке в разных положениях, в зависимости от положения основного кронштейна.

К каждому подъемнику двигателя приложена траверса, представляющая собой балку коробчатого сечения. В средней части балки вварены втулки, в одну из которых установлена ось с двумя консольными роликами. Для предохранения роликов от повреждения к верхней части балки приварены ограждающие трубки. По краям балки укреплены кронштейны, имеющие ухо для закрепления крюков строп и вилку, к которой через кардан закреплен тандер.

Строп для подъема двигателя в контейнере представляет собой серьгу с прикрепленными к ней двумя тросовыми ветвями, вторые концы которых заделаны на серьги трубчатой распорки. К двум другим серьгам распорки прикреплены попарно четыре тросовые ветви, на двух свободных концах заделаны крюки, а на двух других крюки крепятся через пластины.

218

16 июня 1987

4.7 стр. 1

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Основные технические данные

Грузоподъемность, кг:

двух подъемников	3200
строп	5300

Вес, кг:

двух подъемников	143
строп	80

3. Техническая эксплуатация

А. Меры предосторожности

- (1) При работе с подъемников соблюдайте правила техники безопасности, необходимые при работе с грузоподъемными сооружениями.
- (2) При подъеме и опускании строго соблюдайте инструкции по эксплуатации лебедки.
- (3) Подъем (опускание) двигателя производите только исправными приспособлениями и стропами.
- (4) Подъем двигателя совместно с тележкой запрещается.

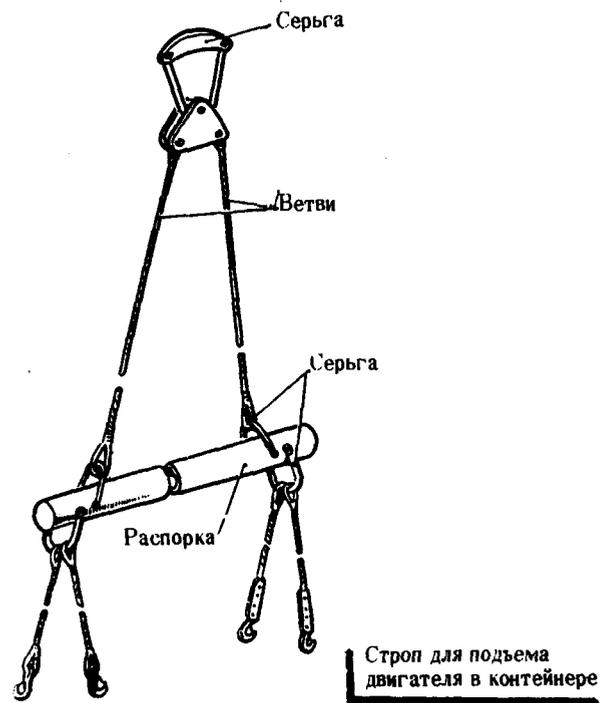
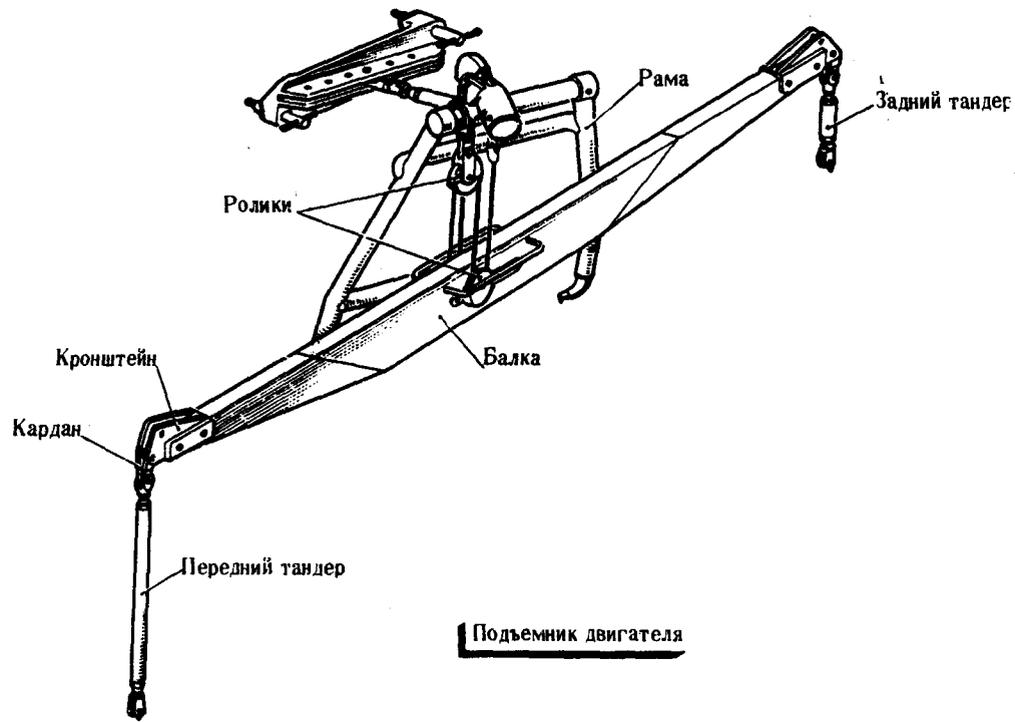
Б. Работа с подъемником при снятии (установке) двигателя

Подъемники двигателя устанавливаются с правой и левой сторон пилона.

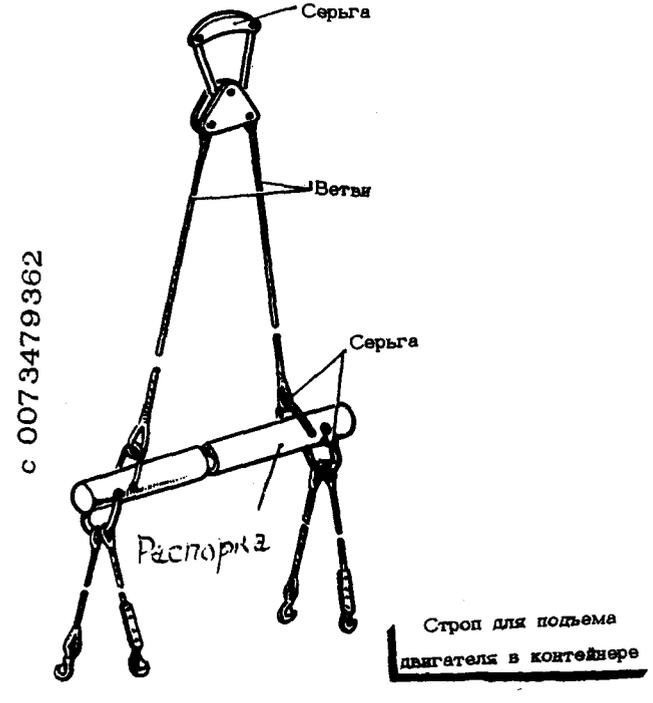
- (1) Произведите подготовительные работы на двигателе и пилоне, связанные со снятием (установкой) двигателя.
- (2) Поднимите подъемник на рабочую площадку стремянки и установите на пилоне ферму подъемника.
- (3) Подсоедините к ферме раму подъемника с лебедкой. Подтяните трос лебедки между роликами основного кронштейна и роликами на траверсе, закрепите конец его к узлу крепления на основном кронштейне.
- (4) Работая лебедкой, подведите тандеры к такелажным узлам на двигателе и надежно соедините.
- (5) Проверьте надежность крепления фермы подъемника к пилону, рамы подъема к ферме, траверсы к двигателю и троса к основному кронштейну. Убедитесь в правильном сходе троса с роликов, одинаковой длине регулировочных тяг правого и левого подъемников.

ВНИМАНИЕ! ПРИ УСТАНОВКЕ ПОДЪЕМНИКА СОБЛЮДАЙТЕ ОСТОРОЖНОСТЬ, НЕ ДОПУСКАЙТЕ УДАРОВ ПО КОНСТРУКЦИИ САМОЛЕТА И ДВИГАТЕЛЯ.

219



до 0073479362



с 0073479362

ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ПОДЪЕМА ДВИГАТЕЛЯ
 фиг. 4.7-1

220

16 ИЮНЯ 1987

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- (6) Произведите все работы по отстыковке двигателя от узлов крепления на пилоне согласно гл.42 "Инструкции по технической эксплуатации".

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ОТСТЫКОВКОЙ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ТРОСЫ ПОДЪЕМНИКА ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАТЯНУТЫ И УЗЛЫ РАЗГРУЖЕНЫ.

- (7) Опустите двигатель на тележку, соблюдая синхронность в работе лебедок.

Подъем двигателя производится в обратной последовательности.

В. Применение строп при подъеме двигателя в контейнере

При использовании строп для подъема двигателя необходимо на двигатель установить траверсы из комплекта подъемников, а крюки строп зафиксировать за уши траверсы.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ПОДЪЕМЕ ДВИГАТЕЛЯ КРЮКИ С ПЛАСТИНАМИ НЕОБХОДИМО ЗАКРЕПИТЬ К СТРОПАМ В ОТВЕРСТИЯ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ СОСТОЯНИЮ ДВИГАТЕЛЯ (С РЕВЕРСОМ ИЛИ БЕЗ РЕВЕРСА).

КРЮК, ЗАДЕЛАННЫЙ НА ПЛАСТИНАХ, НЕОБХОДИМО ЗАКРЕПИТЬ ЗА ЗАДНИЕ УЗЛЫ ТРАВЕРСЫ.

4. Обслуживание (см.4.1 п.4)

5. Хранение (см.4.1 п.5)

201



НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 635

4.8. ГИДРОПОДЪЕМНИКИ ПГ-70 И ПГ-45

1. Общее

Для подъема самолета при проверке усадки и выпуска шасси, нивелировке и других работах, требующих поднятия самолета, применяется комплект гидроподъемников, в который входят два гидроподъемника ПГ-45, гидроподъемник ПГ-70 и кабельная тележка АГ704(с ОI004); (кабельная тележка 8А74 -до ОI004);

2. Описание

Гидроподъемник (фиг.4.8-1) состоит из силового цилиндра, пульта управления, цилиндра принудительного опускания, подкосов, цилиндра подъема и опускания колес и вошла.

Основным рабочим органом подъемника является телескопический силовой цилиндр, который состоит из наружного и внутреннего штоков и установочного винта, закрытых рубашкой. Выдвинутый наружный шток стопорится гайкой (1), выдвинутый внутренний шток - гайкой (2). Перемещение по высоте и стопорение установочного винта осуществляется храповиком.

Подъем подвижных штоков осуществляется путем подачи рабочей жидкости в полости "а" и "б" силового цилиндра. Скорость подъема и опускания регулируется запорным вентилем пульта управления. При опускании под действием груза рабочая жидкость из полости "а" сливается в бак, опускается наружный шток до открытия иглы клапана, открывается выход рабочей жидкости из полости "б", после чего опускается внутренний шток.

Для вывода головки из-под опорного узла предохранительная гайка (1) вывинчивается в крайнее верхнее положение, выдвигается шток цилиндра принудительного опускания, вводится в зацепление захват со штурвалом предохранительной гайки, после чего происходит принудительное опускание.

При отсутствии груза предохранительные гайки (1) и (2) вывинчиваются в крайнее верхнее положение, выдвигается шток цилиндра принудительного опускания, вводится в зацепление захват со штурвалом предохранительной гайки (1) и опускается наружный шток, а затем внутренний шток. Перед опусканием цилиндра второй ступени (внутренний шток), гайку цилиндра первой ступени (наружный шток) необходимо отвернуть до упора.

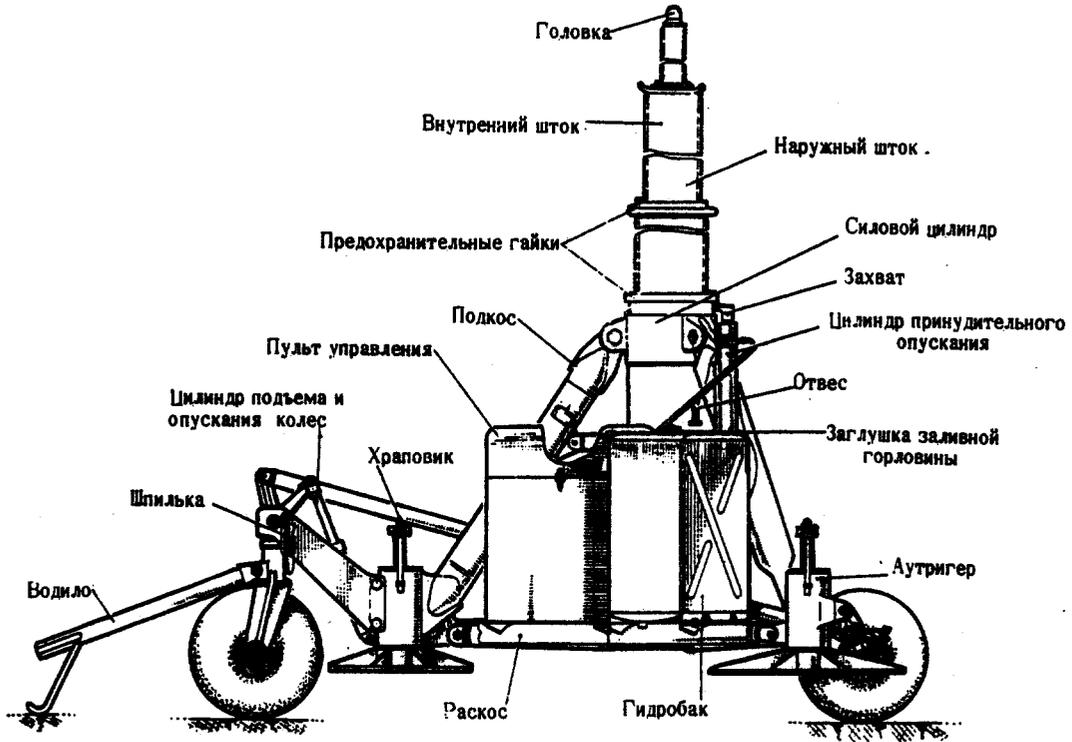
Пульт предназначен для управления работой силового цилиндра, цилиндра принудительного опускания и цилиндра подъема и опускания колес. Внутри пульта смонтированы агрегаты гидравлической системы подъемника : агрегат 465Н, насосы НРОI/1, фильтры ППФ9-1, ФП11/4 и др.

7 марта 1990

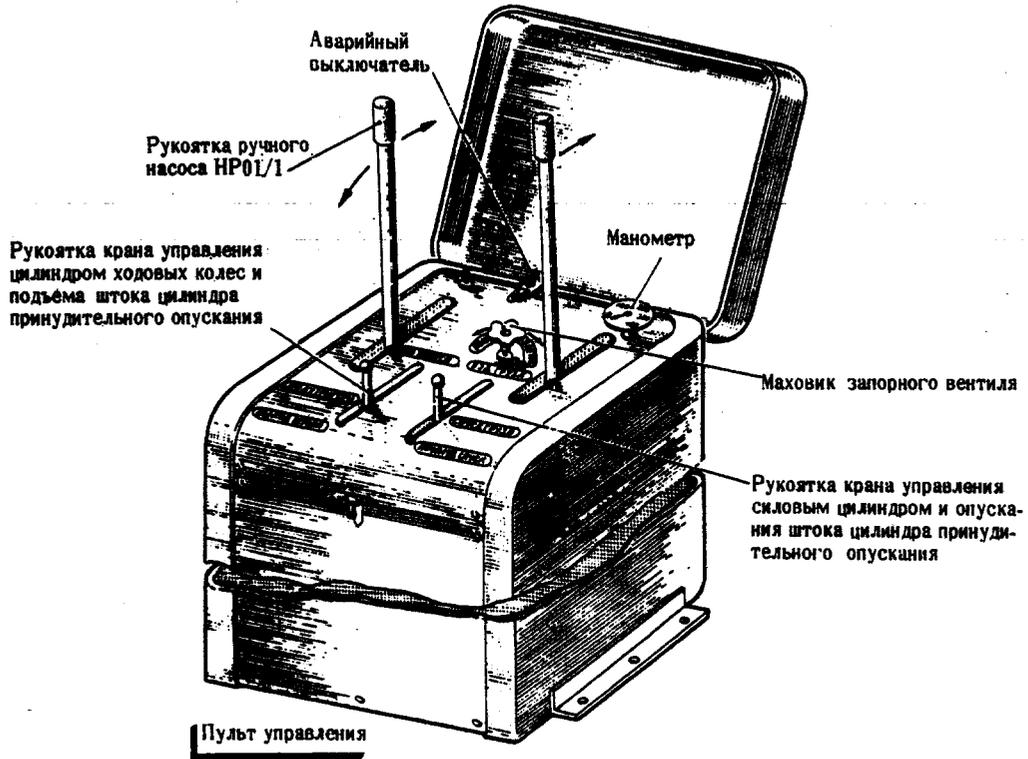
4.8 стр.1

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



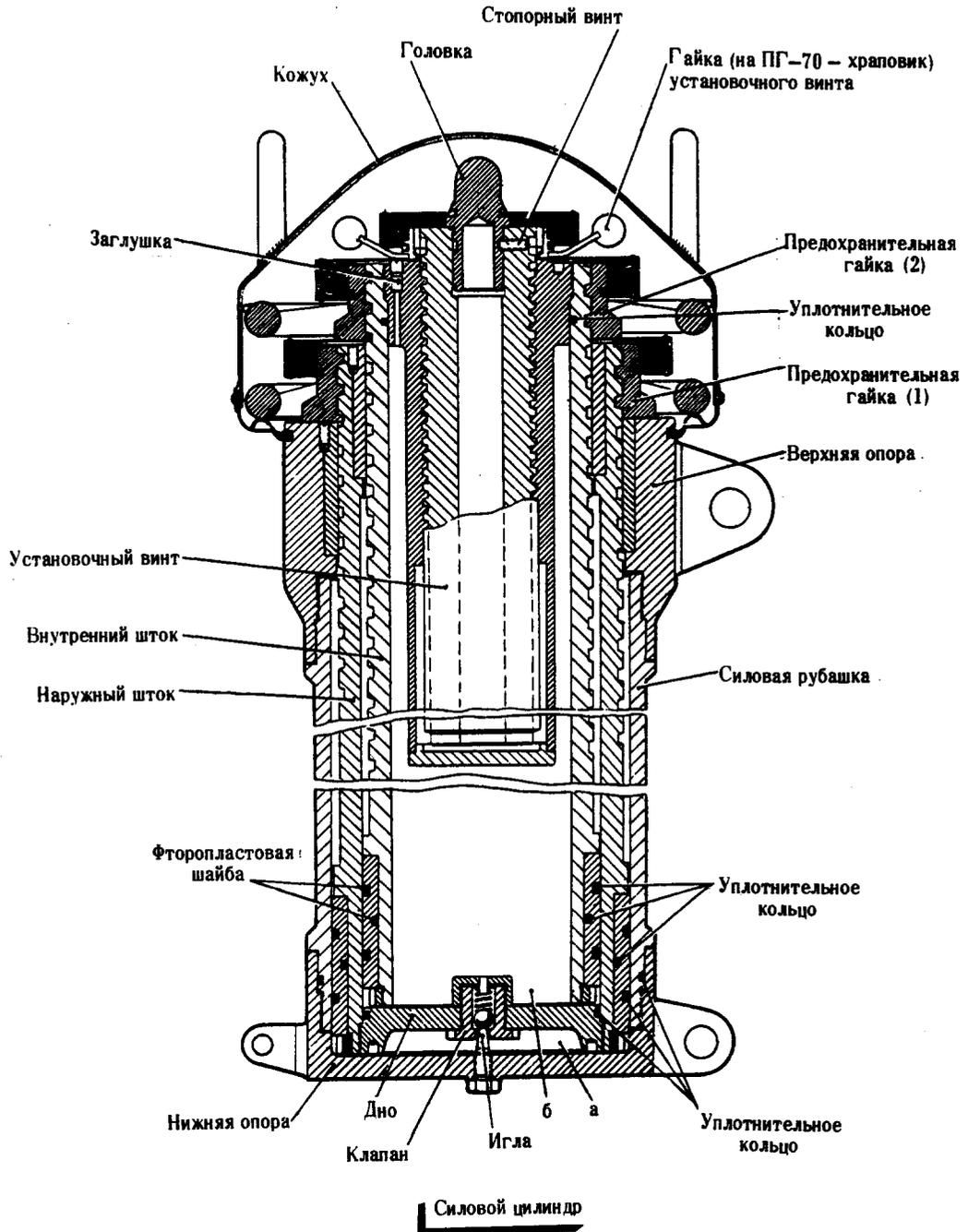
Гидроподъемник в рабочем положении.



ГИДРОПОДЪЕМНИК
фиг. 4.8-1

И. 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



ГИДРОПОДЪЕМНИК
фиг. 4.8-1

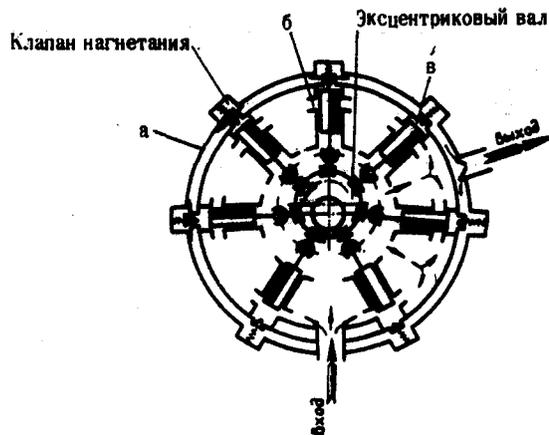
224

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Цилиндр подъема и опускания колес служит для перевода гидроподъемника из транспортного положения в рабочее и обратно.

Гидроподъемник приводится в действие агрегатом 465М или двумя ручными насосами НРОИ/Г, которые подают рабочую жидкость в силовой цилиндр. Опускание подъемника на аутриггеры осуществляется под действием собственного веса при установке крана в положение "На аутриггеры". При переводе рукоятки крана необходимо нажать на фиксатор. Рабочая жидкость из цилиндра подъема и опускания колес сливается в бак. Для подъема на колеса необходимо установить рукоятку крана в положение "На колеса". Рабочая жидкость при этом поступает в полость цилиндра подъема и опускания колес.

Агрегат 465М (фиг.4.8-2) представляет собой электроприводной плунжерный насос. При вращении эксцентрикового вала плунжеры совершают возвратно-поступательные движения, обеспечивая всасывание и нагнетание жидкости. Когда плунжер движется к центру, в полости "в" цилиндров создается разрежение, так как клапан нагнетания находится в закрытом положении, а выпускные отверстия "б" перекрыты плунжерами. Не доходя 5 мм до нижней мертвой точки, плунжер открывает впускные отверстия, и рабочая жидкость заполняет полость "в" цилиндра. Двигаясь в обратном направлении, плунжер перекрывает впускные отверстия и вытесняет жидкость из цилиндра через клапан нагнетания в кольцевой канал "а", а затем в нагнетающий трубопровод.



← — — — — направление вращения
 — — — — — движение жидкости

СХЕМА РАБОТЫ АГРЕГАТА 465М
 фиг. 4.8-2

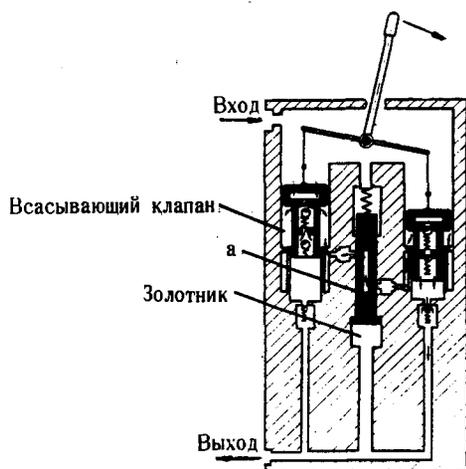
226

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

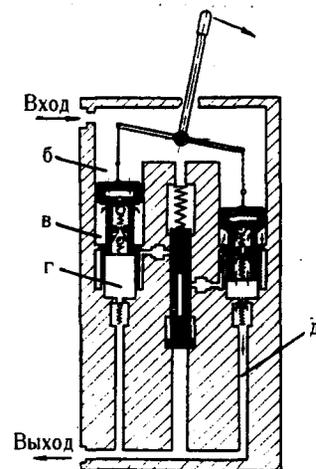
Насос НР01/1 (фиг.4.8-3) поршневого типа. При движении поршня вверх рабочая жидкость из полости "б" через всасывающие клапаны поршня поступает в полости "в" и "г" насоса. При остановке поршня всасывающие клапаны закрываются. При движении поршня вниз рабочая жидкость из полостей "в" и "г" выдавливается в напорную магистраль "д". Когда давление в напорной магистрали "д" превышает $45-55 \text{ кг/см}^2$, золотник поднимается, сжимая пружину, соединяет полость "в" через канал "а" с полостью "б" и выключает из работы первую ступень насоса. После отключения первой ступени насос будет работать на второй ступени (с малой площадью поршня).

При противодавлении выше $45-55 \text{ кг/см}^2$

При противодавлении до $45-55 \text{ кг/см}^2$



Работа насоса на II ступени



Работа насоса на I ступени

СХЕМА РАБОТЫ НАСОСА НР01/1

фиг. 4.8-3

Фильтр ППФ9-1 (фиг.4.8-4) - гидравлический отстойник. Рабочая жидкость поступает через входной штуцер в полость "а" фильтра. Пройдя через фильтроэлемент тонкой очистки, рабочая жидкость попадает в фильтроэлемент грубой очистки и по каналу "в" в выходной штуцер.

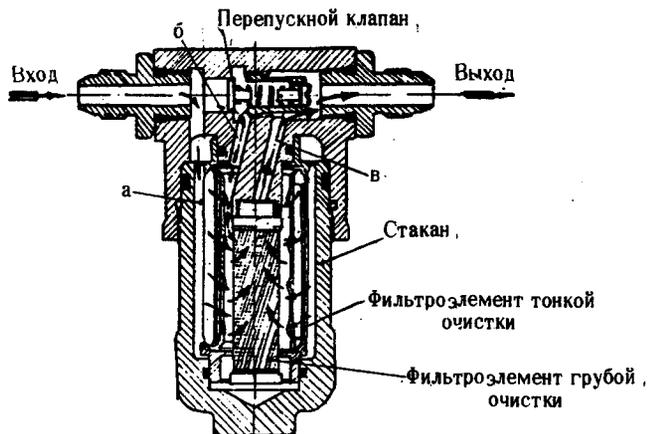


СХЕМА РАБОТЫ ФИЛЬТРА

фиг. 4.8-4

226

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

При засорении фильтра элемента тонкой очистки и повышении разности давления перед и за фильтром до 6-8 кг/см² открывается перепускной клапан и жидкость из входного штуцера через канал "б" и фильтроэлемент грубой очистки по каналу "в" поступает к выходному штуцеру фильтра.

Фильтр ФПГ/4 имеет аналогичную конструкцию, пропускная способность его выше.

Основные технические данные

	ПГ-70	ПГ-45
Грузоподъемность, кг	70000	45000
Высота, мм:		
минимальная	1100	1300
максимальная	2500	3100
Ход установочного винта, мм	300	300
Силовой ход, мм:		
1-й ступени (наружный шток)	535	740
2-й ступени (внутренний шток)	565	760
общий	1100	1500
Рабочее давление в гидросистеме, кг/см ²	170	170
Рабочий диапазон температур, °С	±50	±50
Емкость гидробака, л	70	70
Давление, при котором срабатывает предохранительный клапан, кг/см ²	200 ₋₅	200 ₋₅
Усилие на рукоятке насоса НРОГ/Г при противодействии 250 кг/см ² , кг	15-18	15-18
Рабочая жидкость	масло АМГ-10	
Номинальное напряжение в сети, в	27±10%	27±10%
Потребляемый ток, а	не более 90	не более 90
Удельное давление на грунт, кг/см ²	6	6
Габаритные размеры, мм:		
длина (без водила)	2240	2300
ширина	2425	2540
высота в транспортном положении	1250	1450
Диаметр основания по центрам датчиков, мм	1600	1700
Скорость окисровки, км/час:		
гидроподъемника	не более 15	не более 15
в сцепке "поездом"	5	5
Вес, кг	не более 1000	не более 810

24

3. Техническая эксплуатация

А. Общие указания

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ПОДЪЕМОМ САМОЛЕТА НЕОБХОДИМО ИЗУЧИТЬ ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДЪЕМНИКОВ ПГ-45, ПГ-70 И КАБЕЛЬНОЙ ТЕЛЕЖКИ АГ704 (с 01004); (КАБЕЛЬНОЙ ТЕЛЕЖКИ 8А74-до 01004). НАРУШЕНИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ПОДЪЕМУ И ОПУСКАНИЮ ИЛИ НЕВНИМАТЕЛЬНОСТЬ ПРИ РАБОТЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ЭЛЕМЕНТОВ САМОЛЕТА.

На гидроподъемники разрешается устанавливать самолет без груза общим весом не более 135 т.

При эксплуатации гидроподъемника запрещается:

пользоваться неисправным гидроподъемником;

поднимать груз свыше 70 т для ПГ-70 и свыше 45 т для ПГ-45;

производить смазку во время работы гидроподъемника;

работать краном управления подъема и опускания колес во время подъема и опускания самолета;

производить подъем самолета при скорости ветра более 10 м/сек (если во время подъема ветер усилится, необходимо немедленно прекратить работы, а самолет опустить на шасси);

быстро вращать маховик запорного вентиля в сторону "Быстрее" при опускании самолета;

буксировать гидроподъемник:

со скоростью более 15 км/час одиночно и более 5 км/час в сцепке;

при спущенных пневматиках;

с расстопоренной ходовой частью;

устанавливать гидроподъемник с отклонением от вертикали более 30' (острый конец отвеса не должен выходить за пределы внешнего кольца выточки);

работать с гидроподъемником, если завинчена заглушка заливной горловины маслобака.

Б. Подготовка к работе

(1) Снимите крышку пульта управления.

(2) Установите гидроподъемник на аутригеры.

(3) Осмотрите все узлы и механизмы.

(4) Проверьте соединения трубопроводов.

(5) Убедитесь в том, что бак заполнен рабочей жидкостью в пределах верхней и нижней риски шупа на заглушке заливной горловины бака.

(6) Отвинтите на 2-3 оборота заглушку заливной горловины бака.

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- (7) Удалите воздух из цилиндра:
- (а) Выверните заглушку.
 - (б) Убедитесь в том, что захват выведен из зацепления.
 - (в) Установите рукоятку крана управления силовым цилиндром в положение "Подъем груза", поверните маховик запорного вентиля в сторону "Быстрее" и прокачайте гидросистему насосами НРОС/Г. При появлении жидкости в отверстии заглушки завинтите заглушку.
- (8) Работая ручными насосами, полностью выдвиньте подвижные штоки и поднимайте давление в гидросистеме до тех пор, пока не сработает предохранительный клапан (срабатывание клапана определяется по прекращению повышения давления в системе).
- ВНИМАНИЕ!** ПЕРЕД ОПУСКАНИЕМ ЦИЛИНДРА 2 СТУПЕНИ (ВНУТРЕННИЙ ШТОК) ГАЙКУ ЦИЛИНДРА I СТУПЕНИ (НАРУЖНЫЙ ШТОК) ОТВЕРНИТЕ ДО УПОРА.
- (9) Опустите штоки:
- (а) Установите рукоятку крана управления цилиндром принудительного опускания в положение "Выход штока".
 - (б) Установите рукоятку крана управления силовым цилиндром в положение "Опускание груза".
 - (в) Работая ручными насосами, выдвиньте шток цилиндра принудительного опускания.
 - (г) Введите в зацепление захват со штурвалом предохранительной гайки.
 - (д) Установите рукоятку крана управления силовым цилиндром в положение "Принудительное опускание" и, работая ручными насосами, опустите наружный шток.
 - (е) Опустите внутренний шток так же, как наружный.
 - (ж) Поверните маховик запорного вентиля в сторону "Медленнее" до упора, доведите давление в гидросистеме до 200 кг/см^2 для проверки запорного вентиля.
 - (з) Поверните маховик запорного вентиля в сторону "Быстрее".
 - (и) Установите рукоятку крана в положение "На колеса".
 - (к) Ручным насосом поднимите гидроподъемник на колеса и застопорите шпилькой.
 - (л) Переведите рукоятку в положение "На аутригера".

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 635

(м) Установите рукоятку крана в положение "Опускание груза".

В. Подъем самолета

Гидроподъемники П-45 устанавливаются под опорные узлы, расположенные слева и справа в обтекателях главных ног шасси на шпангоуте № 29, а гидроподъемник П-70 - под опорный узел фюзеляжа на шпангоуте № 56.

Подъем самолета производится ручными насосами гидроподъемников или (при наличии наземного источника электроэнергии) агрегатами 465М, установленными на гидроподъемниках. Для управления комплектом гидроподъемников при подъеме от агрегатов 465М применяется кабельная тележка АГ704 (с ОI004); (кабельная тележка 8А74 - до ОI004).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ОБСЛУЖИВАЮЩЕМУ ПЕРСОНАЛУ, НЕ СВЯЗАННОМУ С РАБОТАМИ ПО ПОДЪЕМУ, НАХОДИТЬСЯ ПРИ ПОДЪЕМЕ В КАБИНАХ САМОЛЕТА И ПОД САМОЛЕТОМ НЕ РАЗРЕШАЕТСЯ.

В зимних условиях площадки в местах установки гидроподъемников необходимо очистить от снега, льда и посыпать песком.

- (1) Установите рукоятку крана в положение "На колеса".
- (2) Работая ручным насосом, снимите шпильку.
- (3) Посменным переводом рукоятки в положение "На аутригеры" опустите подъемник, не доводя аутригеры до соприкосновения с землей на 15-20 мм, и зафиксируйте это положение путем быстрого перевода рукоятки в положение "На колеса".
- (4) Подкатите подъемник под опорный узел самолета.
- (5) Вывинтите установочный винт, не доводя до опорного узла на 40-50 мм.
- (6) Опустите подъемник на аутригеры, переведя рукоятку крана в положение "На аутригеры".
- (7) Установите с помощью храповиков подъемник вертикально по отвесу (острый конец отвеса не должен выходить за пределы внешнего кольца выточки).
- (8) Убедитесь в том, что поверхности опорных плит плотно прижаты к земле (бетону).
- (9) Убедитесь в том, что все предметы и наземное оборудование, не используемое при подъеме самолета, удалены от самолета.
- (10) Поверните маховик запорного вентиля в сторону "Быстрее".
- (II) Установите рукоятку крана в положение "Подъем груза".

ВНИМАНИЕ! ПРИ ПОДЪЕМЕ И ОПУСКАНИИ САМОЛЕТА ОБРАЩАЙТЕ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ НА ПРАВИЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ РУКОЯТОК. НЕПРАВИЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ РУКОЯТОК МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ВЫХОДУ ИЗ СТРОЯ ШТОКА ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ОПУСКАНИЯ И ПОВРЕЖДЕНИЮ ОБШИВКИ САМОЛЕТА.

- (12) По команде руководителя подъема самолета, работая ручными насосами, поднимите самолет, следя за одновременностью хода штоков всех трех подъемников. Допустимая несинхронность хода подъемников не более 50 мм.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ПОДЪЕМЕ САМОЛЕТА ВРАЩАЙТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ГАЙКИ, ВЫДЕРЖИВАЯ ЗАЗОР МЕЖДУ ГАЙКАМИ И ОПОРОЙ 10-15 ММ. ПО ОКОНЧАНИИ ПОДЪЕМА ЗАВЕРНИТЕ ГАЙКИ ДО УПОРА, ПОВЕРНИТЕ МАХОВИК ЗАПОРНОГО ВЕНТИЛЯ В СТОРОНУ "МЕДЛЕННО" ДО ОТКАЗА И УСТАНОВИТЕ РУКОЯТКУ В ПОЛОЖЕНИЕ "ОПУСКАНИЕ ГРУЗА".

Г. Опускание самолета

- (1) Убедитесь в том, что все предметы и наземное оборудование, не используемое при опускании самолета, удалены от самолета.
- (2) Поверните маховик запорного вентиля в сторону "Быстрее".
- (3) Установите рукоятку крана управления силовым цилиндром в положение "Подъем груза".
- (4) Работая ручными насосами, приподнимите наружный и внутренний штоки так, чтобы предохранительные гайки освободились от нагрузки.
- (5) Поверните маховик запорного вентиля в сторону "Медленнее" до упора.
- (6) Установите рукоятку крана управления силовым цилиндром в положение "Опускание груза".
- (7) Плавно поверните запорный вентиль в сторону "Быстрее" и опустите самолет.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ОПУСКАНИИ САМОЛЕТА ВРАЩАЙТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ГАЙКИ (ПРЕДВАРИТЕЛЬНО СНИМИТЕ НИЖНИЕ ЧАСТИ ЧЕХЛОВ), ВЫДЕРЖИВАЯ ЗАЗОР 10-15 ММ МЕЖДУ ГАЙКАМИ И ОПОРАМИ. В КОНЦЕ ХОДА БОЛЬШОГО ШТОКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ ГАЙКА (6) ДОЛЖНА БЫТЬ В КРАЙНЕМ ВЕРХНЕМ ПОЛОЖЕНИИ.

- (8) Установите рукоятку крана управления цилиндром принудительного опускания в положение "Выход штока".
- (9) Вывинтите предохранительную гайку (9) в верхнее положение.
- (10) Работая ручными насосами, поднимите шток цилиндра принудительного опускания и введите в зацепление захват со штурвалом предохранительной гайки.

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- (II) Установите рукоятку крана управления цилиндром принудительного опускания в положение "Принудительное опускание". Работая ручными насосами, опустите шток.
- Д. Принудительное опускание штоков (без груза)
- (1) Установите рукоятку крана управления силовым цилиндром в положение "Подъем груза".
 - (2) Поверните маховик запорного вентиля в сторону "Быстрее".
 - (3) Работая ручными насосами, поднимите наружный и внутренний штоки так, чтобы предохранительные гайки освободились от нагрузки.
 - (4) Выверните предохранительные гайки в крайнее верхнее положение.
 - (5) Установите рукоятку крана управления цилиндром принудительного опускания в положение "Выход штока".
 - (6) Установите рукоятку крана управления силовым цилиндром в положение "Опускание груза".
 - (7) Работая ручными насосами, поднимите шток цилиндра принудительного опускания.
 - (8) Введите в зацепление захват со штурвалом предохранительной гайки.
 - (9) Установите рукоятку крана управления силовым цилиндром в положение "Принудительное опускание" и, работая ручными насосами, опустите наружный шток. Опустите внутренний шток так же, как наружный.
- ВНИМАНИЕ!** ПРИ ОПУСКАНИИ ШТОКОВ ВРАЩАЙТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ГАЙКИ, ВЫДЕРЖИВАЯ ЗАЗОР 10-15 ММ МЕЖДУ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫМИ ГАЙКАМИ И ОПОРАМИ. ПРИ ВРАЩЕНИИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ ГАЕК НЕ ДОПУСКАЙТЕ ЗАКРУЧИВАНИЯ ЧЕХЛОВ.
- Е. Уборка гидроподъемника после работы
- (1) Установите рукоятку крана в положение "На колеса", работая ручными насосами, установите гидроподъемник на колеса.
 - (2) Застопорите ходовую часть шпилькой.
 - (3) Поднимите аутригеры с помощью храповиков.
 - (4) Установите ручки храповиков в замки.
 - (5) Установите рукоятку крана управления силовым цилиндром в положение "Опускание груза".
 - (6) Уберите гидроподъемник из-под самолета.
 - (7) Наденьте кожух.

232

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

I. Подъем самолета от агрегата 465М

Подъем самолета гидроподъемниками с помощью агрегатов 465М осуществляется через кабельную тележку путем подсоединения электрокабеля тележки к штепсельному разъему пульта управления согласно разд.18 "Руководства по аэродромному обслуживанию самолета Ил-76". Порядок и правила работы такие же, как при подъеме самолета гидроподъемниками от ручных насосов.

Аварийный выключатель при работе гидроподъемника от агрегата 465М должен находиться в положении "Вкл.". Он служит для экстренной остановки гидроподъемника.

ВНИМАНИЕ! 1. НЕ ПОДНИМАЙТЕ И НЕ ОПУСКАЙТЕ САМОЛЕТ С ПОМОЩЬЮ КАБЕЛЬНОЙ ТЕЛЕЖКИ ЕСЛИ НЕИСПРАВНО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.

2. НЕ ПОДКЛЮЧАЙТЕ ТЕЛЕЖКУ В СЕТЬ С НАПРЯЖЕНИЕМ ВЫШЕ ЧЕМ 27В±10%.

3. НЕ ПОДСОЕДИНЯЙТЕ ЭЛЕКТРОКАБЕЛИ К ТЕЛЕЖКЕ И НЕ ПРОИЗВОДИТЕ РЕМОНТ ТЕЛЕЖКИ, ЕСЛИ ОНА НАХОДИТСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ.

4. НЕ БУКСИРУЙТЕ ТЕЛЕЖКУ СО СПУЩЕННЫМИ КОЛЕСАМИ. ПРИ БУКСИРОВКЕ ВОДИЛО И БАРАБАНЫ С НАМОТАННЫМИ ЭЛЕКТРОКАБЕЛЯМИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАФИКСИРОВАНЫ.

4. Обслуживание

A. Через каждый месяц

- (1) Осмотрите наружную электропроводку.
- (2) Осмотрите трубопроводы. Трубопроводы с дефектами замените.
- (3) Осмотрите болтовые соединения.
- (4) Смажьте смазкой ЦИАТИМ-201 штоки силового цилиндра, цилиндра привудительного опускания и цилиндры подъема и опускания колес.
- (5) Отверните сливную пробку и слейте из гидробака отстой рабочей жидкости, а затем дозаправьте бак до нормы.
- (6) Заполните смазкой масленки на аутригерах.
- (7) Запишите в формуляр количество подъемов самолета, произведенных в течение месяца.

Б. Через каждые 6 месяцев

- (1) Выполните работы, предусмотренные после каждого месяца работы.
- (2) Замените смазку в винтовой паре установочного винта силового цилиндра, для чего выверните установочный винт до упора, промойте керосином, нанесите свежую смазку и завинтите винт.

938

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

В. Через каждые 12 месяцев

- (I) Выполните работы, предусмотренные после каждых 6 месяцев работы.
- (2) Замените рабочую жидкость:
 - (а) Установите гидроподъемник на аутригерн.
 - (б) Отверните заглушку заливной горловины гидробака.
 - (в) Отверните сливную пробку гидробака и слейте из бака отстой рабочей жидкости, завинтите пробку.
 - (г) Снимите гидробак, залейте в него 2-3 л рабочей жидкости, промойте бак, отверните сливную пробку и слейте жидкость.
 - (д) Установите гидробак на раскос и залейте рабочую жидкость до нормы.
 - (е) Установите заглушку на заливную горловину.
- (3) Переведите рукоятку крана управления силовым цилиндром в положение "Подъем груза".
- (4) Дважды поднимите и опустите подвижные штоки.
- (5) Удалите воздух из силового цилиндра (см.п.3"Б").
- (6) Снимите накидную гайку со штуцера цилиндра подъема и опускания колес.
- (7) Установите рукоятку крана управления цилиндром подъема и опускания колес в положение "На колеса".
- (8) Слейте с помощью ручных насосов рабочую жидкость из трубки к штуцеру. При появлении чистой рабочей жидкости заверните накидную гайку на штуцер.
- (9) Трещки поднимите и опустите гидроподъемник на колеса.
- (10) Через 48 час слейте отстой рабочей жидкости из гидробака, а затем дозаправьте бак до нормы.
- (II) При обнаружении течи рабочей жидкости через уплотнительные кольца замените уплотнительные кольца (см.п.Г, Д и Е).

Г. Замена уплотнительных колец в силовом цилиндре (см.фиг.4.8-1)

- (1) Очистите гидроподъемник от пыли и грязи.
- (2) Промойте все поверхности керосином и насухо протрите их.
- (3) Установите гидроподъемник на аутригерн.
- (4) Снимите кожух.

234

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- (5) Отсоедините трубопровод от силового цилиндра, цилиндра принудительного опускания, цилиндра подъема и опускания колес и заглушите штуцера.
- (6) Отверните болты крепления силового цилиндра к подкосам и раскосам.
- (7) Отделите цилиндр принудительного опускания от силового цилиндра.
- (8) Снимите силовой цилиндр с гидроподъемника и уложите его на ложемент.
- (9) Снимите предохранительные гайки (1) и (2).
- (10) Снимите нижнюю опору.
- (11) Выньте наружный шток.
- (12) Отверните крышку и отделите внутренний шток.
- (13) Уложите штоки на ложементы.
- (14) Замените уплотнительные кольца и фторопластовые шайбы.
- (15) Сборку производите в обратном порядке.

Д. Замена уплотнительных колец в цилиндре принудительного опускания

- (1) Отверните захват.
- (2) Отверните крышку.
- (3) Отделите шток и уложите его на ложемент.
- (4) Замените уплотнительные кольца и фторопластовые шайбы.
- (5) Сборку произведите в обратном порядке.
- (6) Дважды поднимите и опустите гидроподъемник с минимальной до максимальной высоты, чтобы удалить воздух из силового цилиндра и цилиндра принудительного опускания.

Е. Замена уплотнительных колец в цилиндре подъема и опускания колес

- (1) Установите подъемник на аутригеры.
- (2) Снимите цилиндр с подъемника.
- (3) Выверните стопорный винт и гайку.
- (4) Выньте из цилиндра шток вместе с опорой.
- (5) Отверните контргайку и вилку.
- (6) Снимите гайку со штока.
- (7) Замените уплотнительные кольца и сальник.
- (8) Сборку произведите в обратном порядке.

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

(9) Произведите два подъема гидроподъемника на колеса и два опускания на аутригеры.

(10) Вращая вилку, добейтесь совпадения отверстий в кронштейнах переднего колеса и застопорите ходовую часть шпилькой.

ПРИМЕЧАНИЕ. Все выполненные ремонтные и регламентные работы запишите в формуляр гидроподъемника.

5. Хранение и транспортировка

При эксплуатации на аэродромах гидроподъемник разрешается хранить на открытой площадке в транспортном положении (при хранении более 1 суток необходимо установить на аутригеры).

Если гидроподъемник не используется более 6 месяцев, он должен храниться на складе.

При постановке на хранение необходимо провести консервацию:

- установить гидроподъемники на аутригеры;
- промыть керосином и насухо протереть все рабочие и неокрашенные поверхности;
- смазать эти поверхности тонким слоем смазки УН (ГОСТ 782-53);
- заполнить бак и гидросистему рабочей жидкостью.

Переконсервацию гидроподъемника производите через год.

Гидроподъемник транспортируется всеми видами транспорта в соответствии с инструкцией по транспортировке.

По аэродрому разрешается буксировать не более четырех гидроподъемников в сцепке "поездом".

236

4.9. ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ПОДЪЕМА НОГ ШАССИ ПРИ СЪЕМЕ КОЛЕС

(I 760I 9903 000 000)

I. Общая часть

Приспособления служат для подъема ног шасси при снятии и установке колес шасси.

В состав приспособлений входят :

комплект домкратов 5A69-300-0;

кронштейн с танкером для подъема носовой ноги шасси;

два кронштейна для подъема главных ног шасси (с 0083484522)

два кронштейна для подъема главных ног шасси и рычага для их установки
(по 00834835I9);

приспособление для обжатия амортизатора главного шасси при дозаливке
(с 00I3430882 по 00834835I9).

2. Описание

A. Комплект домкратов 5A69-3000-0

В комплекте домкратов имеются:

два гидродомкрата;

две опорные плиты;

четыре шланга;

тележка с пультом управления;

сумка с инструментом и чехол.

Гидродомкрат (фиг.4.9-I)

Гидродомкрат состоит из силового цилиндра и трех телескопических штоков.

Внутренний шток имеет шаровое гнездо, в которое установлена пята с ввернутым в нее винтом (2).

ПРИМЕЧАНИЕ. При эксплуатации самолета ИЛ-76 применяется гидродомкрат только с винтом (2), установленным вместо винта (I).

Благодаря сферической поверхности пяты вместе с винтом в верхнем положении (под нагрузкой) может отклоняться от вертикали в радиусе I5мм. Вертикальное положение винта обеспечивается резиновым амортизатором. Корпус амортизатора одновременно является ограничителем отклонения винта.

Для работы домкратом, когда не требуется отклонения пяты с винтом, может устанавливаться стопорное кольцо.

В цилиндре гидродомкрата на входе жидкости в полость установлен дроссель, который служит сопротивлением при обратном потоке жидкости из цилиндра при опускании самолета.

238

12, 76

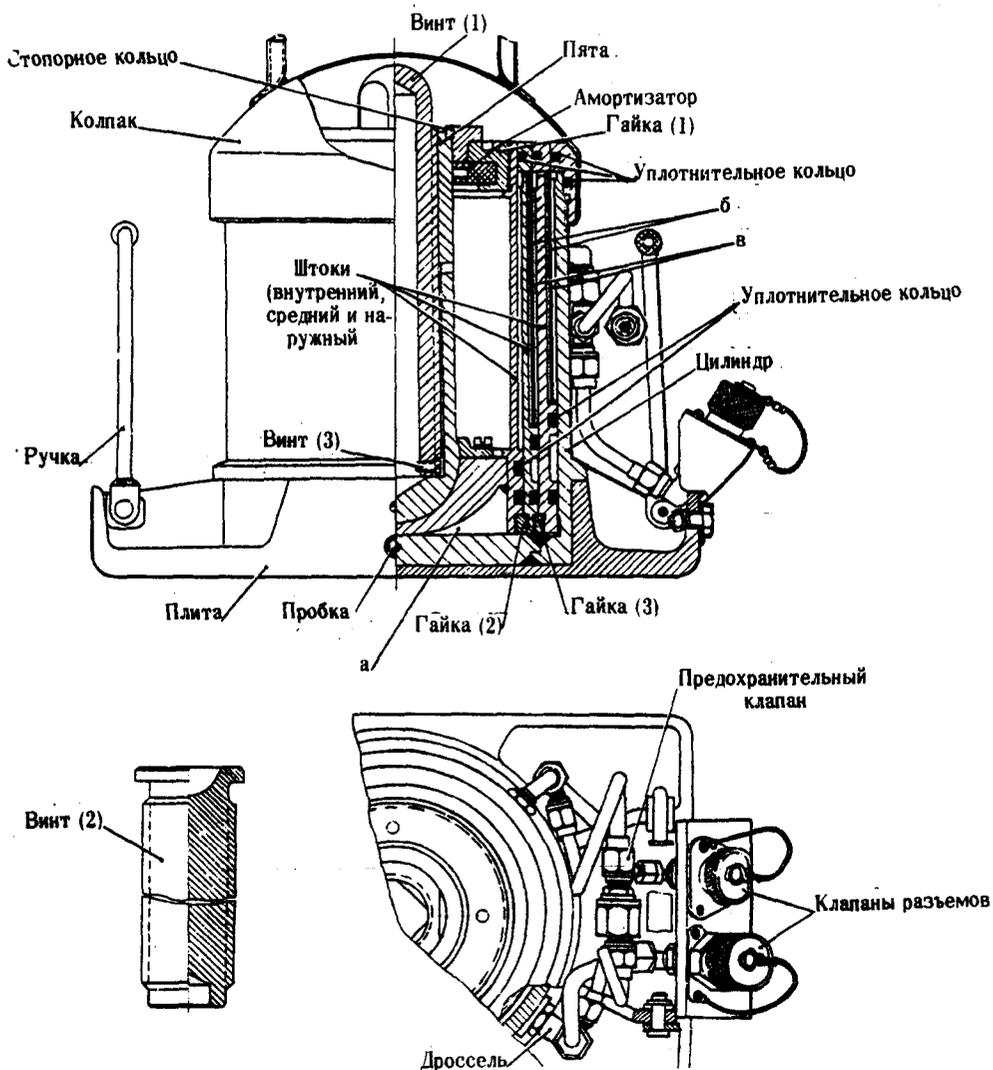
НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Полость подъема "а" и полость принудительного опускания связаны между собой предохранительным клапаном, предназначенным для предохранения полости принудительного опускания от повышения давления выше допустимого.

Цилиндр, а также наружный и средний штоки имеют в стенках вертикальные отверстия "б", через которые жидкость поступает в полость принудительного опускания "в". Ограничителем движения наружного штока вверх служит гайка (1).

Силовой цилиндр устанавливается на плите. Отверстие в цилиндре, закрываемое пробкой, предназначено для слива жидкости и удаления воздуха из гидросистемы.

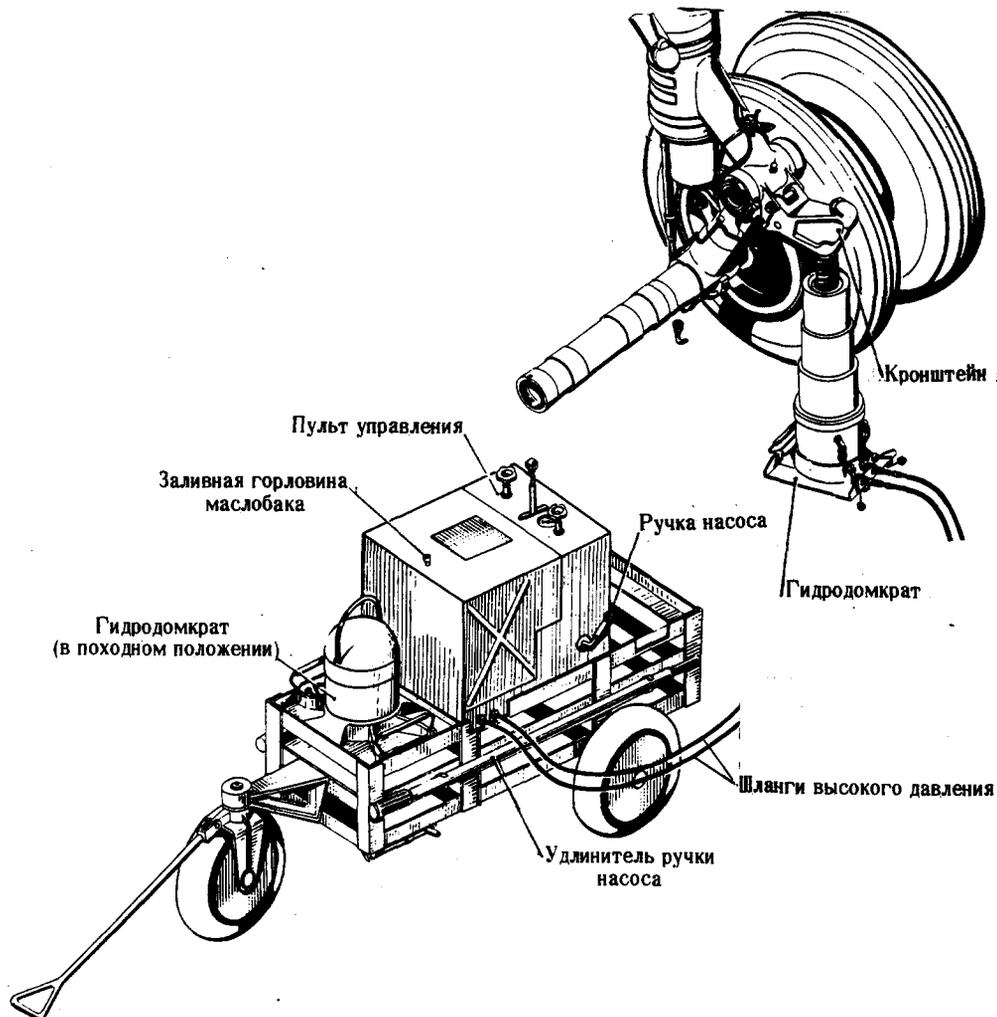
Гидродомкрат ставится на трехколесную тележку и стопорится на ней пружинными фиксаторами.



ГИДРОДОМКРАТ
Фиг. 4.9-1

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



ТЕЛЕЖКА ГИДРОДОМКРАТА
фиг. 4.9-2

Тележка (фиг.4.9-2).

Тележка применяется для транспортировки домкрата в сборе в пределах аэродрома. Тележка снабжена водилом. На тележке смонтированы пульт управления и гидробак. Сбоку тележки в ларьках укладываются ручки насосов. Гидродомкраты, гидробак и пульт управления закрываются чехлом. Чехол предохраняет домкрат в сборе от попадания грязи, пыли и атмосферных осадков.

Пульт управления представляет собой каркас сварной конструкции, закрытый со всех сторон съемными стенками. Внутри пульта расположены два ручных насоса, кран управления, запорный кран, предохранительный клапан, фильтр тонкой очистки, два обратных клапана и манометр. На пульте управления находятся четыре клапана разъема, установленные в линии переменного давления. Через клапаны разъема с помощью шлангов высокого давления пульт соединяется с гидродомкратом.

139

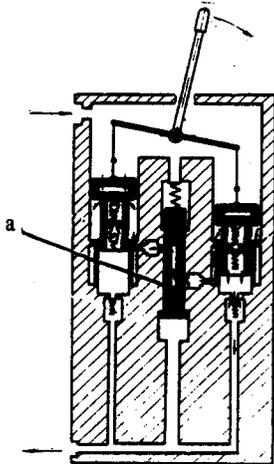
НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Гидробак имеет заливную горловину, на которую навинчивается крышка с четырьмя дренажными отверстиями. Гидробак установлен на каркасе пульта управления. При заворачивании крышки до упора дренажные отверстия перекрываются. Крышка имеет щуп для контроля уровня рабочей жидкости в баке. В горловину бака установлен сетчатый фильтр.

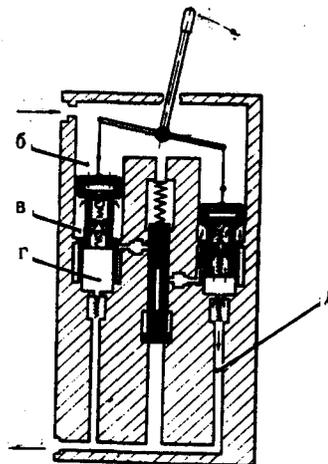
Насос НРО1-00-2 (фиг.4.9-3) поршневого типа. При движении поршня вверх рабочая жидкость из полости "в" через всасывающие клапаны поршня поступает в полости "в" и "г" насоса. При остановке поршня всасывающие клапаны закрываются.

При движении поршня вниз рабочая жидкость из полостей "в" и "г" выдавливается в напорную магистраль "д".

При возрастании давления в магистрали "д" свыше $45-55 \text{ кг/см}^2$ золотник перемещается вверх и соединяет полость "в" правого поршня с полостью "в" левого поршня. Рабочая жидкость из полости "в" правого поршня через канал "а" поступает в полость "в" левого поршня и через всасывающий клапан в полость "г" левого поршня. При движении левого поршня вниз рабочая жидкость выдавливается в напорную магистраль "д".



Работа насоса на II ступени
(При противодавлении выше
 $45-55 \text{ кг/см}^2$)



Работа насоса на I ступени
(При противодавлении до
 $45-55 \text{ кг/см}^2$)

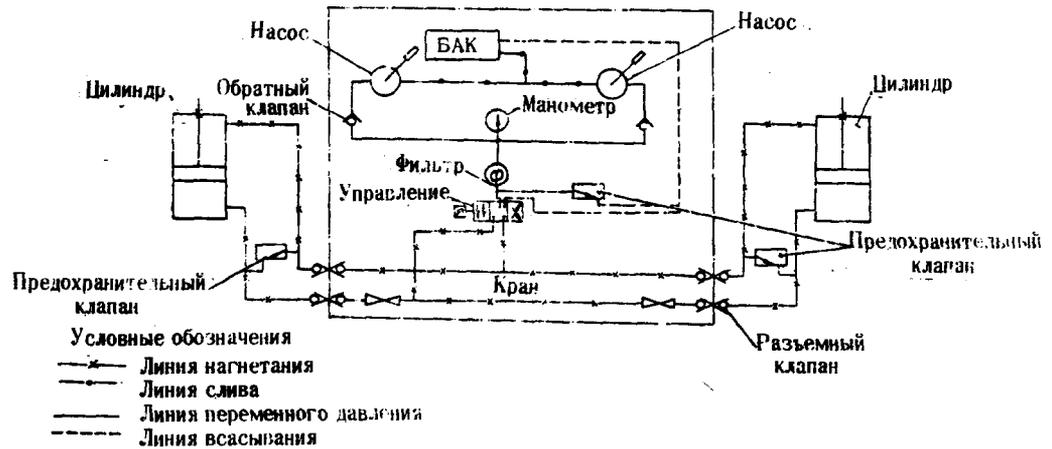
СХЕМА РАБОТЫ НАСОСА НРО1
фиг. 4.9-3

Управление гидродомкратом (фиг.4.9-4)

Управление гидродомкратом дистанционное, от пульта управления.

При помощи двух ручных насосов НРО1-00-2 гидросмесь из бака через обратные клапаны ОК8А и фильтр тонкой очистки ПГФЭСН поступает в кран управления 629600/В.

В зависимости от положения рукоятки крана управления гидросмесь поступает либо в полость подъема "а", либо в полость принудительного опускания "в".



ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА ДОМКРАТА

Фиг. 4.9-4

При установке рукоятки крана управления в положение "Подъем" гидросмесь поступает через запорный кран 3742-I и шланг высокого давления в полость "а" гидродомкрата. При подъеме штоков гидросмесь из полости "в" по шлангу поступает в кран управления и затем по линии слива в бак.

Если рукоятка крана управления ставится в положение "Нейтраль", происходит опускание штоков под действием груза. Жидкость через кран управления поступает в гидробак. Давление в гидросистеме контролируется по манометру.

Кронштейн с тандером для подъема носовой ноги шасси (фиг. 4.9-5)

Кронштейн 9903.020 - штампованный из стали. На одном его конце имеются две проушины для соединения с помощью двух болтов с носовой ногой шасси, на другом - две опоры (№ 1 и 2) под домкрат. Три отверстия в проушинах дают возможность устанавливать кронштейн в двух положениях:

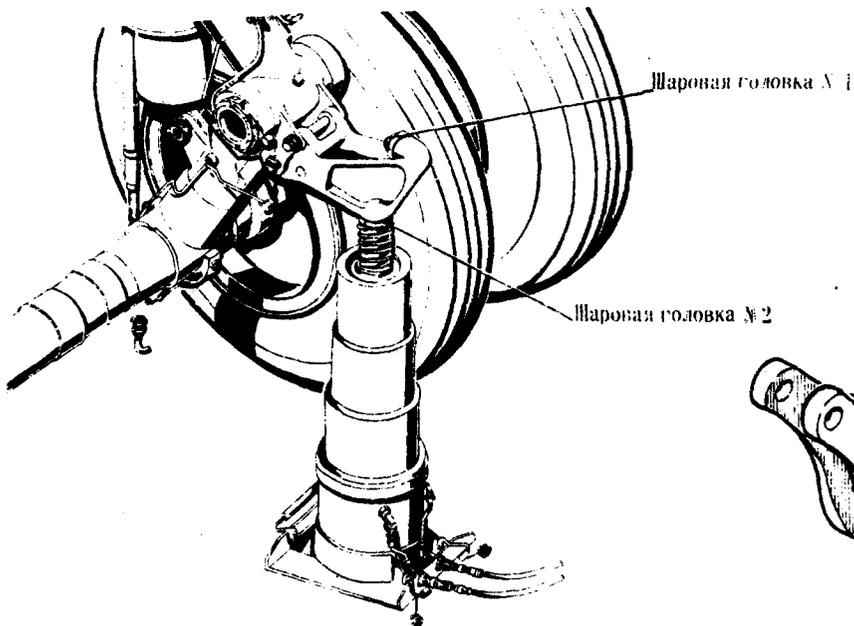
опорой № 1 под домкрат - при обхвате амортизатора 184 мм и менее;

опорой № 2 под домкрат - при обхвате амортизатора 184 мм и более (до полного обхвата включительно).

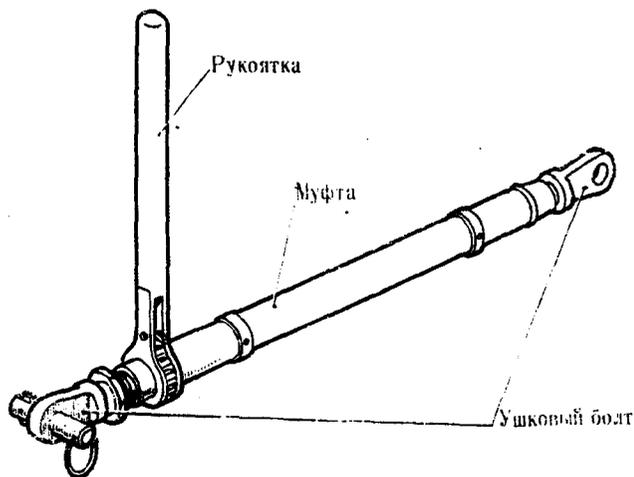
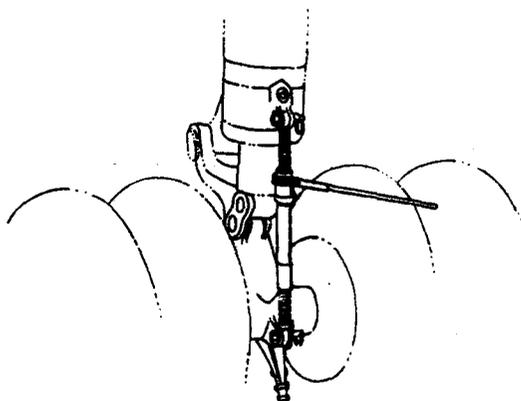
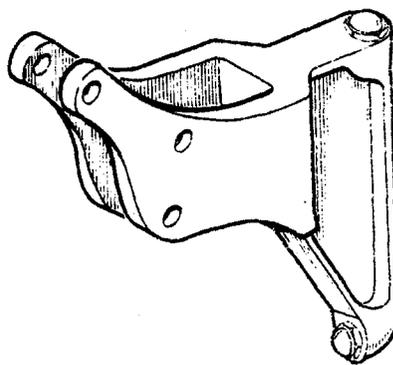
Стяжной тандер 9903.040 служит для фиксации амортизатора носовой ноги шасси в обхвате положении с целью уменьшения высоты подъема на величину стояночного обхвата. Тандер крепится одним концом к узлу на коромысле ноги, вторым - к узлу на амортизаторе. Тандер представляет собой муфту, в резьбовые отверстия которой ввернуты ушковыи винты. Для обеспечения синхронности ввинчивания и вывинчивания внутри муфты помещена втулка, в прорези которой входят штифты ушковыи винтов. Для удобства работы на наружной стороне муфты смонтирована рукоятка с храповым механизмом.

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Установка кронштейна и гидродомкрата



Общий вид тандера

КРОНШТЕЙН С ТАНДЕРОМ ДЛЯ ПОДЪЕМА НОСОВОЙ НОГИ ШАССИ
фиг. 4.9-5

242

В. Кронштейн I 7610 9903 030 000 — облегченный, стальной, сварной. Состоит из упора, шаровой опоры под домкрат и двух вылок для соединения с главной ногой шасси.
При установке болтов I 7601 9903 007 000 на кронштейн I 7610 9903 030 000 места соприкосновения смазать смазкой ЦИАТИМ — 201.

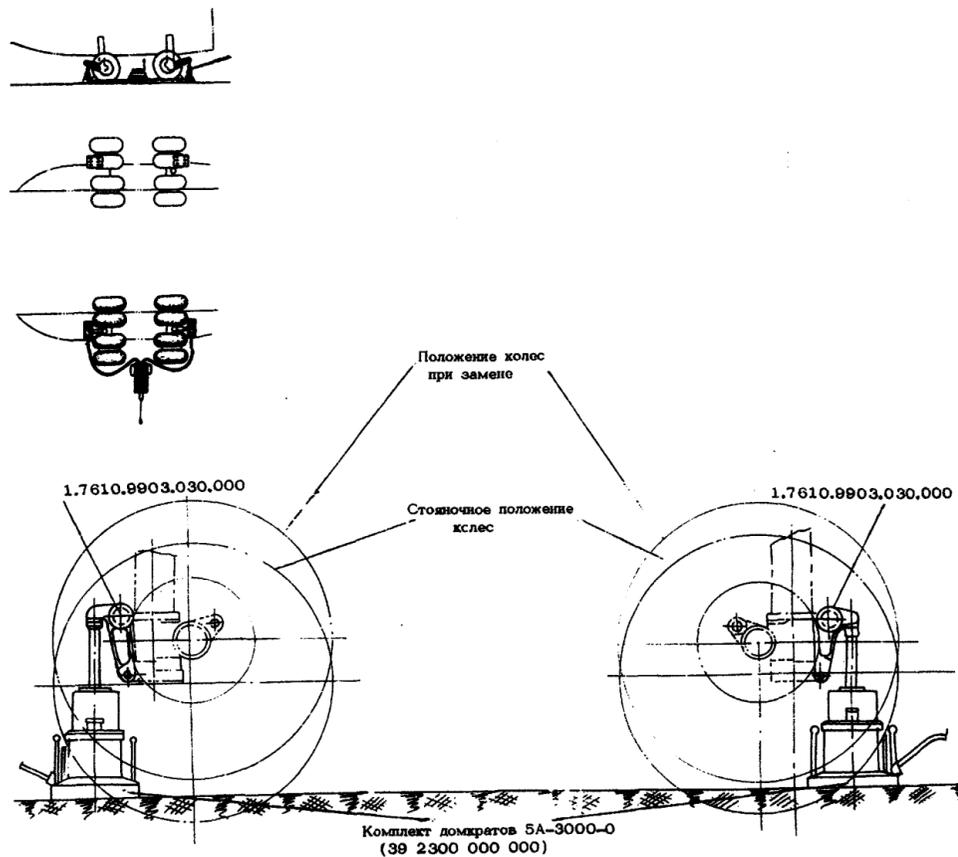


СХЕМА ПОДЪЕМА ГЛАВНЫХ СТОЕК ОДНОГО БОРТА ДЛЯ ЗАМЕНЫ КОЛЕС (НОРМАЛЬНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КРОНШТЕЙНОВ 1.7610.9903.030.000
Масса поднимаемого изделия с сам. не более 160 Т.

КРОНШТЕЙН ДЛЯ ПОДЪЕМА ГЛАВНОЙ НОГИ ШАССИ
Фиг. 4.9-6

В. Кронштейн 9903 005 000 — стальной, облегченный, сварной. Состоит из упора и двух вылок для соединения с главной ногой шасси. На другом конце упора — шаровая опора под домкрат. Подъем ног шасси самолета общим весом 160 т. При аварийной ситуации (полностью спущенные и сорванные пневматики колес с одного борта передних и задних главных ног). Подъем шасси самолета с общим весом не более 110 т производить кронштейном I 7601 9903 037 000 из комплекта ТК 1:20 на шаровую опору, устанавливаемую на конце кронштейна.

ПРИМЕЧАНИЕ. При установке болтов 9903 011 000 на кронштейны 9903 037 и болтов 9903 007 000 на кронштейны 9903 005 места соприкосновения смазать смазкой ЦИАТИМ — 201.

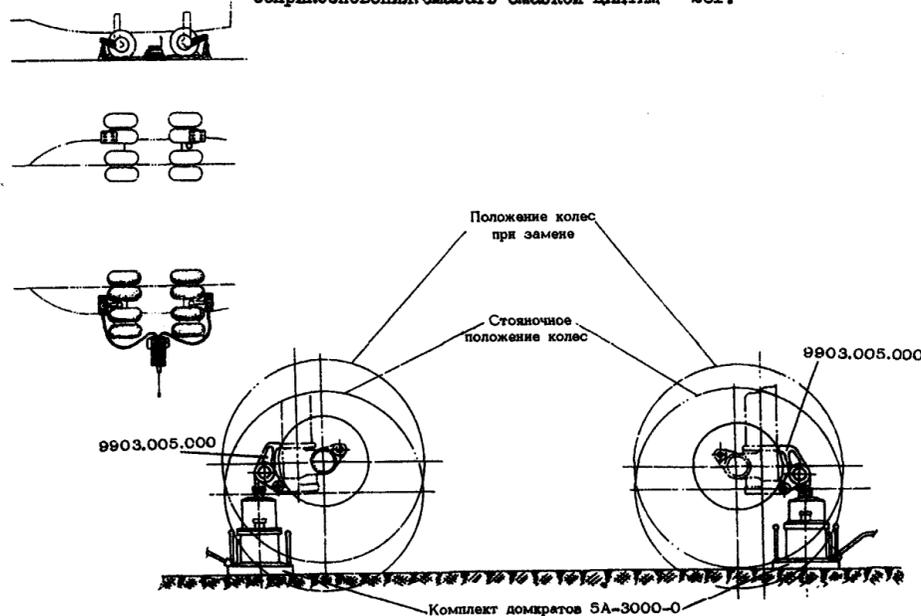
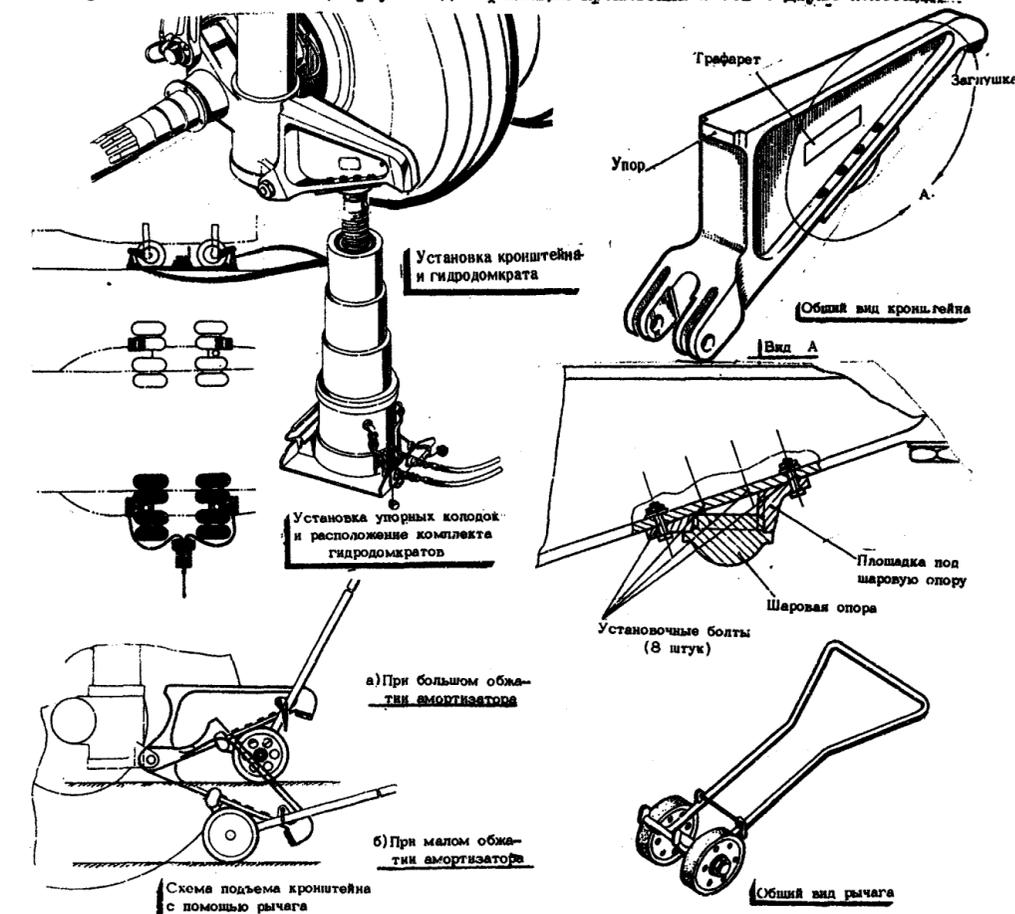


СХЕМА ПОДЪЕМА ГЛАВНЫХ СТОЕК ОДНОГО БОРТА ДЛЯ ЗАМЕНЫ КОЛЕС (НОРМАЛЬНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КР-НОВ 1.7601.9903.005.000
Масса поднимаемого изделия с сам. не более 160 Т.

КРОНШТЕЙН ДЛЯ ПОДЪЕМА ГЛАВНОЙ НОГИ ШАССИ
Фиг. 4.9-6

В. Кронштейн 9903.030, с доработкой по чертежу 9903.037.000 стальной — с 0013430882. (Кронштейн 9903.030, с доработкой по чертежу 9903.037.000 титановый — по 0013430878). двутаврового сечения. На одном его конце имеется упор и четыре проушины для соединения с главной ногой шасси, а посередине устанавливается шаровая опора под домкрат. Подъем ног шасси самолета с общим весом не более 160 т, производится на шаровую опору, устанавливаемую посередине кронштейна на площадке, крепящейся на восьми болтах. При аварийной ситуации (полностью спущенные или сорванные пневматики колес с одного борта передних и задних главных ног) подъем ног шасси самолета с общим весом не более 110 т, производится на шаровую опору, устанавливаемую на конце кронштейна.

ПРИМЕЧАНИЕ. При установке болтов 9903.011.000 на кронштейн 9903 030 с доработкой по черт. 9903.036.000 места соприкосновения смазать смазкой ЦИАТИМ-201. Рычаг 9903 070 служит для установки кронштейнов на главные ноги шасси. Рычаг представляет собой плоскую трубчатую раму с изогнутыми концами, на которых приварены ограничительные пластины, проушины для фиксации кронштейна и ось с двумя колесами.



КРОНШТЕЙН ДЛЯ ПОДЪЕМА ГЛАВНОЙ НОГИ ШАССИ
Фиг. 4.9-6



НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 554

Основные технические данные

Гидродомкрат

Габаритные размеры в транспортном положении (без водителя), мм	1520x718x910
Колея колес, мм	580
Вес, кг	328

Комплект домкратов

Грузоподъемность, кг	45000
Высота, мм:	
минимальная	350
максимальная	1005
Ход установочного винта, мм	135
Силовой ход, мм	520
Давление в гидросистеме, кг/см ²	210
Рабочая жидкость	АМГ-10
Время подъема, мин	24
Вес домкрата, кг	80

Кронштейны

Грузоподъемность, кг:	
носовой ноги шасси	20200
главной ноги шасси	39000
для обжатия амортизатора главного шасси при дозаливке	45000
Длина стяжного тандера, мм:	
минимальная	483±1
максимальная	735

Вес комплекта (стяжной тандер, кронштейны носовой ноги и главных ног шасси) кг	65,7-с 0083487603
(Вес комплекта (стяжной тандер, рычаг, кронштейны носовой ноги и главных ног шасси), кг	82,2-по 0083487598)

3. Техническая эксплуатация

А. Общие указания

Подъем самолета гидродомкратами разрешается при общем весе не более 160т.

При эксплуатации домкрата запрещается:

 работать с домкратом лицам, не прошедшим инструктаж по технике безопасности и не знакомым с инструкцией по эксплуатации;

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение №54

- работать с неисправной гидросистемой;
- поднимать и опускать штоки при завинченной до упора крышке бака;
- производить смазку во время работы домкрата;
- прилагать большие усилия при подсоединении шлангов, так как это может привести к нарушению резьбы при неправильном подсоединении;
- устанавливать опорную плиту на неровную поверхность;
- оставлять домкрат под грузом с незакрытым запорным краном;
- устранять неисправности домкрата при работе;
- транспортировать домкрат в сборе со скоростью более 5 км/час;
- транспортировать домкрат в сборе со спущенными пневматиками и с незапоренным домкратом.

Б. Подготовка к работе

- (1) Тщательно осмотрите силовые элементы, для чего произведите плавный подъем и опускание штоков без нагрузки.
- (2) Убедитесь в том, что бак заправлен рабочей жидкостью по верхнюю метку щупа, при необходимости дозаправьте бак.
- (3) Если домкрат хранился более месяца, прокачайте гидросистему для удаления воздуха.
- (4) Отвинтите на 1,5-2 оборота крышку заливной горловины бака во избежание создания в баке разрежения или избыточного давления.
- (5) При использовании домкрата на грунте установите на тележку дополнительные опорные плиты.

В. Подъем главных ног шасси (см. фиг. 4.9 - 6)

ВНИМАНИЕ!

1. ПОДЪЕМ И ОПУСКАНИЕ САМОЛЕТА ГИДРОДОМКРАТАМИ ПРОИЗВОДИТЕ В СТРОГОМ СООТВЕТСТВИИ С ИТЭ-76, ГЛАВА "НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ".

с. 0083487603

2. ПОДЪЕМ (ОПУСКАНИЕ) ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ДВУХ ГЛАВНЫХ СТОЕК ОДНОГО БОРТА ДВУМЯ ДОМКРАТАМИ ОДНОВРЕМЕННО. МАССА ПОДНИМАЕМОГО САМОЛЕТА НЕ БОЛЕЕ 160 ТОНН.

(а) Установите кронштейны I.7610.9903.030.000 на узлы шасси.

2. ПОДЪЕМ (ОПУСКАНИЕ) ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ДВУХ ГЛАВНЫХ СТОЕК ОДНОГО БОРТА ДВУМЯ ДОМКРАТАМИ ОДНОВРЕМЕННО. ПРИ ПОЛЬЗОВАНИИ СРЕДНИХ ОПОРНЫХ ТОЧЕК КРОНШТЕЙНОВ МАССА ПОДНИМАЕМОГО САМОЛЕТА НЕ БОЛЕЕ 160 ТОНН. КРАЙНИЕ ОПОРНЫЕ ТОЧКИ КРОНШТЕЙНОВ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТОЛЬКО В АВЕРИЙНЫХ СЛУЧАЯХ (СПУЩЕНЫ-СОРВАНЫ ВСЕ ПНЕВМАТИКИ ОДНОЙ ИЗ ГЛАВНЫХ СТОЕК). МАССА ПОДНИМАЕМОГО САМОЛЕТА ПРИ ЭТОМ НЕ БОЛЕЕ 110 ТОНН.

Отр.по 0083487598

(I) С помощью рычага 9903.070 на узлы обеих главных ног шасси поднимаемой стороны самолета установите кронштейны 9903.030, с доработкой по черт. 9903.037.

(а) Положите кронштейн на раму рычага между пластичинами и зафиксируйте.

25 мая 1988

4.9 стр.9

245

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 554

- (б) Подвезите кронштейн к узлу шасси и, регулируя рычагом по высоте, совместите отверстия кронштейна с отверстиями узла (по 0083487598).
- (в) Установите болты и плотно затяните гайки.
- (2) Установите упорные колодки под колеса носовой и главных ног шасси, которые не поднимаются.
- (3) Подкатите тележку комплекта домкратов к шасси самолета, снимите чехол, освободите гидродомкраты от фиксаторов, снимите с них колпаки.
- (4) В случае применения домкратов на грунте подложите под домкраты опорные плиты.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. БОЛЬШУЮ СТОРОНУ ОПОРНОЙ ПЛИТЫ И ДОМКРАТА УСТАНАВЛИВАЙТЕ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО ОСИ САМОЛЕТА.
- (5) Установите гидродомкраты под кронштейн. Выверните регулировочные винты, обеспечивая вертикальность осей винтов и домкратов. При расстоянии от земли до кронштейна 465 мм и менее винты выверните до соприкосновения с шаровой головкой кронштейна.

ВНИМАНИЕ ! ПРИ ПОДЪЕМЕ ГИДРОДОМКРАТАМИ УБЕДИТЕСЬ В УСТАНОВКЕ СТОПОРНОГО КОЛЫЦА НА ПЯТЕ ВИНТА.

- (6) Откройте запорные краны и поверните рукоятку крана управления в положение "Подъем".
- (7) Работая рукояткой насоса, следите за выдвиганием головки винта домкрата. Убедившись в совпадении гнезда винта с шаровой опорой кронштейна, произведите подъем одновременно двумя домкратами до высоты, обеспечивающей установку колес.
ПРИМЕЧАНИЕ. Установку гидродомкратов и замену колес начинайте со стороны, где больше поврежденных пневматиков.

Для обжатия амортизатора главного шасси при дозаливке необходимо :

на шасси изделия, поднятого на гидроподъемниках, установить кронштейн I 7610 9903 030 000 - с 0083487603,

(на шасси изделия, поднятого на гидроподъемниках, установить кронштейн 9903 410 - по 0083487598).

установить гидродомкрат 5A69-3100-0 под кронштейн и вывернуть регулировочный винт до упора его верхнего гнезда в шаровую головку кронштейна (~ на 90 мм), обеспечив вертикальность оси винта и домкрата, обжать амортизатор шасси (согласно ИТЭ гл.32-10-1 стр.204).

Г. Опускание главных ног шасси

ВНИМАНИЕ! ОПУСКАНИЕ ГЛАВНЫХ НОГ ШАССИ НЕОБХОДИМО ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ОДНОВРЕМЕННО, ПРИ ДВУХ ОТКРЫТЫХ ЗАПОРНЫХ КРАНАХ, В СТРОГОМ СООТВЕТСТВИИ С ИТЭ-76, ГЛ. "НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ".

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОПУСКАНИЕ ГЛАВНЫХ НОГ ШАССИ ПРИ ОДНОМ ЗАКРЫТОМ ЗАПОРНОМ КРАНЕ.

- (1) Откройте запорные краны
- (2) Поставьте рукоятку крана управления в положение "Нейтраль" и следите за одновременным опусканием обеих ног шасси
- (3) После опускания самолета :
 - (а) Установите рукоятку крана управления в положение "Спуск" и, работая ручными насосами, выведите головку домкрата из опорного узла шасси.
 - (б) Выведите домкрат из-под шасси
 - (в) Вверните до упора винт и наденьте колпак
 - (г) Установите домкрат на тележку и застопорите его фиксаторами

246

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- (д) Уберите шланги высокого давления и зачехлите.
- (е) Откатите тележку домкратов от самолета.

Д. Подъем носовой ноги шасси (см. фиг.4.9-5)

- (1) Установите кронштейн 9903.020. Шаровая головка № 1 применяется при исправной ноге шасси с обжатием амортизатора 184 мм и менее, шаровая головка № 2 при 184 мм и более до полного обжатия включительно (298 мм).
- (2) Установите упорные колодки под колеса главных ног шасси.
- (3) Установите стяжной тандер 9903.040. Установка тандера возможна при обжатии амортизатора 157 мм и менее. При обжатии более 157 мм необходимо поднять шасси без применения тандера до высоты, при которой обжатие амортизатора будет 157 мм, затем установить и продолжать подъем.
- (4) В случае применения домкрата на грунте подложите под него опорную плиту.
- (5) Установите гидродомкрат пол кронштейн. В случае несдушенных пневматиков выверните регулировочный винт до упора, обеспечив вертикальность оси винта и домкрата. При сорванных или спущенных пневматиках или при больших обжатиях амортизатора выверните винт до соприкосновения с шаровой головкой кронштейна. В этом случае стопорное кольцо на пятю винта не устанавливайте.
- (6) Согласно инструкции по эксплуатации домкратов произведите подъем носовой ноги шасси до высоты, обеспечивающей установку колес.

Е. Опускание носовой ноги шасси

- (1) Опустите носовую ногу шасси аналогично указаниям п. Г.
- (2) Уберите гидродомкрат.
- (3) Снимите кронштейн.
- (4) Снимите (если устанавливался) тандер.

4. Обслуживание (см. фиг.4.9-1)

А. Через каждый месяц

- (1) Для осмотра арматуры гидросистемы отвинтите винты и снимите боковые и переднюю стенки пульты управления. (После осмотра и устранения неисправности стенки установите на место).
- (2) Осмотрите соединения трубопроводов, при обнаружении течи / затяните гайки в местах соединения трубопроводов.

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- (3) Осмотрите болтовые соединения.
- (4) Осмотрите (без разборки) цилиндр, штоки, установочный винт и амортизатор.
- (5) Запишите в паспорт количество проведенных за месяц подъемов.
- (6) Проверьте давление в колесах. Давление должно быть 2,5-3 кг/см².

Б. Через каждые шесть месяцев

- (1) Выполните ежемесячные регламентные работы.
- (2) Замените смазку в винтовой паре внутреннего штока:
 - (а) Снимите колпак домкрата.
 - (б) Отверните амортизатор.
 - (в) Снимите крышку.
 - (г) Выньте пята, промойте внутри керосином и вытрите насухо.
 - (д) Выверните винт (3).
 - (е) Выверните винт (2) из пяты, промойте керосином и вытрите насухо.
 - (ж) Смажьте винтовую пару смазкой ЦИАТИМ-201.
 - (з) Заверните винт (2) в пята.
 - (и) Заверните винт (3).
 - (к) Вставьте пята во внутренний шток.
 - (л) Приверните крышку.
 - (м) Заверните до упора амортизатор.
 - (н) Наденьте колпак.

В. Через каждые два года

- (1) Выполните предусмотренные через каждые 6 месяцев регламентные работы.
- (2) Замените рабочую жидкость.
 - (а) Снимите крепление бака.
 - (б) Отсоедините бак от пульта управления и снимите его с каркаса пульта, заглушите штуцера.
 - (в) Откройте крышку бака, выньте фильтр и слейте рабочую жидкость.
 - (г) Промойте бак керосином.
 - (д) Установите бак на каркас пульта управления, закрепите его и соедините с пультом.
 - (е) Установите фильтр в горловину бака и залейте рабочую жидкость до отметки на щупе.

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- (ж) Удалите воздух из гидросистемы.
- (з) Подсоедините шланги высокого давления (см. фиг. 4.9-2).
- (и) Поднимите штоки до максимальной высоты, а затем опустите.
- (к) Удалите воздух из гидросистемы.
- (л) Заверните крышку бака.
- (м) Отсоедините шланги высокого давления и уложите их в исходное положение.
- (н) Уложите рукоятки насосов в дилки.
- (о) Зачехлите тележку.

Г. Замена уплотнительных колец (см. фиг. 4.9 - I)

- (I) Выполните ежемесячные регламентные работы.
- (2) Снимите домкрат с тележки.
- (3) Снимите колпак.
- (4) Отверните пробку и слейте рабочую жидкость из цилиндра.
- (5) Отверните гайку (I) и выньте из цилиндра одновременно все штоки.
- (6) Выверните гайки (2) и (3) и отделите штоки друг от друга.
- (7) Замените уплотнительные кольца с защитными шайбами к ним. Новые кольца и канавки перед закладкой смажьте маслом АМГ-10, канавку для кольца - смазкой ЦИАТИМ-201.
- (8) После замены уплотнительных колец соберите домкрат в следующем порядке.
 - (а) Вставьте внутренний шток в средний и заверните до отказа гайку (2).
 - (б) Вставьте средний и внутренний штоки в наружный шток и заверните гайку (3) до отказа.
 - (в) Вставьте блок штоков в цилиндр и заверните гайку (I).
- (9) Замените рабочую жидкость в баке, как указано в п.В (2).
- (10) Удалите воздух из гидросистемы, для этого установите домкрат отверстием для пробки вверх и отверните пробку, переведите рукоятку крана в положение "Подъем" и, качая рукояткой насоса, удалите воздух из полости цилиндра. При появлении гидросмеси в дренажном отверстии пробку заверните, а домкрат поставьте в вертикальное положение.
- (II) Долейте рабочую жидкость в бак, произведите три подъема и принудительных опускания.

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 554

(I2) Наденьте колпак.

Д. Указания по эксплуатации шарнирных соединений кронштейнов

В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ СЛЕДИТЕ ЗА НАЛИЧИЕМ СМАЗКИ В ШАРНИРНЫХ СОЕДИНЕНИЯХ И НА ТРУЩИХСЯ ПОВЕРХНОСТЯХ ТАНДЕРА, ПО МЕРЕ НЕОБХОДИМОСТИ СМАЗЫВАЙТЕ СМАЗКОЙ ЦИАТИМ-201-с 0083487603.

(В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ СЛЕДИТЕ ЗА НАЛИЧИЕМ СМАЗКИ В ШАРНИРНЫХ СОЕДИНЕНИЯХ И НА ТРУЩИХСЯ ПОВЕРХНОСТЯХ РЫЧАГА И ТАНДЕРА, ПО МЕРЕ НЕОБХОДИМОСТИ СМАЗЫВАЙТЕ СМАЗКОЙ ЦИАТИМ-201-по 0083487598).

5. Хранение и транспортировка

При эксплуатации на аэродромах домкрат в сборе храните зачехленным на отведенной для хранения площадке.

Кронштейн и стяжной тандер храните совместно с комплектом домкратов-с 0083487603.

(Кронштейны, рычаг и стяжной тандер храните совместно с комплектом домкратов-по 0083487598).

При длительном хранении все неокрашенные поверхности должны быть смазаны тонким слоем смазки. Если домкрат не используется более трех месяцев, он должен храниться на складе. При постановке на хранение необходимо провести консервацию:

промыть керосином и насухо протереть все рабочие и неокрашенные поверхности и покрыть эти поверхности тонким слоем технического вазелина;

заполнить бак и гидросистему жидкостью АМГ-10.

Переконсервация производится через один год.

Перед транспортировкой домкрат необходимо законсервировать и упаковать в ящик.

4.10. ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ПОДЪЕМА КОНТЕЙНЕРА АПП-50Р
 (I.7610.9812.010.000)

1. Общее

Приспособление предназначено для работ по подъему и снятию контейнера АПП-50Р.

2. Описание (фиг. 4.10-1)

В состав приспособления входят:

рама (9812.015*000)

подвижный блок (9812.065.000)

Рама подъема (I.7601.8410.010.003) с лебедкой используется из комплекта приспособления для подъема ДЗО-КП (I.7601.9801.100.000).

Рама (9812.015.000) представляет собой ферму пространственной конструкции, сваренную из труб. В середине фермы с помощью кронштейна закреплена подвеска, состоящая из подвижного блока и соединительной муфты. Рама устанавливается на кронштейны в районе шп. №3,64 правого и левого борта фюзеляжа. Кронштейны крепятся к борту самолета с помощью болтов.

Подвижный блок, закрепленный на узле подвески кронштейна АПП-50Р с помощью стопорной шпильки, представляет собой кронштейн с кожухом, внутри которого находится ролик для перемещения троса лебедки.

Основные технические данные

Грузоподъемность, кгс	650
Масса, кг	17,01

3. Техническая эксплуатация

А. Меры предосторожности

- (1) При работе с приспособлением соблюдайте правила техники безопасности, необходимые при работе с грузоподъемными сооружениями.
- (2) При подъеме и опускании строго соблюдайте инструкцию по эксплуатации лебедки.
- (3) Подъем и опускание контейнера АПП-50Р производите только исправным приспособлением.

1 ноября 1986

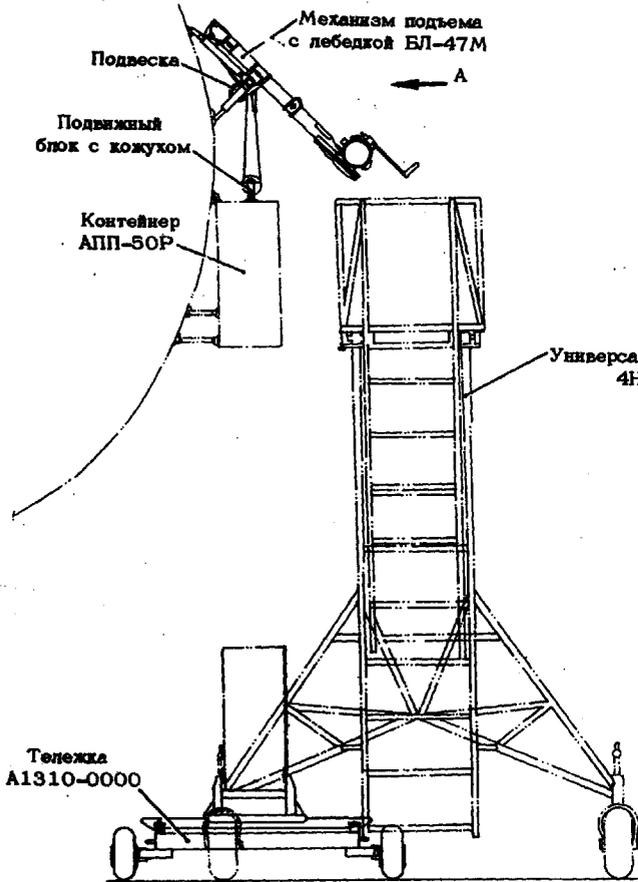
Серийно с 0073481456 и на 0073479362
 с 033401022 по 0053459757 после
 выполнения бюллетеня № 1702-БВВ

4.10 стр.1

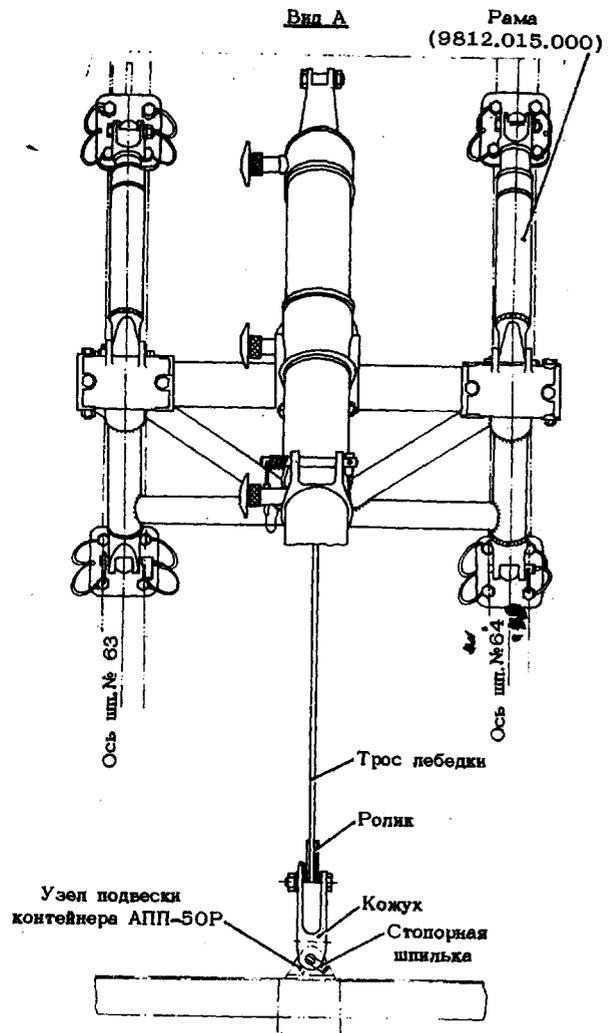
№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 483



Установка приспособления и подъем контейнера АПП-50Р на кранштейны



ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ПОДЪЕМА КОНТЕЙНЕРА АПП-50Р (1.7610.9812.010.000)

фиг. 4.10-1

4.10 стр.2

Серийно с 0073481456 и на 0073479362
с 033401022 по 0053459757 после
выполнения билета № 1702-БУВ

1 ноября 1986

Б. Работа с приспособлением при установке (снятии) контейнера АПП-50Р.

- (1) Производите подготовительные работы на контейнере АПП-50Р и приспособлении, связанные с подъемом (опусканием) контейнера.
- (2) Подведите стремянку 4Н9912-СМ к борту самолета в районе шпангоутов № 63,64.
- (3) Поднимите приспособление с лебедкой на рабочую площадку стремянки и установите раму приспособления на борт фюзеляжа.
- (4) Подсоедините подвижный блок приспособления к узлу подвески контейнера АПП-50Р.
- (5) Проверьте надежность крепления рамы приспособления к фюзеляжу самолета, механизма подъема к раме приспособления, подвижного блока к узлу подвески контейнера.

Убедитесь в правильном ходе троса с роликов.

ВНИМАНИЕ! ПРИ УСТАНОВКЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ СОБЛЮДАЙТЕ ОСТОРОЖНОСТЬ, НЕ

ДОПУСКАЙТЕ УДАРОВ ПО КОНСТРУКЦИИ САМОЛЕТА.

ПРИ УСТАНОВКЕ РАМЫ НА ПРАВЫЙ И ЛЕВЫЙ БОРТ ФЮЗЕЛЯЖА

СОБЛЮДАЙТЕ УСТАНОВКУ ПОДКОСОВ В СООТВЕТСТВИИ С ИХ

МАРКИРОВКОЙ ДЛЯ ШПАНГОУТОВ № 63, 64.

- (6) Поднимите контейнер АПП-50Р и закрепите его на крепежных узлах фюзеляжа.

4. Обслуживание (см. 4.1 п.4)

5. Хранение (см. 4.1 п.5)

5.1. ТЕЛЕЖКА ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ ДВИГАТЕЛЯ И ДРУГИХ АГРЕГАТОВ
(1.7601.9801.500.000)

I. Общее

Тележка предназначена для транспортировки двигателя и других агрегатов (ВСУ, ГИГ, стоек шасси).

2. Описание (фиг.5.1-1)

В комплект тележки входят:

- транспортировочная тележка (9801.600);
- съёмные приспособления -
 - балка и стойки для установки двигателя (9801.540), (9801.520);
 - грузовая рама (9801.710);
 - узлы транспортировки главных ног (9801.550) и носовой ноги шасси (9801.570);
 - строп для подъёма ноги шасси (9801.590).

A. Транспортировочная тележка (фиг.5.1-1)

Транспортировочная тележка состоит из переднего и заднего мостов, силовых продольных балок, буксировочного водила, ящика и съёмного приспособления.

Передний мост представляет V-образную раму, в верхней части которой имеются опорные площадки для установки продольных балок, а в нижней части размещены кулачки, к которым шарнирно подсоединены вилчатые оси с пневматическими колесами. Для управления колесами на вилчатых осях предусмотрены поводки, которые тросами соединены с рычагом поворота, а он, в свою очередь, шарнирно соединен с вилкой в средней части рамы.

Задний мост представляет V-образную раму, в верхней части которой имеются опорные площадки для установки продольных балок, а в нижней части закреплены оси с пневматическими колесами.

В средней части рамы установлена вилка с штыревым замком, служащая для сцепления тележек при транспортировке.

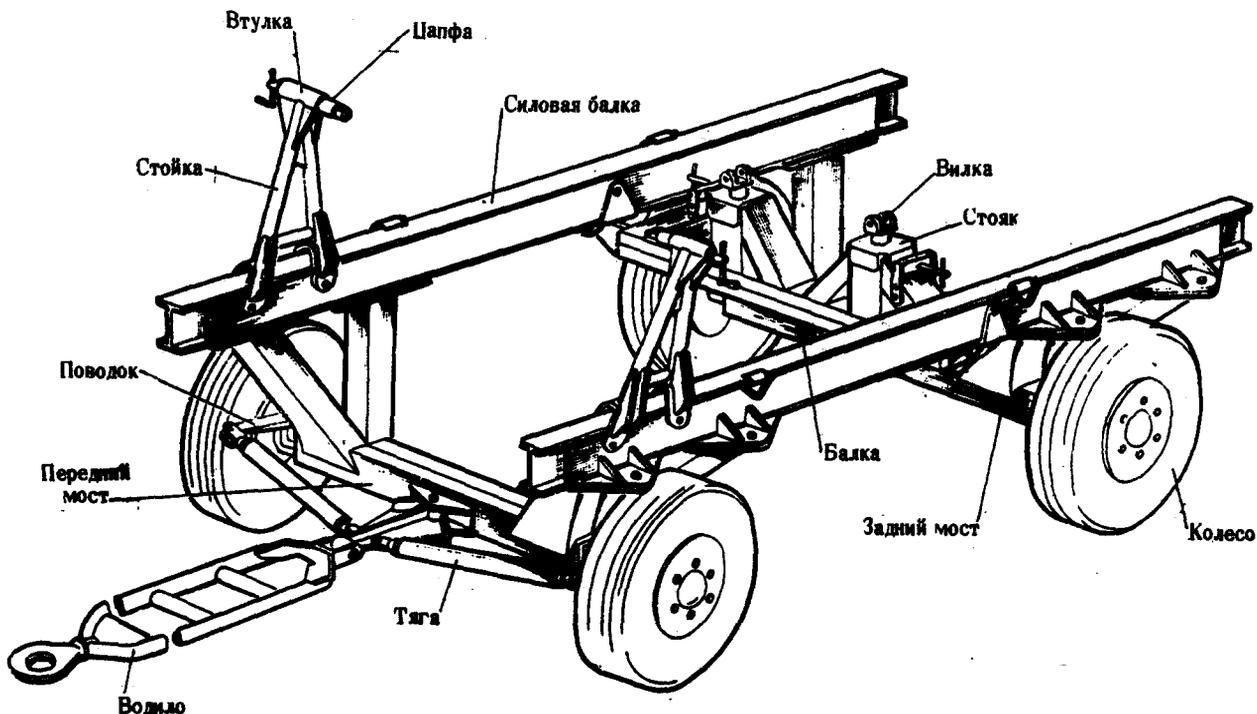
Силовые продольные балки прямоугольного сечения сварной конструкции с помощью болтовых соединений крепятся к опорным площадкам переднего и заднего мостов. К концам балки приварены втулки для крепления съёмных приспособлений, сверху к балке приварены такелажные узлы.

251

Буксировочное водило имеет изогнутую форму и представляет собой сваренную из труб конструкцию.

На одном конце имеется серьга для подсоединения к тягачу, на другом - вилка для подсоединения к рычагу поворота переднего моста.

С нижней стороны продольных балок, ближе к заднему мосту, укреплены ящики для хранения съемных приспособлений. Одна из боковых стенок ящика выполнена в виде откидной крышки с двумя легкооткрываемыми замками.



TRANСПОРТИРОВАЯ ТЕЛЕЖКА
фиг. 5.1-1

Б. Балка и стойки

Балка и стойки применяются при установке на тележку двигателя. Балка сварена из швеллеров, на концах балки имеются ушки, с помощью которых она через кронштейны крепится к продольным балкам тележки. В верхней части балки имеются стойки с вилками для подсоединения к задним узлам двигателя.

Стойка сварена из труб. В нижней части установлены вилки для подсоединения к продольной балке тележки, в верхней части - поперечная втулка, в которую вставлена цапфа для подсоединения к передним узлам двигателя, имеющая возможность перепасться во втулке с помощью винтового механизма.

152

В. Грузовая рама (фиг.5.1-2)

Грузовая рама предназначена для установки на нее ВСУ и ГНГ. Рама сварена из швеллеров, по углам рамы четыре вилки для закрепления к ушкам транспортировочной тележки. В средней части размещены четыре Г-образных фиксатора для закрепления транспортировочной рамы ВСУ. По краям рамы шарнирно закреплены откидывающиеся стойки, имеющие в верхней части С-образные скобы для крепления к основанию панели генератора нейтрального газа.

Узлы транспортировки главных ног шасси устанавливаются на продольных балках тележки и служат для закрепления цапф ног шасси. Узел представляет собой разъемный хомут, к нижней части которого приварены две щеки, образующие вилку. Внутренняя поверхность хомутов обклеена резиной. Для крепления к балкам тележки имеются две стопорные шпильки.

Узлы транспортировки носовой ноги шасси устанавливаются на продольных балках тележки и служат для закрепления цапф ноги. Узел по конструкции аналогичен узлу транспортировки главных ног шасси, только меньших размеров.

Для транспортировки главных и передней стоек шасси без колес в комплект приспособления прикладывается ложемент для закрепления осей колес, представляющий собой разъемный хомут, к нижней части которого приварены две щеки, образующие вилку. Внутренняя поверхность хомута обклеена резиной.

Крепление ложемента к силовой балке осуществляется с помощью пластины и четырех гаек.

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 283

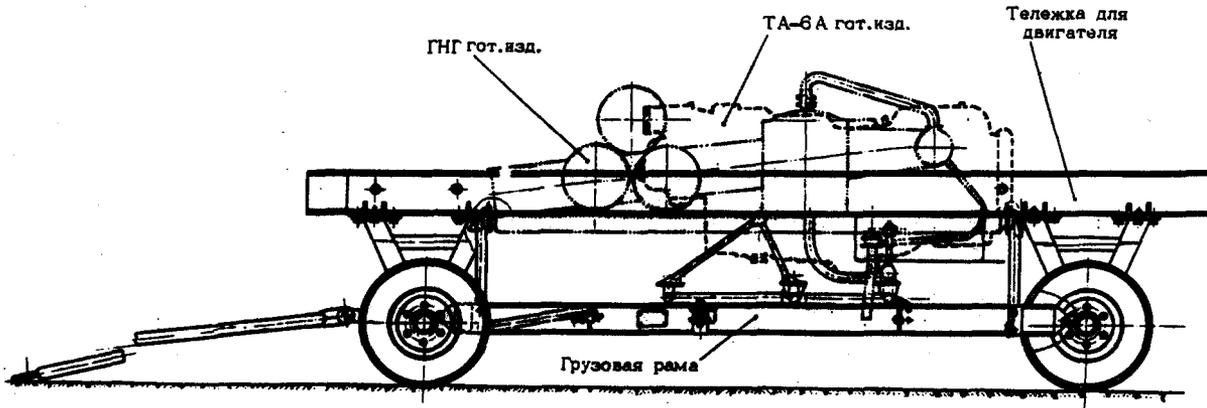
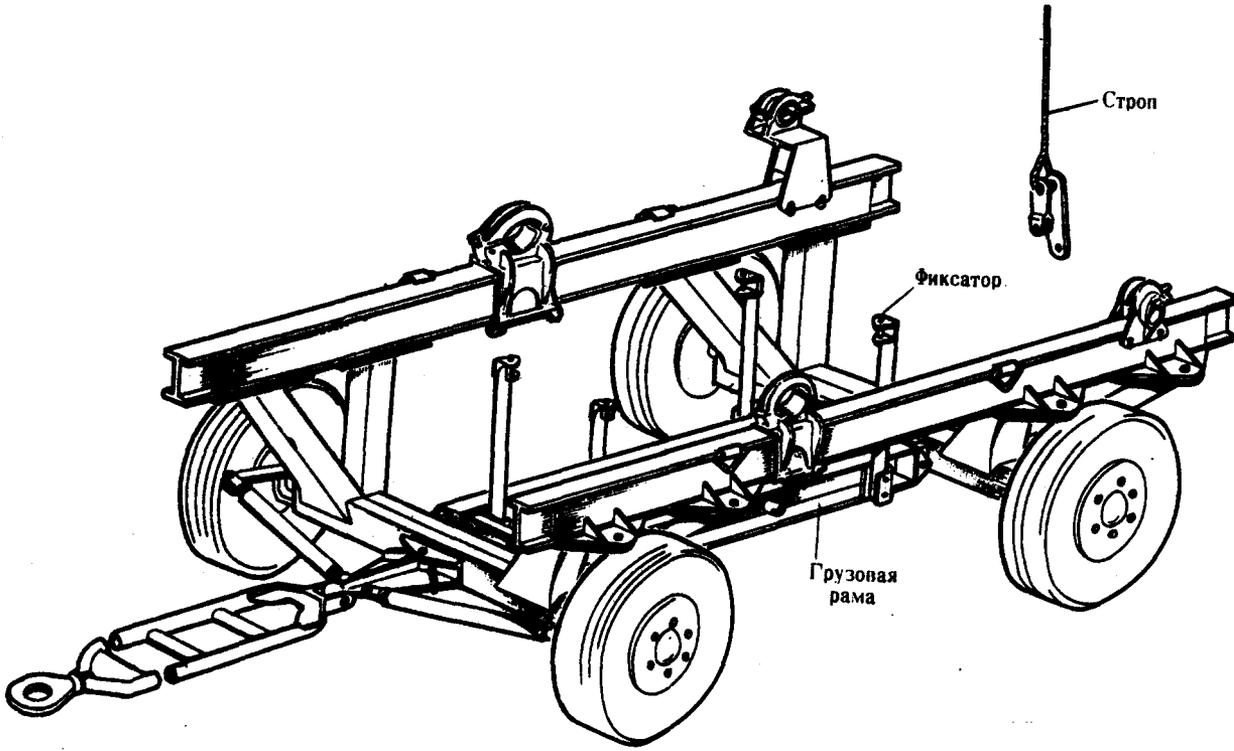


Схема размещения оборудования на тележке



ГРУЗОВАЯ РАМА УСТАНОВЛЕННАЯ НА ТЕЛЕЖКЕ

Фиг. 5.1-2



НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 283

Г. Строп для подъема ног шасси

Строп для подъема ног шасси предназначен для подъема ног при помощи крана и установки (снятия) их на тележку.

Строп состоит из серыги под крюк подъемного крана, тросовой ветви и узлов для подсоединения к тавражным узлам на ногах.

Основные технические данные

Грузоподъемность, кг:

- тележки 3200
- строп для подъема ног шасси 1500

Скорость буксировки, км/час:

- с двигателем до 10
- с шасси до 5

Колея передних колес 1830

Колея задних колес 1630

База колес, мм 2700

Размер колес, мм 600x160

Давление в пневматиках, атм 7

Наименьший радиус поворота на колесе, мм 4400

Габаритные размеры (без водителя и съемных приспособлений), мм 3525x1800x920

Вес, кг:

- тележки (без съемных приспособлений), кг . . . 500
- съемных приспособлений 270

3. Техническая эксплуатация

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД РАБОТОЙ С ТЕЛЕЖКОЙ УБЕДИТЕСЬ В ЕЕ ИСПРАВНОСТИ. ПРОВЕРЬТЕ ДАВЛЕНИЕ В ПНЕВМАТИКАХ КОЛЕС, ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ДОВЕДИТЕ ЕГО ДО НОРМАЛЬНОГО.

А. Установка двигателя на тележку

- (1) Перед установкой двигателя на тележку установите на нее балку и стойки, убедитесь в исправности узлов подсоединения к двигателю.
- (2) Осторожно подведите двигатель к узлам, при этом не допускайте ударов о конструкцию тележки.
- (3) Подсоедините узлы на двигателе к узлам тележки.

255

Изменение № 283

Б. Установка ВСУ на тележку

- (1) Перед установкой на тележку ВСУ снимите с нее балку и стойки для крепления двигателя.
- (2) Установите грузовую раму.
- (3) Осторожно опустите ВСУ на раму, не допуская ударов о конструкцию.
- (4) Совместите раму так, чтобы четыре Г-образных фиксаторов совпали с отверстиями на транспортировочной раме ВСУ и зафиксируйте их.

В. Установка ГНГ на тележку

- (1) Перед установкой на грузовую раму тележки ГНГ установите одну пару откидных стоек в вертикальное положение.
- (2) Осторожно опустите панель ГНГ, совместите ее с С-образными скобами стоек и зафиксируйте стопорными шпильками.
- (3) Совместите С-образные скобы второй пары откидных стоек с панелью и зафиксируйте ее стопорными шпильками.

Г. Установка ног шасси на тележку

При установке ног шасси на тележку следует пользоваться стропами для подъема ног. Пользоваться разрешается только исправными стропами.

- (1) Перед перевозкой ног шасси необходимо на силовые балки установить соответствующие узлы транспортировки.
- (2) Подведите ногу шасси к задней стороне продольных балок тележки и закрепите узлы к балкам при помощи стопорных шпилек.

4. Обслуживание

- (1) Проверяйте контровку болтов и затяжку гаек один раз в три месяца.
- (2) Тележку и съемные приспособления содержите в чистоте.
- (3) Периодически смазывайте все шарнирные соединения смазкой ЦИАТИМ-201.

5. Хранение

Тележки и приспособления храните в закрытом помещении или под навесом. При хранении все неокрашенные детали должны быть тщательно законсервированы слоем технического вазелина.

Снятые мелкие детали храните в ящиках тележки.

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 6

5.2. ТЕЛЕЖКА ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ АГРЕГАТОВ (А 1310-0000) (39 7500 000 000)

I. Общее

Тележка предназначена для перевозки агрегатов.

2. Описание (фиг.5.2-1)

В состав тележки входят: грузовая рама (А1310-4400-0); установка колес (А1310-4400-0).

В комплекте с тележкой поставляется водило (А1310-0000-50).

A. Тележка (5.2-1)

Тележка представляет собой двухосный прицеп, на раме которого устанавливается различный груз.

Б. Грузовая рама (А1310-0100-0)

Грузовая рама сварной конструкции из гнутых швеллеров и профилей. Колеса закреплены на кронштейнах. На раме установлен кронштейн для присоединения водила. Люки и ящики служат для хранения инструмента и рычагов для поворота колес. В раму вварены четыре скобы, являющиеся швартовочными узлами. Пол рамы набран из досок, на которые наклеен резиновый коврик. Внутренние полости ящиков оклеены резиновым листом.

В. Установка колес (А1310-4400-0) выполнена с учетом возможности поворота колес на 90°, что обеспечивает тележке боковое движение и улучшает ее маневренность.

Основные технические данные:

Грузоподъемность , кгс	1000
Колея колес , мм	1500 ± 5
База , мм	2400 ± 5
Дорожный просвет с грузом 1000 кгс , мм....	не менее 120
Колеса (тип).....	К-350
Давление в шинах колес , кгс/см ²	3,5
Скорость буксировки тележки с грузом по грунтовым дорогам , км/ч	15
по асфальтовым дорогам , км/ч	20

258

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 6

Наименьший радиус поворота на колее , мм 2300

Габаритные размеры:

длина с водилом , мм 4700±20

длина без водила , мм 2700±10

ширина , мм 1665±10

высота , мм 450± $\begin{matrix} 10 \\ 25 \end{matrix}$

Масса , кг 275

3. Техническая эксплуатация

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД РАБОТОЙ С ТЕЛЕЖКОЙ УБЕДИТЕСЬ В ЕЕ ИСПРАВНОСТИ, ПРОВЕРЬТЕ ДАВЛЕНИЕ В ПНЕВМАТИКАХ КОЛЕС, ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ДОВЕДИТЕ ЕГО ДО НОРМАЛЬНОГО.

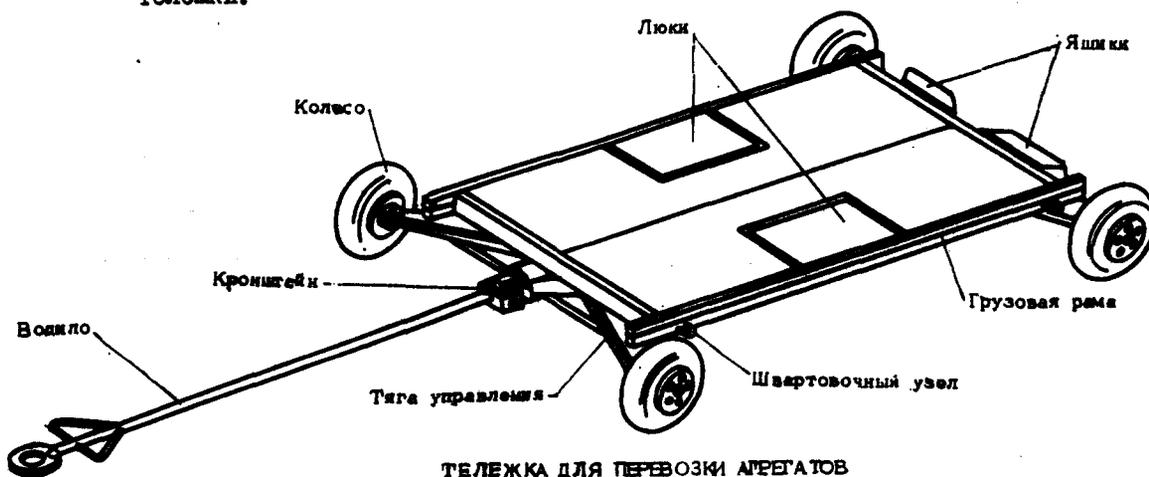
ПРОВЕРЬТЕ: КРЕПЛЕНИЕ ВОДИЛА, ПЕРЕДНИХ И ЗАДНИХ КОЛЕС, СОСТОЯНИЕ ТЯГ ПОВОРОТА, ВОЗМОЖНОСТЬ СЦЕПЛЕНИЯ ТЕЛЕЖКИ С ТЯГАЧОМ, СЦЕПКИ ТЕЛЕЖЕК В СОСТАВ ПЕЗДА.

4. Обслуживание

Проверьте контровку болтов и затяжку гаек один раз в три месяца. Тележку содержите в чистоте. Периодически смазывайте все шарнирные соединения смазкой ЦИАТИМ-201.

5. Хранение

Тележку храните в закрытом помещении или под навесом. При хранении все неокрашенные детали должны быть тщательно законсервированы слоем технического вазелина. Снятые мелкие детали храните в лотках и ящиках тележки.



ТЕЛЕЖКА ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ АГРЕГАТОВ

Фиг. 5.2-1

6.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Для выполнения всех видов работ по техническому обслуживанию самолета, выполнения регламентных работ и мелкого ремонта к самолету прилагается одиночный и групповой комплекты эксплуатационного инструмента.

Одиночный комплект предназначен для использования при техническом обслуживании одного самолета.

Групповой - для специалистов групп обслуживания и групп регламентных и ремонтных работ.

В комплекте поставляется также бортовой инструмент, предназначенный для технического состава экипажа, и перевозимый на борту.

Наборы эксплуатационного инструмента укомплектованы стандартным и специальным инструментом, предназначенным для обеспечения работ в труднодоступных местах.

При работе с оборудованием кислородных систем использовать инструмент с хромовым покрытием, исключающим возможность масляных и других загрязнений на его поверхности.

При выполнении работ по монтажу и демонтажу агрегатов и соединений топливных систем использовать инструмент **оцинкованный**, исключающий возможность возникновения искры при работе.

Инструмент, поставляемый в наборах, имеет заводской номер, информацию о его принадлежности к определенному самолету и замаркирован по признаку работ обслуживающего персонала.

Инструмент размещен в сумках, закрепленных в металлических чемоданах.

Наборы инструмента приведены в таблице № I (см. раздел 6.2)

Данные о размещении инструмента в наборах приведены в иллюстрированных перечнях, вложенных в каждый чемодан.

В комплект инструмента вложен набор тарированных ключей.

К этому комплекту относятся и приборы Т9020-1000-1 и Т9020-1000-2 для настройки тарированных ключей.

259

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение №95

6.2. ТАРИРОВАННЫЕ КЛЮЧИ И ПЕРЕХОДНИКИ

При ремонте самолета, а также при проведении регламентных работ должна производиться периодическая затяжка гаек стыковых болтов ответственных соединений. Проверка затяжки гаек на определенное усилие производится тарированными ключами через переходники. Перечень переходников приведен в таблице 2. Переходники обеспечивают удобный доступ к различным местам разъемных соединений.

Таблица № I

№ набора	! Набор инструмента ! в комплектах	!	№ чертежа чемодана	! № комплекта	
				I:I	I:5
1.	Инструмент для техника самолета (бортовой)	!	I 760I 9I09 000 000	I	I
2.	Для обслуживания планера	!	I 760I 9I0I 000 00I	I	I
3.	Для обслуживания планера	!	I 760I 9I0I 000 002	I	I
4.	Для обслуживания силовых установок	!	I 760I 9I0I 300 000	I	I
5.	Для обслуживания шасси и гидравлических систем	!	I 760I 9I02 000 000	I	I
6.	Для обслуживания электрооборудования	!	I 760I 9I04 000 000	I	I
7.	Для обслуживания радиооборудования	!	I 760I 9I04 400 000	I	I
8.	Для обслуживания приборного оборудования	!	I 760I 9I04 200 000	I	I
9.	Для обслуживания кислородного оборудования	!	I 760I 9I03 000 000	I	I
10.	Для обслуживания группы "B"	!	I 760I 9I05 000 000	I	I

ПРИМЕЧАНИЕ. К каждому набору прилагается перечень с указанием порядкового номера, наименования, размера, номера стандарта или чертежа и формы инструмента.



НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 671

Таблица №2

Место применения тарированного ключа	№ применяемых переходников
Стыки крыла	I 7601 9101 035 003 } 9101 035 005 } по 0013433999
для СЧК с ОЧК для СЧК с центропланом для нижних болтов по стыковочной ленте	I 7610 9101 055 000 } 9101 065 000 } с 0013434002
	9101 100 003 } 9101 100 005 } по 0013433999
Приспособление для проверки затяжки болтов нижних стыков крыла	I 7610 9101 350 000 } I 7610 9101 200 000 } с 0053458733
	I 7601 9101 090 000 9101 095 000 9101 110 000
Стык киля с фюзеляжем	I 7602 9102 200 000 с 0043451523
Ключ для гайки хвостовой опоры I 7601 4321 007 000	I 7601 9101 330 000
Задняя опора двигателя	I 7601 9101 015 000 9101 025 003 } 9101 025 005 } по 0043451517 9101 025 007 } 9101 026 000
Крепление пилонов силовых установок	999 7019 - 0078 } 999 7019 - 0075 } с 0043451523
Переходник для затяжки нижних стыковых болтов крыла	I 7610 9101 350 000 с 0043451523
Крепление гайки оси носового шасси	I 7601 9102 170 000 отгр.по 0003424719
Переходник для гайки шасси 4220165000 под тарированную затяжку	I 7601 9102 271 000 с 0003424723
Крепление гайки оси основного шасси	I 7601 9102 180 000 по 0033446340
Крепление гайки оси основного шасси (4120,226)	I 7601 9102 195 000 с 06204
	I 7601 9102 190 000 с 46341 по 05197
Крепление болта чулечевого провода генератора ГТ60П76А	I 7601 9104 020 000
Назначение оттяжных лент НПС	I 7601 9109 020 000
Крепление крышки контейнера ПСР-СА	999. 7019-0005
Затяжка контактных соединений	I 7601 9104 030 001
	9104 030 003
	I 7601 9104 120 001
	9104 120 003
	9104 120 005
	9104 120 007
	9104 120 009
	9104 120 011
9104 120 013	
9104 120 015	
Удлинитель	I 7601 9104 140 001
	9104 140 003
	9104 140 005
	9104 140 007
	9104 140 009
	9104 140 011
	9104 140 013
	9104 140 015

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменения № 95

В комплект тарированных ключей входят:

боковые ключи 544I6/024, - 025, - 026 с регулируемым крутящим моментом;

динамометрический ключ П9020-140;

динамометрический ключ для левой резьбы I 760I 9I02 040 000.

В таблице № 3 приведены пределы регулирования крутящего момента .

Таблица № 3

№ ключа	Крутящий момент, кгсм
544I6/024	20-150
544I6/025	100-800
544I6/026	700-2000
П9020-140	1000-10000
I 760I 9I02 040 000	1000-10000

В пределах диапазона, указанного в таблице, ключи могут быть оттарированы (настроены) на любой заданный крутящий момент.

262

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 722

6.3. ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ КЛЮЧ П9020-140

(I 760I 9102 040 000)

Динамометрический ключ П9020-140 (фиг.6.3-1), предназначен для ответственных соединений. Ключ состоит из корпуса, рукоятки, штанги, стержня, рычажного механизма и шкалы циферблата, прикрываемой стеклянной крышкой.

Стержнем квадратного сечения ключ соединяется с гаечным переходником, надетым на затягиваемую гайку или головку болта.

Действие динамометрического ключа основано на упругой деформации стержня под действием сил, возникающих при затяжке резьбовых соединений.

Скручивание стержня передается рычажным механизмом стрелке, перемещающейся по шкале с делениями. Чем больше усилие затяжки, тем больше величина закручивания стержня, и следовательно, на большую величину отклоняется стрелка.

Наибольший крутящий момент, на который рассчитан ключ - 10000 кгсм, цена деления - 200 кгсм.

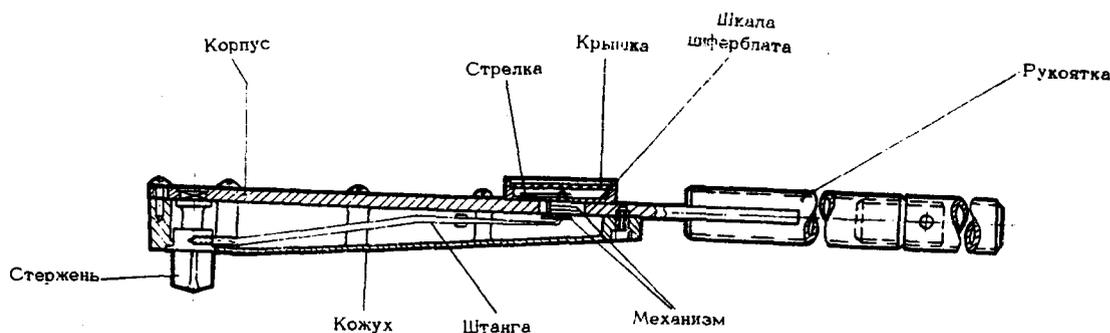
При тарированной затяжке левых гаек оси основного и носового шасси пользоваться динамометрическим ключом I 760I 9102 040 000, принцип работы которого одинаков с ключом П9020-140.

Техническая эксплуатация

- при тарировке и работе ключом, вороток ключа должен поворачиваться только по часовой стрелке для правой резьбы и против часовой стрелки для левой резьбы;
- пользоваться удлинительными трубами запрещается;
- остальные требования (см. 6.5)

При установленном динамометрическом ключе на резьбовое соединение, для получения $M_{кр}$, установить шкалу циферблата на нуль и плавно нагружать до требуемого крутящего момента.

Обслуживание (см. 6.5)



ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ КЛЮЧ

5 мая 1993

6.3 стр.1

**6.4. ПРИБОРЫ Т9020-1000-1 И Т9020-1000-2 ДЛЯ НАСТРОЙКИ
ТАРИРОВАННЫХ КЛЮЧЕЙ**

Прибор (фиг. 6.4-1) представляет собой чугунный корпус, внутри которого винтами закреплен стержень из стали 50 УдА. Верхняя часть стержня входит в отверстие радиального подшипника, запрессованного в корпус и закрытого крышкой.

В верхней части стержня имеется резьбовое отверстие М22х1,5, в которое вворачиваются сменные винты с квадратными гнездами под тарированные ключи и гайки - переходники. В случае настройки тарированных ключей с переходниками из комплекта приборов использовать сменные гайки - переходники.

На стержне имеется выступ, выполняющий роль эксцентрика, а на корпусе установлен индикатор. Действие прибора основано на упругой деформации стержня, возникающей при затяжке резьбовых соединений. Скручивание стержня передается через выступ - эксцентрик на индикаторную головку.

Конструктивно один прибор Т9020-1000-1 отличается от другого Т9020-1000-2 разными диаметрами стержня.

На приборе Т9020-1000-1 настраивать ключи с крутящим моментом от 0 до 300 кгсм.

На приборе Т9020-1000-2 настраивать ключи с крутящим моментом от 300 до 2200 кгсм.

На приборах установлены таблицы значений крутящих моментов в кгсм в зависимости от показаний шкалы индикатора.

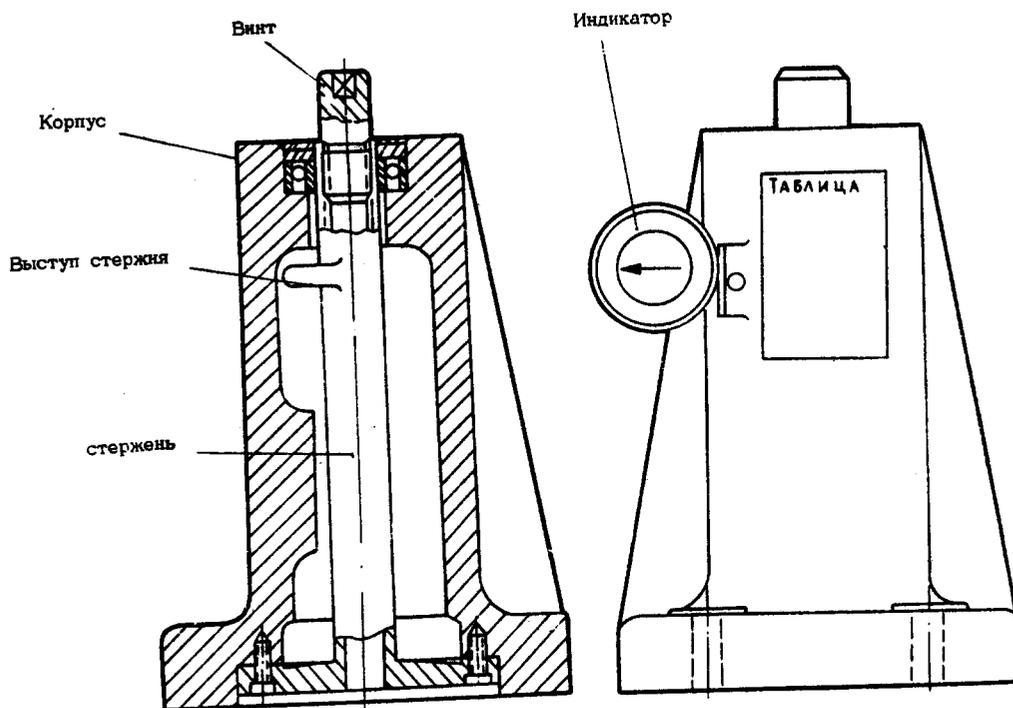
Каждому числовому значению показания индикатора соответствует свой крутящий момент.

Тарировку прибора производят в механической лаборатории на разрывной испытательной машине РМЦ-50 и РМП-500 в стационарных условиях.

В приборах установлен рычажно-зубчатый многооборотный индикатор модели ЗМИГ. с ценой деления 0,002 и пределом измерений от 0 до 2 мм.

Погрешность показаний приборов в пределах $\pm 2\%$ и вариации предела измерений в пределах 2% от измеряемой нагрузки.

ВНИМАНИЕ! ЗАМЕНЯТЬ ИНДИКАТОР МОДЕЛИ ЗМИГ НА ДРУГОЙ КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ, Т.К. НЕ БУДУТ СООТВЕТСТВОВАТЬ ПОКАЗАНИЯ Мкр. ТАБЛИЦЫ ПОКАЗАНИЯМ ИНДИКАТОРА.



ПРИБОР ДЛЯ НАСТРОЙКИ ТАРИРОВАННЫХ КЛЮЧЕЙ

фиг. 6.4-1

65

6.5. КРАТКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, ХРАНЕНИЮ
ТАРИРОВАННЫХ КЛЮЧЕЙ И РЕГУЛАМЕНТНЫМ РАБОТАМ

Тарированные ключи должны храниться в чемоданах по принадлежности и иметь этикетку. Тарировку (настройку) ключа необходимо производить совместно с переходником, при этом удлинение плеча тарированного ключа не допускается.

Усилие необходимо прикладывать к середине рукоятки, ключ и переходник располагать в одну линию.

Тарировку ключей с регулируемым крутящим моментом совместно с переходниками производить в присутствии ответственного лица.

После настройки ключа на заданный крутящий момент механизм настройки должен быть закрыт пробкой, а шестигранное углубление в ней залито легкоплавким сплавом или мастикой с температурой плавления 96°C с последующим клейменем величины установленного крутящего момента и номера клейма ответственного лица. Числовое значение величины установленного для данного ключа крутящего момента также заносится в этикетку.

При настройке ключей с регулируемым крутящим моментом совместно с переходником (фиг. 6.5-1) крутящий момент ключа определяется по формуле:

$$\text{Мкр. ключа} = \frac{\text{Мкр. болта} \cdot l_2}{l_1 + l_2} \text{ кгсм}$$

где:

Мкр. болта - потребный момент затяжки в кгсм.

l_1 - длина переходника в см.

l_2 - длина ключа в см.

Схема настройки ключа с регулируемым крутящим моментом совместно с переходником (фиг. 6.5-1).

По этой же формуле рассчитывается крутящий момент ключа при пользовании тарированным (динамометрическим) ключом.

Ключ с переходником применять только в тех местах, для которых он настраивался.

Один раз в шесть месяцев тарированные ключи должны подвергаться переборке, о чем делается соответствующая отметка в этикетке ключа.

Перед сборкой детали ключей промываются в нейтрализующей кислоты жидкости, подвижные детали и силовые пружины покрываются смазкой ЦИАТИМ-201 по ГОСТ 6267-74.

В собранном виде ключи должны представлять жесткую систему, между корпусом и воротком люфт не допускается.

Осевой люфт поводка должен быть в пределах от 0,1 до 0,2 мм.

Проверку по точности установленного крутящего момента ключей, находящихся в эксплуатации, рекомендуется производить через каждые 15 дней.

При проверке ключ последовательно настраивается на верхний предел: 3/4; 1/2 и минимальный крутящий момент. Затем производится 10-15 кратное срабатывание.

Величина $M_{кр}$ после каждого срабатывания заносится в протокол. По результатам замеров $M_{кр}$ подсчитывается его среднее арифметическое значение.

Отклонение любого из показаний $M_{кр}$ от средней арифметической величины не должно превышать $\pm 5\%$.

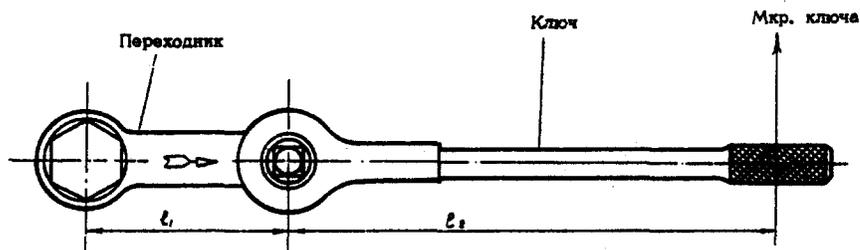


СХЕМА НАСТРОЙКИ КЛЮЧА С РЕГУЛИРУЕМЫМ КРУТЯЩИМ
МОМЕНТОМ СОВМЕСТНО С ПЕРЕХОДНИКОМ

фиг. 6.5-1



НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 345

6.6. Приспособление для проверки затяжки болтов нижних стыков крыла

(I 7610 9101 200 000)

I. Общее

Приспособление предназначено для проверки затяжки болтов нижних стыков крыла с помощью тарированного ключа 54416/025.

Доступ к болтам нижних стыков крыла приспособлением осуществляется с универсальной стремянки 4Н9912-0М (2.4.Стр.1), а также со стремянки 4Н9912-0М, оборудованной навесной консольной площадкой I 7601 9907 600 000.

При затяжке болтов нижних стыков крыла приспособлением I 7610 9101 220 000 используется переходник I 7601 9101 350 000 без опорного кольца или переходник I 7610 9101 350, имеющий опорное кольцо (фиг.6.6-3).

2. Описание (фиг.6.6-1 и 6.6-2)

В комплект приспособления для проверки затяжки болтов нижних стыков крыла I 7610 9101 200 000 входят:

опорная площадка I 7610 9101 210 000 I шт.

приспособление для затяжки болтов I 7610 9101 220 000 I шт.

Опорная площадка 9101 210 000 (фиг.6.6-1) представляет собой клепаную конструкцию, состоящую из четырех рамок, соединенных между собой двумя швеллерами. Швеллеры являются опорными узлами для ключа.

Приспособление для затяжки болтов 9101 220 000 (фиг.6.6-2) представляет собой штангу, состоящую из двух стальных труб, телескопически входящих одна в другую.

Основные технические данные

Приспособление для затяжки болтов

Габаритные размеры, мм:

длина максимальная 1400

длина минимальная 925

внешний диаметр штанги 32

длина в мм l , для ключа с
храповым механизмом 175

Вес, кг 6,310

168

Опорная площадка

Габаритные размеры, мм

длина	840
ширина	250
высота	256
вес, кг.....	5,140

При проверке затяжки болтов нижних стыков крыла применяется боковой ключ 54416/025 из комплекта тарированных ключей. Настройка на крутящий момент ключа производится с учетом длины ключа с храповым механизмом приспособления, которая составляет 175 мм.

Настройку ключа на заданный крутящий момент производить в соответствии с указаниями раздела 6.5, фиг. 6.5-1.

Собранное для работы приспособление показано на фиг. 6.6-1.

В нижней части штанги установлен подвижный шток с распорной пружиной, выполняющей роль демпфера. Наружный конец штока заканчивается шаровой опорой и пятой.

В верхней части ввернут винт, на конце которого устанавливаются сменные переходники. Для удобства работы на шестиграннике винта смонтирован ключ с храповым механизмом.

Длина штанги устанавливается по месту применения. Для фиксации ее в выбранном положении, на штанге имеется ряд отверстий, при совмещении которых трубы фиксируются с помощью шпильки.

3. Техническая эксплуатация

- (1) Подсатите к изделию стремянку 4Н9912-0М (стремянку с консольными площадками I 760I 9907 600 000) и установите ее под разъемом крыла.
- (2) Установите на ограждение стремянки опорную площадку приспособления и зафиксируйте ее шпильками.

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 345

- (3) С помощью приспособления проведите затяжку болтов крыла (фиг. 6.6-1). При проверке затяжки болтов руководствоваться инструкцией по эксплуатации, глава 24-10-0 стр. 202.

4. Обслуживание

В эксплуатации следите за чистотой и отсутствием повреждений рабочей поверхности переходника и резьбы на винте.

Своевременно восстанавливайте смазку трущихся поверхностей штанги приспособления. Резьба М18х1,5 в винтовом соединении не должна иметь забоин и загрязнений. В процессе эксплуатации резьбу смажьте тонким слоем смазки ЦИАТИМ-201.

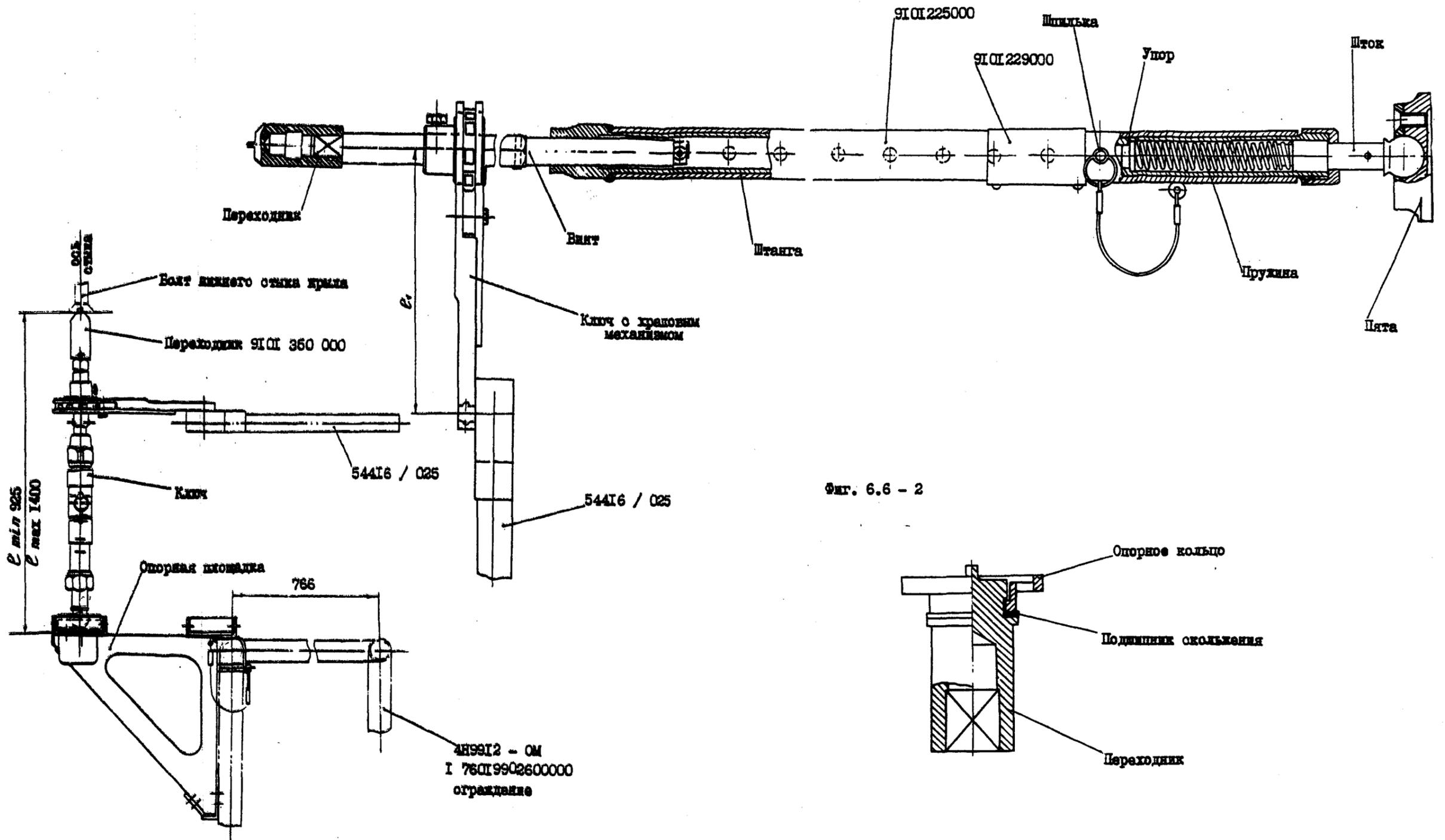
5. Хранение и транспортировка

Комплект приспособления хранить в складских помещениях. Транспортировка допускается всеми видами транспорта.

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 345



Фиг. 6.6 - 2

Фиг. 6.6 - 3

Фиг. 6.6 - 1



НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 424

6.7. ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ВПИСЫВАЕМОСТИ ЗАКРЫЛКОВ

(I 760I 98I5 0I0 000)

1. Общее. Приспособление предназначено для проверки вписываемости закрылков в контур крыла при замене закрылков. Устанавливается на опорные поверхности, обозначенные на нижней поверхности крыла, параллельно нижней поверхности закрылка (гл.24-50-0 стр.20I).

2. Описание (фиг.6.7.I)

Приспособление представляет собой балку таврового сечения с тремя установленными узлами. Два подвижных узла одинаковой конструкции, состоят из двух винтов с опорными пятнами и двух стопорных винтов. Один опорный узел неподвижный.

Основные технические данные

Длина, мм	3100
Высота, мм не более	110
Ширина, мм	114
Вес, кг	5,4

3. Техническая эксплуатация

- (1) Перед началом работы проверьте исправность приспособления.
- (2) Установите приспособление на опорные поверхности крыла согласно ИТЭ гл.24-50-0 стр.20I п.1(5), удерживая приспособление руками до обеспечения плотного прилегания опорных поверхностей упоров к базовым поверхностям крыла и закрылка.
- (3) Замер размеров при проверке вписываемости согласно инструкции по эксплуатации, глава 24-50-0, стр.20I, фиг.20I(Ж).

4. Обслуживание

В эксплуатации следите за чистотой и отсутствием повреждений опорных поверхностей. В случае повреждения или отслоения прокладок устранить повреждения или подклеить клеем 88НП.

5. Хранение

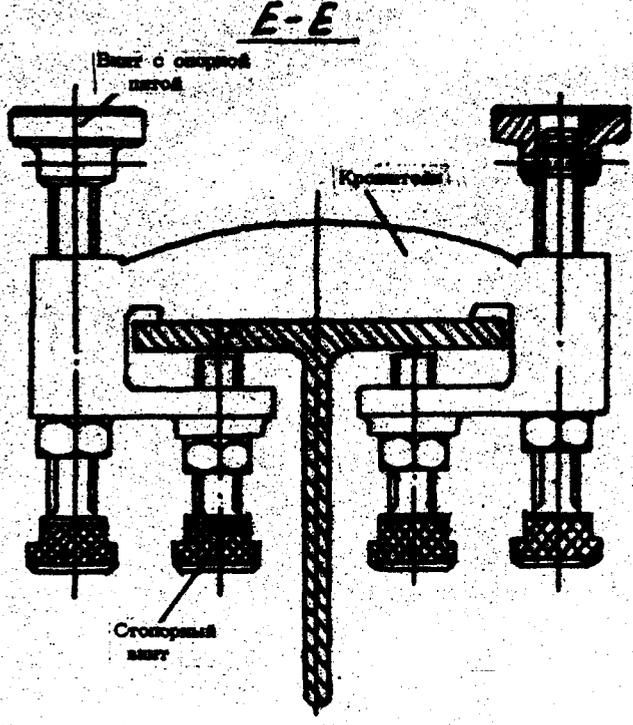
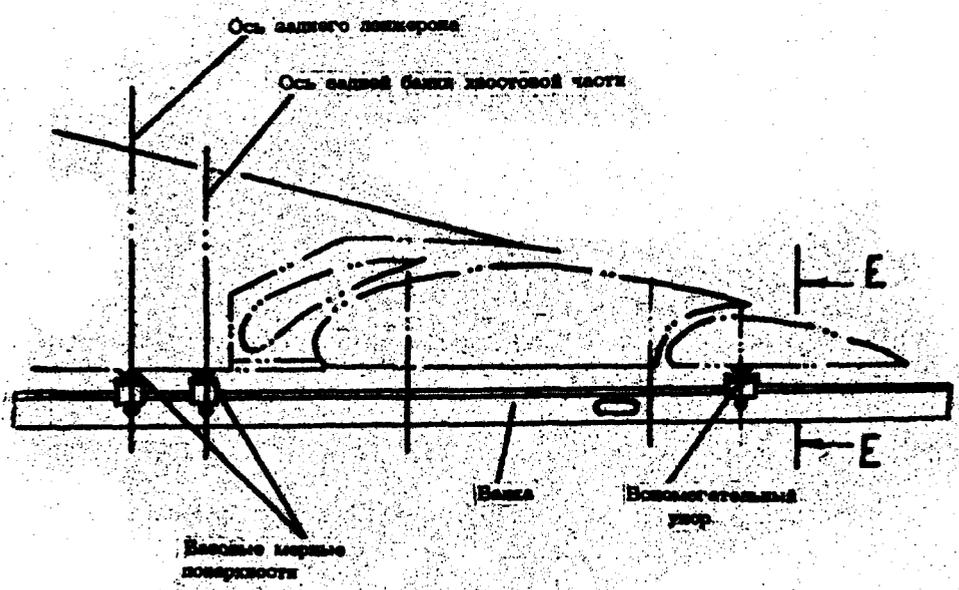
Хранить в комплекте наземного оборудования.

242

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Измение № 424



ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ВПИСЫВАЕМОСТИ ЗАКРЫТКОВ
Фиг. 6.7 - 1

343

И. 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 528

6.8. ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ЗАМЕРА ОСЕВОГО ЛЮФТА
ПОДЪЕМНИКА СТАБИЛИЗАТОРА
(I 760I 9904 470 000)

1. ОБЩЕЕ

Приспособление предназначено для замера осевого люфта пары винт-гайка подъемника стабилизатора с целью определения величины износа в эксплуатации бронзовой части обоих приводов подъемника без демонтажа с самолета.

2. ОПИСАНИЕ (фиг. 6.8-1)

Приспособление состоит из тандера, динамометра ДШУ-0,5-2 и двух кронштейнов крепления к стабилизатору и килю. Для снятия показаний осевого люфта, пары винт-гайка подъемника, в комплект приспособления приложены два хомута крепления индикаторов ИЧ-10 на винте подъемника стабилизатора у верхнего и нижнего приводов.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Габариты, мм 400x300x200

Вес в сборе, кг 8,32I

Индикатор модели ИЧ - 10 :

Цена деления 0,01

Пределы измерения, мм 0 10

Погрешность показания, мм 0,012

Динамометр ДШУ - 0,5-2 :

Пределы измерений :

Наибольший, к (кгс) 5,0 (500)

Наименьший, к (кгс) 0,5 (50)

Класс точности 2

Цена делений, к (кгс) 0,05 (5)

Погрешность, от предельной нагрузки % ± 2

Вес, кг 2,2

5 февраля 1988

Серийно с 89683, с 01016 по 89678
после выполнения бкл. № 1595-БЗВ, БЗГ

6.8 стр. I

214

№ 76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 528

4. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- (1) Перед началом работы осмотрите динамометр и убедитесь в его исправности, в соответствии с его техническими требованиями, указаниями в паспорте на ДПУ -0,5- 2.
- (2) Проверьте, что стабилизатор находится в положении $+1^{\circ}$.
- (3) Откройте люки на киле для подхода к МКВ-46 приводов подъемника 5772-300.
- (4) Закрепите кронштейны приспособления на киле в сборе с тандером, а на обтекателе стабилизатора отдельно от тандера, затем подсоедините динамометр ДПУ-0,5-2 и затяните до упора накидные гайки динамометра по резьбе наконечников приспособления (см. фиг. 6.8-1).

Подвижные части динамометра должны перемещаться плавно, без рывков и заеданий. Корректор нуля должен свободно и плавно устанавливать стрелку отсчетного устройства на нулевую отметку шкалы.

Невозвращение стрелки на нуль допускается в пределах 0,5 деления шкалы.

При невозвращении стрелки на нуль на величину, превышающую 0,5 деления шкалы, динамометр считается неисправным.

- (5) Установите на винт подъемника, не затягивая туго, хомуты вместе с индикаторами ИЧ-10. Измерительные стержни индикаторов прижмите к торцу упора ограничителя 5772.320 нижнего привода, к торцу стакана 5772.205 верхнего привода, обеспечив ход стержней не менее 5 мм.
- (6) Закрепите хомуты и проверьте перемещение измерительных стержней (см. фиг. 6.8-1 узел I, II).
Перемещение измерительного стержня индикаторов и возврат стержня в исходное положение под действием внутренней пружины механизма индикатора должно быть без рывков и заеданий.
- (7) Длина тандера регулируется вращением муфты. При этом винт тандера удерживать ключом с размером 22.
- (8) Произведите замер осевых люфтов в соответствии с инструкцией по технической эксплуатации, глава 3I-4I-0, стр.207, раздел 5.

ПРИМЕЧАНИЕ : Осевые люфты замеряются при переходе от растягивающей нагрузки, создаваемой осевым моментом стабилизатора к сжимающему усилию, создаваемому вращением тандера приспособления при опускании стабилизатора.

12.76

НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 574

5. ОБСЛУЖИВАНИЕ

- (1) Следите за чистотой и отсутствием повреждений рабочих поверхностей приспособления.
- (2) Проверку технического состояния динамометра ДПУ-0,5-2 проводится согласно ГОСТ 13782-68, 13837-79, а индикатора ИЧ-10 ГОСТ-577-68.

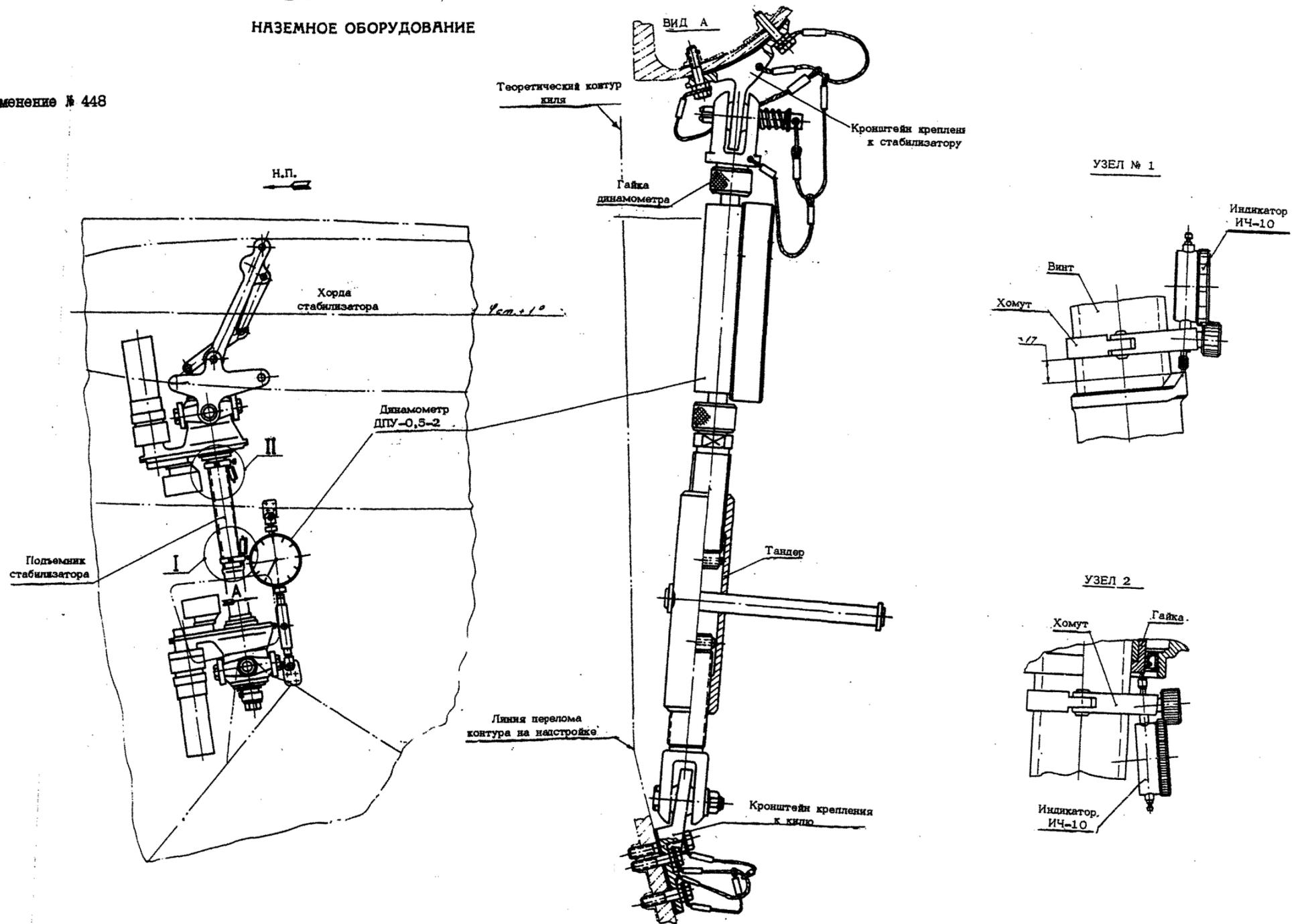
6. ХРАНЕНИЕ

Хранение динамометра и индикаторов в футлярах завода-изготовителя в складских помещениях.

Резьбовые поверхности и шарнирные подшипники кронштейнов должны быть смазаны смазкой ЦИАТИМ-201.

№ 76
НАЗЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Изменение № 448



ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ЗАМЕРА ОСЕВОГО ЛЮФТА ПОДЪЕМНИКА
 СТАБИЛИЗАТОРА (I 7601 9904 470 000)

Фиг. 6:8-1

Серийно с 89683, с 82490 по 89678
 после выполнения обл. № 1730-БЗВ, БЗГ

10 сентября 1986

