

МИНИСТЕРСТВО ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РЕГУЛАМЕНТНЫХ РАБОТ
НА САМОЛЕТЕ Ан-2**

Вып. 1, 2, 3, 4.

**РАБОТЫ ПО ВСТРЕЧЕ, ОБЕСПЕЧЕНИЮ СТОЯНКИ И ВЫЛЕТА.
ОПЕРАТИВНЫЕ ВИДЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

МОСКВА <<ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ>> 1983

УТВЕРЖДАЮ

И. о. начальника ГУЭРАТ МГА
А. П. Соловьев

26 января 1980 года

по состоянию на 19.06.2007г.
 ГУ ВПС
 Вед. инженер

Сверено с
 Исполнительным
 порядком
 Исполнительного
 комитета
 Государственного
 авиационного
 предприятия
 «Воздушный транспорт»
 19.06.2007г.
 Самолета Ан-2

Соловьев А. П.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
 К РЕГЛАМЕНТНЫМ РАБОТАМ
 НА САМОЛЕТЕ Ан-2

Вып. 1, 2, 3, 4.

РАБОТЫ ПО ВСТРЕЧЕ, ОБЕСПЕЧЕНИЮ СТОЯНКИ И ВЫЛЕТА,
 ОПЕРАТИВНЫЕ ВИДЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Сверено с
 Исполнительным
 порядком
 Исполнительного
 комитета
 Государственного
 авиационного
 предприятия
 «Воздушный транспорт»
 19.06.2007г.
 Самолета Ан-2

Соловьев А. П.



В связи с изданием настоящих Технологических указаний Технологические указания по выполнению регламентных работ на самолете Ан-2, книга 1, вып. 1, 2; 3 Предполетное, при кратковременной стоянке и послеполетное техническое обслуживание силовой установки и планера, РИО МГА, 1975, а также Дополнения 1, 2 и 3 к ним считать утратившими силу.

Технологические указания по выполнению регламентных работ на самолете Ан-2 состоят из следующих выпусков:

1. Работы по встрече, обеспечению стоянки и вылета.
- 2, 3, 4. Оперативные виды технического обслуживания.
5. Предварительные и заключительные работы периодических форм технического обслуживания.
6. Силовая установка.
7. Планер (включая сельскохозяйственное оборудование).
8. Управление самолетом.
11. Шасси.
12. Отопление и вентиляция.
14. Воздушная система.
17. Бытовое оборудование (включая средства швартовки груза).
18. Электрооборудование.
19. Радиооборудование.
20. Приборное оборудование.
24. Замена двигателя.
25. Замена агрегатов.
26. Текущий ремонт самолета.
27. Дополнительные работы, не предусмотренные регламентом.

СО Д Е Р Ж А Н И Е

Лист регистрации изменений	7		
Общая часть	8		
Выпуск 1. Работы по встрече, обеспечению стоянки и вылета.			
Технологическая карта № 1. Прием самолета на место стоянки, проверка отсутствия потеков топлива, масла, внешних повреждений самолета	9		
Технологическая карта № 2. Прием самолета от экипажа	12		
Технологическая карта № 3. Обеспечение стоянки	15		
Технологическая карта № 4. Обеспечение вылета	21		
Технологическая карта № 5. Удаление льда, снега, инея с поверхности самолета жидкостью «Арктика-200»	30		
Выпуски 2, 3, 4. Оперативные виды технического обслуживания. Силовая установка.			
Технологическая карта № 1. Осмотр воздушного винта АВ-2	37		
Технологическая карта № 2. Проверка количества масла в баке и дозаправка бака	45		
Технологическая карта № 3. Проверка количества топлива в баках	48		
Технологическая карта № 4. Слив отстоя топлива и проверка его на отсутствие воды или механических примесей	49		
Технологическая карта № 5. Слив топлива из баков самолета	51		
Технологическая карта № 6. Заправка (дозаправка) самолета топливом	53		
Технологическая карта № 7. Слив топлива из дренажной системы топливных баков	64		
Технологическая карта № 8. Слив масла из выхлопного коллектора	65		
		Технологическая карта № 9. Слив отстоя масла из маслобака	66
		Технологическая карта № 10. Осмотр дренажных и сливных трубопроводов топливной и масляной систем	67
		Технологическая карта № 11. Открытие боковых, снятие нижней крышки капота и туннеля маслорадиатора и установка их на место	68
		Технологическая карта № 12. Проверка управления створками маслорадиатора и капота	71
		Технологическая карта № 13. Очистка и промывка силовой установки	74
		Технологическая карта № 14. Проверка исправности сигнализации пожаротушения	75
		Технологическая карта № 15. Проверка электрической цепи системы обнаружения стружки в двигателе	76
		Технологическая карта № 16. Подготовка якорной стоянки, самолета и его систем к опробованию двигателя	79
		Технологическая карта № 17. Подготовка двигателя АШ-62ИР к запуску	82
		Технологическая карта № 18. Запуск, прогрев, опробование и останов двигателя	90
		Технологическая карта № 19. Осмотр силовой установки после опробования двигателя	115
		Технологическая карта № 20. Обслуживание пылефильтра, осмотр сетки карбюратора	117
		Технологическая карта № 21. Осмотр капота силовой установки	119
		Технологическая карта № 22. Осмотр передней части двигателя, экранированных шлангов, проводников зажигания и свечей	131
		Технологическая карта № 23. Осмотр цилиндров двигателя	138
		Технологическая карта № 24. Осмотр карбюратора, его воздухоприемника и переходника	145

Технологическая карта № 25. Осмотр картера двигателя и агрегатов на задней крышке картера	150	Технологическая карта № 40. Проверка заземления самолета. Осмотр обшивки самолета. Проверка чистоты дренажных отверстий	220
Технологическая карта № 26. Осмотр рамы двигателя	157	Технологическая карта № 41. Осмотр остекления кабин. Проверка надежности и плотности закрытия дверей и люков	226
Технологическая карта № 27. Осмотр магистралей топливной, масляной, воздушной и дренажной систем и системы пожаротушения	161	Технологическая карта № 42. Наружная очистка самолета от пыли, грязи	228
Технологическая карта № 28. Осмотр маслобака, маслорадиатора и механизма управления створками маслорадиатора	168	Технологическая карта № 43. Уборка кабин самолета	232
Технологическая карта № 29. Осмотр заборников и трубопроводов обдува агрегатов двигателя	172	Технологическая карта № 44. Осмотр панелей и заливных горловин топливных баков	236
Технологическая карта № 30. Осмотр системы выхлопа	175	Технологическая карта № 45. Осмотр дренажных отверстий и вывода сливного трубопровода дренажной системы топливных баков	238
Технологическая карта № 31. Осмотр деталей управления двигателем и его агрегатами	180	Технологическая карта № 46. Осмотр лент-расчалок и бипланной стойки	240
Технологическая карта № 32. Проверка герметичности топливной системы и осмотр ее агрегатов	188	Технологическая карта № 47. Осмотр подкосов стабилизатора	244
Технологическая карта № 33. Осмотр и промывка фильтра МФМ-25	196	Технологическая карта № 48. Осмотр настила пола	248
Технологическая карта № 34. Очистка колпака и ротора центрифуги ТЦМ-25 от осадков	199	Технологическая карта № 49. Осмотр хвостового отсека фюзеляжа, шп. № 21, 22, 23	251
Технологическая карта № 35. Замена фильтрующего элемента фильтра тонкой очистки 12ТФ-29-1	204	Технологическая карта № 50. Проверка действия рулей, элеронов, триммеров и синхронности отклонения закрылков	252
Технологическая карта № 36. Слив масла из двигателя и маслосистемы	207	Технологическая карта № 51. Осмотр триммеров, деталей их крепления и управления	255
Технологическая карта № 37. Осмотр и промывка фильтра регулятора оборотов	210	Технологическая карта № 52. Осмотр узлов и кронштейнов подвески элеронов, закрылков, рулей и крепления балансировочного груза элерона	257
Технологическая карта № 38. Осмотр и промывка фильтра маслостойника	212	Технологическая карта № 53. Осмотр тросов, роликов и тяг управления рулями высоты и направления	263
Технологическая карта № 39. Выполнение работ на вновь установленном двигателе после контрольно-испытательного полета	215	Технологическая карта № 54. Осмотр колес основных опор самолета	267
		Технологическая карта № 55. Осмотр лыж шасси	275

Технологическая карта № 56. Слив отстоя из фильтра-отстойника воздушной системы	284
Технологическая карта № 57. Проверка посадки стоек и соединения донышка со штоком основных опор самолета	286
Технологическая карта № 58. Проверка давления в воздушной системе и работоспособности системы торможения	294
Технологическая карта № 59. Осмотр колеса хвостовой опоры самолета	301
Технологическая карта № 60. Проверка посадки амортизатора хвостовой опоры самолета	304
Технологическая карта № 61. Осмотр стоек, подкосов и узлов крепления основных опор самолета	308
Технологическая карта № 62. Осмотр амортизатора, деталей и узлов крепления хвостовой опоры самолета	315
Технологическая карта № 63. Замена смазки в соединениях подкосов основных опор самолета	323
Технологическая карта № 64. Замена смазки в подшипниках хвостового колеса	325
Технологическая карта № 65. Осмотр и обслуживание системы вентиляции кабин самолета	331
Технологическая карта № 66. Осмотр и обслуживание бензообогревателя БО-10	333
Технологическая карта № 67. Осмотр системы кондиционирования	335
Технологическая карта № 68. Проверка работы системы кондиционирования	338
Технологическая карта № 69. Осмотр оборудования пассажирской кабины и туалета	340
Технологическая карта № 70. Осмотр сидений пилотов	343

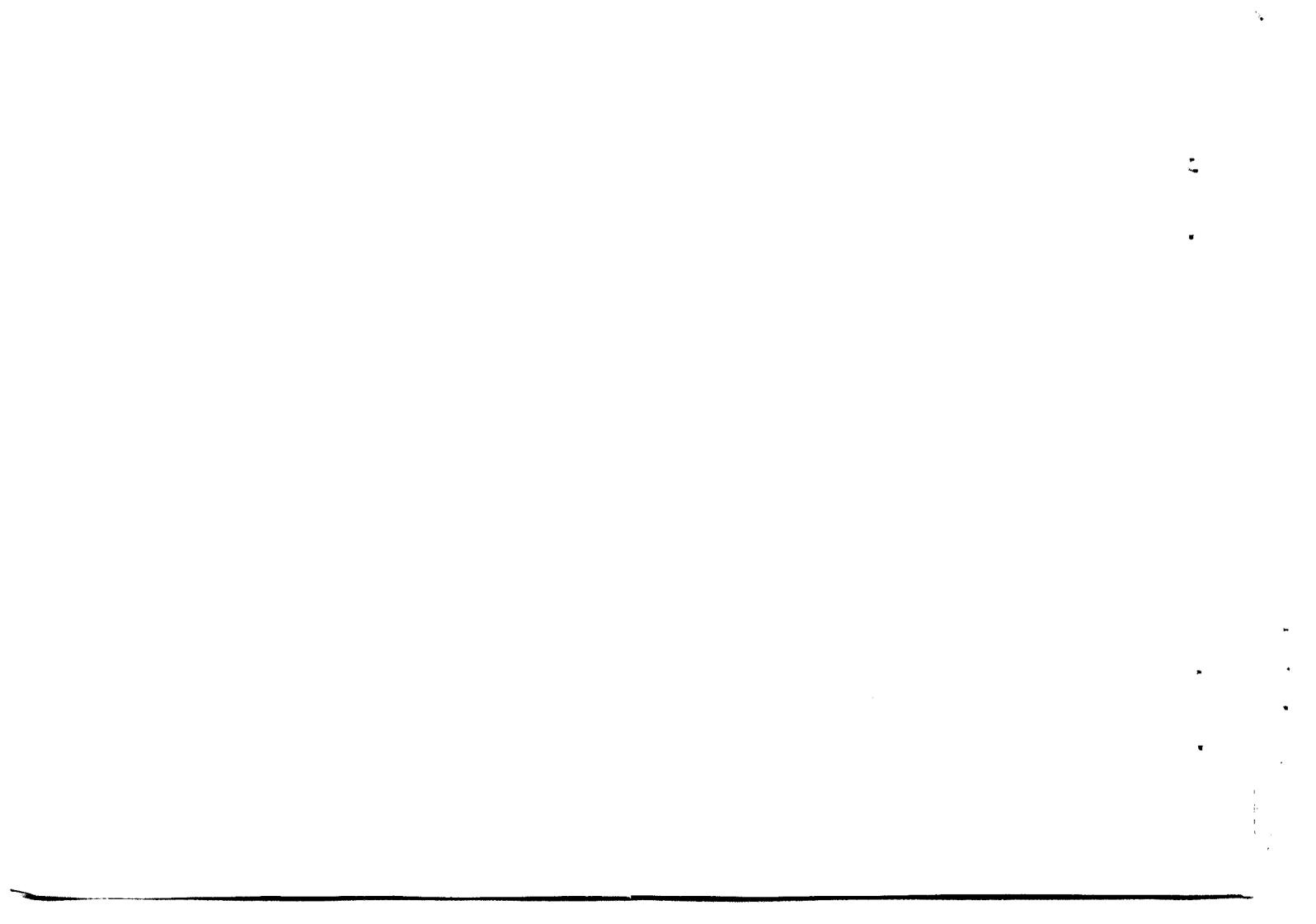
Технологическая карта № 71. Осмотр средств швартовки грузов	345
Технологическая карта № 72. Промывка бака, насосного агрегата, трубопроводов и фильтра жидких химикатов опрыскивателя	347
Технологическая карта № 73. Очистка от остатков химикатов бака и туннельного распылителя	350
Технологическая карта № 74. Осмотр опрыскивателя	352
Технологическая карта № 75. Осмотр аппаратуры опыливателя	357
Технологическая карта № 76. Проверка работы системы управления аппаратурой опрыскивателя	363
Технологическая карта № 77. Проверка работы системы управления аппаратурой опыливателя	370
Технологическая карта № 78. Осмотр бака химикатов и узлов его крепления	374
Технологическая карта № 79. Осмотр обзорного зеркала, окуляра бака, загрузочных рукавов и заправочной трубы	376
Технологическая карта № 80. Смазка агрегатов сельскохозяйственной аппаратуры	378
Технологическая карта № 81. Проверка пневмокрана на герметичность	380

Приложения:

1. Доработка трапа-настила 63740/088А для работы на верхнем крыле	381
2. Приспособление для измерения глубины рисков, забинн	383

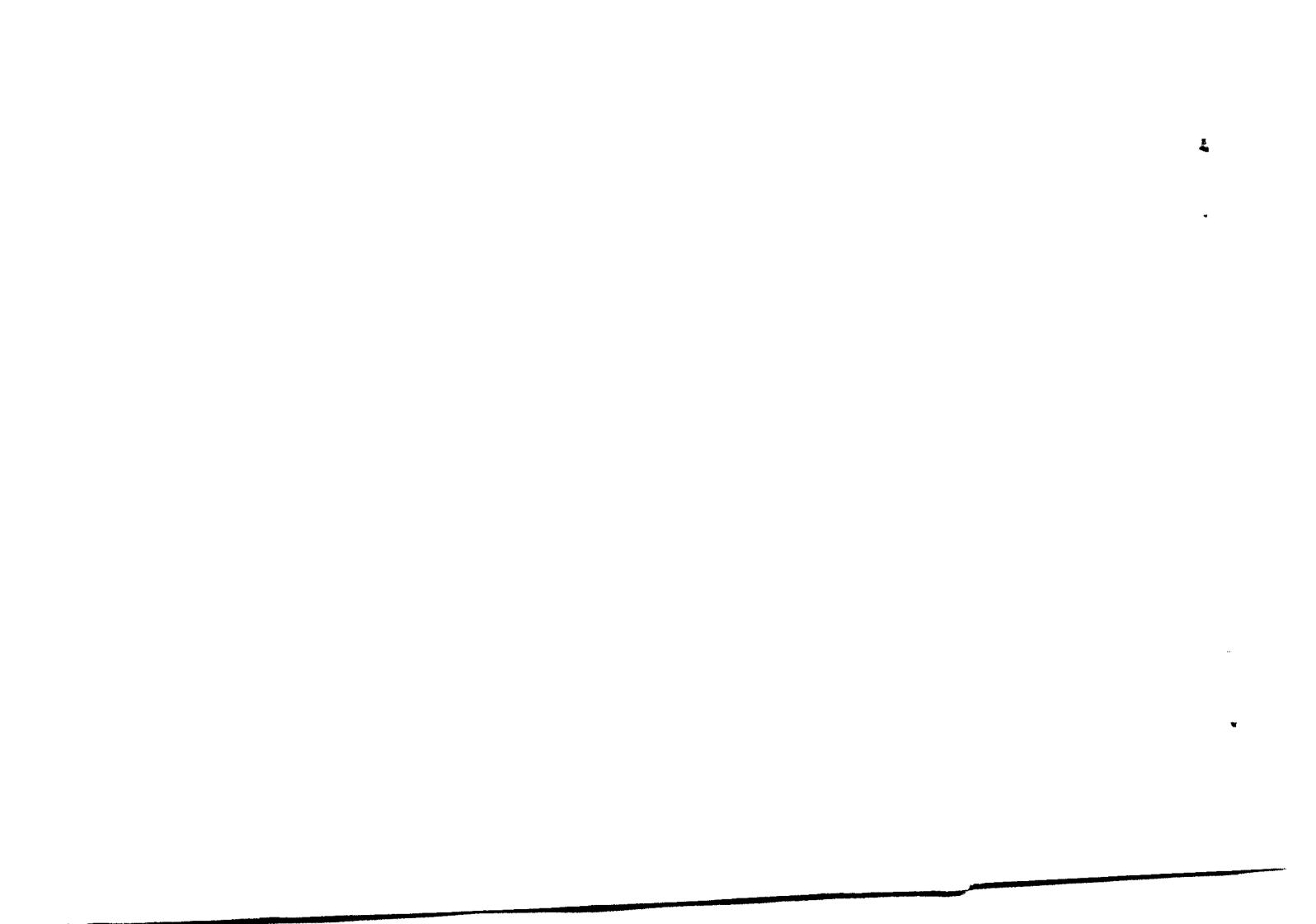
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ТУ, вып. 1÷4

№ изм.	№ ТК, №п/п	№ стр.	Основание изменения	Дата введения изменен.	Дата внесения изменен	Подпись
1	1. Общая часть	8	Ук. МГА №23.1.7-111	22.08.84г	6.06.06	
2	5	8	Ук. МГА №23.1.7-122	30.08.84г	6.06.06	
	2,4	13	Ук. МГА №23.1.7-122	30.08.84г	6.06.06	
	2,10	13	Ук. МГА №23.1.7-122	30.08.84г	6.06.06	
	1, 4.3.7	41	Ук. МГА №23.1.7-122	30.08.84г	6.06.06	
	17,21.1.1	88	Ук. МГА №23.1.7-122	30.08.84г	6.06.06	
	18, 6.2	106	Ук. МГА №23.1.7-122	30.08.84г	6.06.06	
	18, 6.4	106	Ук. МГА №23.1.7-122	30.08.84г	6.06.06	
	23, 6.4,7	143	Ук. МГА №23.1.7-122	30.08.84г	6.06.06	
	23, 9	144	Ук. МГА №23.1.7-122	30.08.84г	6.06.06	
	24, 2.2	145	Ук. МГА №23.1.7-122	30.08.84г	6.06.06	
	24, 2.6	146	Ук. МГА №23.1.7-122	30.08.84г	6.06.06	
	24, 3.8	149	Ук. МГА №23.1.7-122	30.08.84г	6.06.06	
	30, 4	177	Ук. МГА №23.1.7-122	30.08.84г	6.06.06	
	32, 9	194	Ук. МГА №23.1.7-122	30.08.84г	6.06.06	
	47, 2	244	Ук. МГА №23.1.7-122	30.08.84г	6.06.06	
	51, 2	256	Ук. МГА №23.1.7-122	30.08.84г	6.06.06	
	53, 2	263	Ук. МГА №23.1.7-122	30.08.84г	6.06.06	
54, 1.1.3-1.1.4	267	Ук. МГА №23.1.7-122	30.08.84г	6.06.06		
54, 1.1.7	267	Ук. МГА №23.1.7-122	30.08.84г	6.06.06		
3	Вклейка п.16,17,18,19	8	РД МГА № 121205	12.12.84г.	6.06.06	



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ТУ, вып. 1÷4

№ изм.	№ ТК, №п/п	№ стр.	Основание изменения	Дата введения изменен.	Дата внесения изменен	Подпись
4	1	9,10	Дополнение №3 Нач. ГУЭРАТ МГА	13.01.86г	6.06.06	
	3	17,18	Дополнение №3 Нач. ГУЭРАТ МГА	13.01.86г	6.06.06	
	3	20	Дополнение №3 Нач. ГУЭРАТ МГА	13.01.86г	6.06.06	
	4, 11.1	28	Дополнение №3 Нач. ГУЭРАТ МГА	13.01.86г	6.06.06	
	1, 4.3.4, 4.3.6	40	Дополнение №3 Нач. ГУЭРАТ МГА	13.01.86г	6.06.06	
	6, 5	58	Дополнение №3 Нач. ГУЭРАТ МГА	13.01.86г	6.06.06	
	6, рис.	58a	Дополнение №3 Нач. ГУЭРАТ МГА	13.01.86г	6.06.06	
	6, 5.1.12	59	Дополнение №3 Нач. ГУЭРАТ МГА	13.01.86г	6.06.06	
	6, 5.1.16, 5.2.7	60, 61	Дополнение №3 Нач. ГУЭРАТ МГА	13.01.86г	6.06.06	
	6, 5.2.2	61	Дополнение №3 Нач. ГУЭРАТ МГА	13.01.86г	6.06.06	
	6, рис.	61a	Дополнение №3 Нач. ГУЭРАТ МГА	13.01.86г	6.06.06	
	14, 2.2.1	74	Дополнение №3 Нач. ГУЭРАТ МГА	13.01.86г	6.06.06	
	17, 4.2	85	Дополнение №3 Нач. ГУЭРАТ МГА	13.01.86г	6.06.06	
	17, рис.	85a	Дополнение №3 Нач. ГУЭРАТ МГА	13.01.86г	6.06.06	
	18, 6.4	101	Дополнение №3 Нач. ГУЭРАТ МГА	13.01.86г	6.06.06	
	18, рис.	101a	Дополнение №3 Нач. ГУЭРАТ МГА	13.01.86г	6.06.06	
	22, 2.1	131	Дополнение №3 Нач. ГУЭРАТ МГА	13.01.86г	6.06.06	
	31, 2.1.5	182	Дополнение №3 Нач. ГУЭРАТ МГА	13.01.86г	6.06.06	
	38	214a	Дополнение №3 Нач. ГУЭРАТ МГА	13.01.86г	6.06.06	
52, 5	260	Дополнение №3 Нач. ГУЭРАТ МГА	13.01.86г	6.06.06		
52, 5	262	Дополнение №3 Нач. ГУЭРАТ МГА	13.01.86г	6.06.06		



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ТУ, вып. 1-4

№ изм.	№ ТК, №п/п	№ стр.	Основание изменения	Дата введения изменен.	Дата внесения изменен	Подпись
5	Общая часть	8	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	1, 2	9	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	1, 2	9	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	4, 2	22	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	4, 8	25	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	2	45	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	2, 2.8	46	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	5, 5	51	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	6, 1.3.1	53	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	6, 1.9	54	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	6, 4.1 и 5.1.1	57,58	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	6	60	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	6, 5.2.1	60	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	9, 4	66	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	16, 10	80	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	16, 9	80	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	17, 4.1	84	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	17	88	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	18, 9.1	94	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	18, 9.3.4	94	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
18, 6.1	101	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06		
18, 1	103	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06		
20, 2	117	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06		
20, 4	117	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06		
22, 3.3	133	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06		

•

•

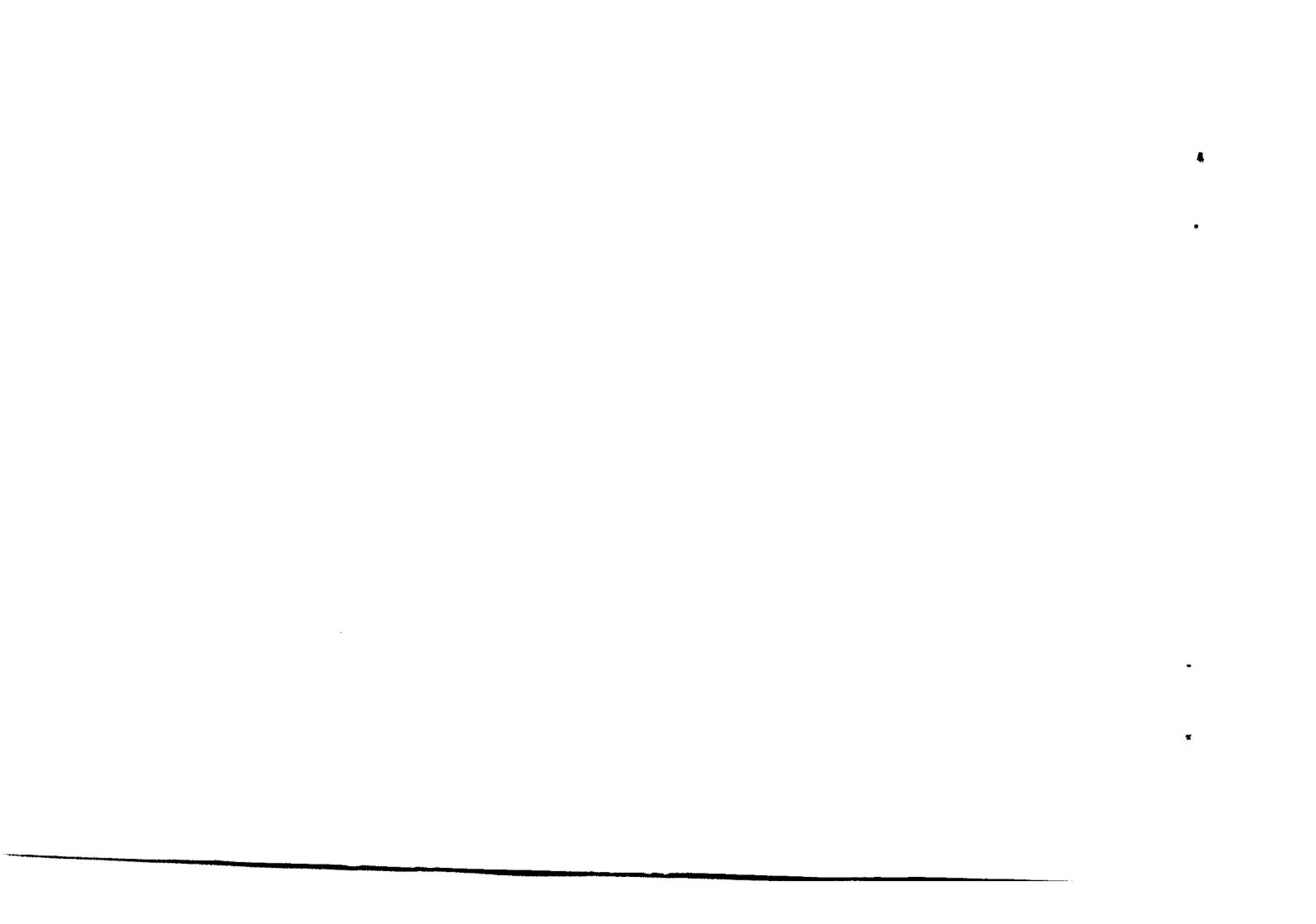
-

•



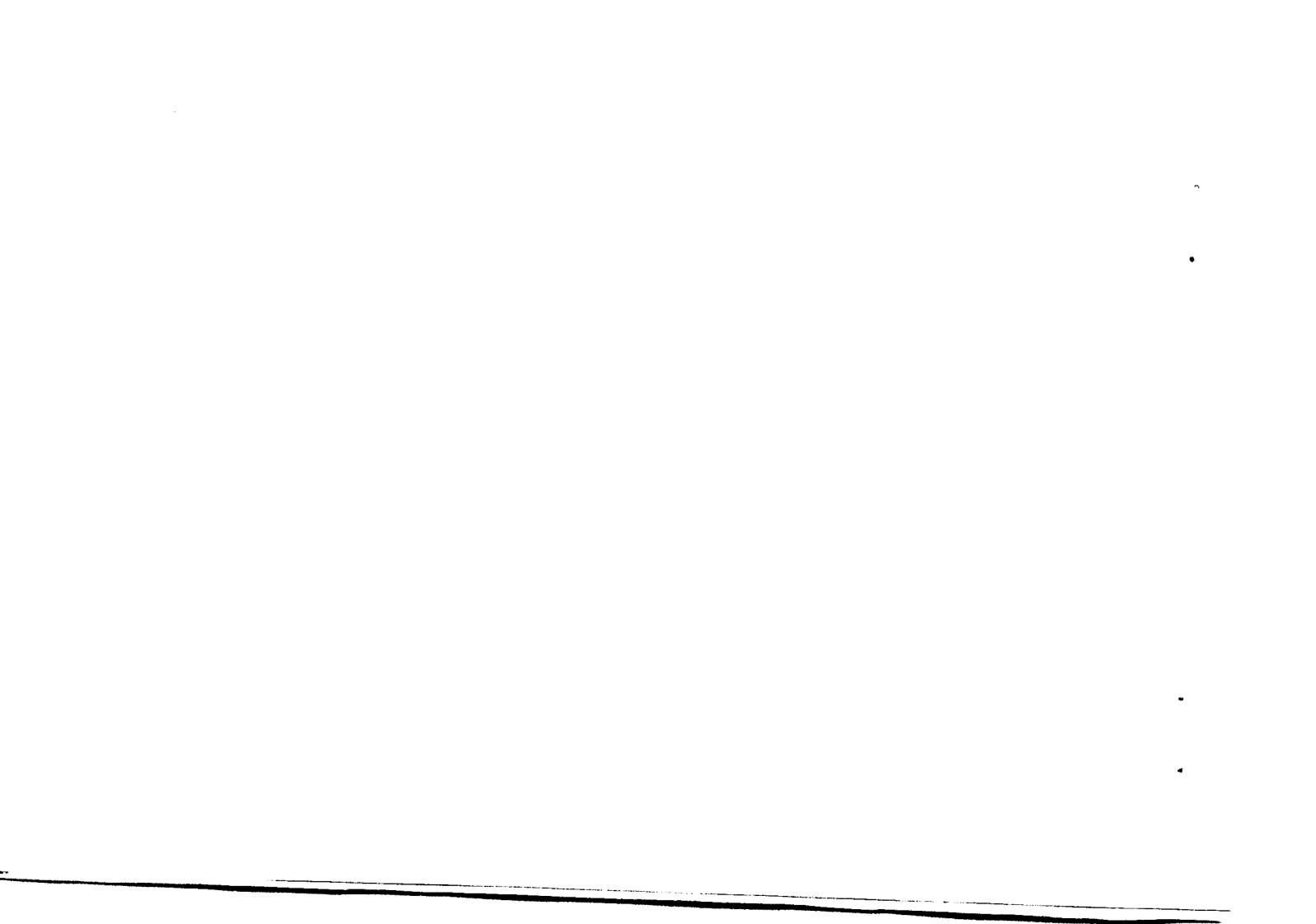
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ТУ, вып. 1÷4

№ изм.	№ ТК, №п/п	№ стр.	Основание изменения	Дата введения изменен.	Дата внесения изменен	Подпись
5	23, 2	140	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	25, 5.4	154	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	27, 2.4	162	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	27, 2.4	163	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	31, 2.1.12	186	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	32, 7.1	193	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	34	199-203	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	40, 2	221	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	50	253	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	50, 4.5	254	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	52, 5	260	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	53	266	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	53, 6	266	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	54, 1.1.5	267	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	55, 4	278	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	55, рис.	279	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	55, 7.1	280	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	57, 1	289	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	58, 3	296	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	58, 3	296	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
60	307	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06		
62, 2.1	315	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06		
62, 2.5	318	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06		
63, 3	323	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06		
			Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ТУ, вып. 1-4

№ изм.	№ ТК, №п/п	№ стр.	Основание изменения	Дата введения изменен.	Дата внесения изменен	Подпись
5	64, 6	329	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	64, 6.1	329	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	64, 6.13	330	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	64	330	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	73, 1	350	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	77, 4	370	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
	80, 3.3	379	Дополнение №1 Нач. ГУЭРАТ МГА	25.03.86г	6.06.06	
6	72	347-349	Дополнение №2 Нач. ГУЭРАТ МГА	17.04.86г.	6.06.06	
	74	352-353	Дополнение №2 Нач. ГУЭРАТ МГА	17.04.86г.	6.06.06	
	74, 4	354	Дополнение №2 Нач. ГУЭРАТ МГА	17.04.86г.	6.06.06	
	74, 8	356	Дополнение №2 Нач. ГУЭРАТ МГА	17.04.86г.	6.06.06	
	74, графа 2	356	Дополнение №2 Нач. ГУЭРАТ МГА	17.04.86г.	6.06.06	
	76	369	Дополнение №2 Нач. ГУЭРАТ МГА	17.04.86г.	6.06.06	
	76, 2.3.2	363,364	Дополнение №2 Нач. ГУЭРАТ МГА	17.04.86г.	6.06.06	
7	6, 7	36а,б,в	Ук. МГА №23.1.7-20	25.02.86г.	6.06.06	
8	80, 2	378	Ук. МГА № 23.1.7-55	06.05.86г.	6.06.06	
9	1, 2	9	Ук. МГА № 698/У	31.10.86г.	6.06.06	
	3, 10	17	Ук. МГА № 698/У	31.10.86г.	6.06.06	
	4, 12.1	28	Ук. МГА № 698/У	31.10.86г.	6.06.06	
10	73, 6	350	Дополнение №4 Нач. ГУЭРАТ МГА	11.11.86г.	6.06.06	
	75, 1	358	Дополнение №4 Нач. ГУЭРАТ МГА	11.11.86г.	6.06.06	
	75	359-360	Дополнение №4 Нач. ГУЭРАТ МГА	11.11.86г.	6.06.06	
	77, 3-5	370	Дополнение №4 Нач. ГУЭРАТ МГА	11.11.86г.	6.06.06	
	77, 8	373	Дополнение №4 Нач. ГУЭРАТ МГА	11.11.86г.	6.06.06	
11	34	199-203	Ук. МГА № 23.1.7-19	19.02.86г.	6.06.06	



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ТУ, вып. 1-4

№ изм.	№ ТК, №п/п	№ стр.	Основание изменения	Дата введения изменен.	Дата внесения изменен	Подпись
12	17, 6	850	Бюл. № 8701-БД-Г	19.11.87г	6.06.06	
13	6, 3.1	56	Дополнение № 5 Нач. ГУЭРАТ МГА	10.11.87г.	6.06.06	
	6, 7.1, 7.2	62	Дополнение № 5 Нач. ГУЭРАТ МГА	10.11.87г.	6.06.06	
	25, 8	156	Дополнение № 5 Нач. ГУЭРАТ МГА	10.11.87г.	6.06.06	
	38, 3.4.3	214	Дополнение № 5 Нач. ГУЭРАТ МГА	10.11.87г.	6.06.06	
	39, 1,2,3	215-216	Дополнение № 5 Нач. ГУЭРАТ МГА	10.11.87г.	6.06.06	
	42, 3.3	230	Дополнение № 5 Нач. ГУЭРАТ МГА	10.11.87г.	6.06.06	
	44, 1	236	Дополнение № 5 Нач. ГУЭРАТ МГА	10.11.87г.	6.06.06	
	44, 3.1, 3.2	236, 237	Дополнение № 5 Нач. ГУЭРАТ МГА	10.11.87г.	6.06.06	
	65, 1	331	Дополнение № 5 Нач. ГУЭРАТ МГА	10.11.87г.	6.06.06	
	65, 2	331	Дополнение № 5 Нач. ГУЭРАТ МГА	10.11.87г.	6.06.06	
65, 1-4	331-332	Дополнение № 5 Нач. ГУЭРАТ МГА	10.11.87г.	6.06.06		
14	34, 6	202	Ук. Нач. ГУЭРАТ МГА №23.1.7-67	29.09.89г.	6.06.06	
15		38,42,46	Ук ГС ГАН№24.10-142 ГА	01.12.03	6.06.06	
		48,53,54	Ук ГС ГАН№24.10-142 ГА	01.12.03	6.06.06	
		55,60,74	Ук ГС ГАН№24.10-142 ГА	01.12.03	6.06.06	
		90,91,93	Ук ГС ГАН№24.10-142 ГА	01.12.03	6.06.06	
		117,155	Ук ГС ГАН№24.10-142 ГА	01.12.03	6.06.06	
		196,210	Ук ГС ГАН№24.10-142 ГА	01.12.03	6.06.06	
		212,214	Ук ГС ГАН№24.10-142 ГА	01.12.03	6.06.06	
		230,233	Ук ГС ГАН№24.10-142 ГА	01.12.03	6.06.06	
		268,281	Ук ГС ГАН№24.10-142 ГА	01.12.03	6.06.06	
		284,302	Ук ГС ГАН№24.10-142 ГА	01.12.03	6.06.06	



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номер раздела, подраздела, пункта	Номера страниц			Номер документа	Входящий номер сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
		измененных	новых	аннулиро- ванных				

Основание: Ук. ГУЭРАТ МГА № 23.1.7-111 от 22.08.84 г

В раздел «Общая часть» всех выпусков технологических указаний по техническому обслуживанию самолетов и вертолетов внести следующие дополнения:

«Для обеспечения пожарной безопасности при техническом обслуживании самолета (вертолета) необходимо:

а) ОБЕСТОЧИТЬ самолет (вертолет) и установить предупредительные вымпелы «НЕ ВКЛЮЧАТЬ» на выключатели аккумуляторов и выключатели включения на бортовую сеть аэродромных источников электроэнергии при:

- демонтаже (монтаже) электрофицированных агрегатов, не имеющих выключателей систем;
- демонтажные и монтажные работ в электросети;
- отыскании и устранения неисправностей в электросети;
- замене в электросетях коммутационных аппаратов;
- осмотре внутреннего монтажа распределительных устройств, панелей, электрощитков, пультов;
- выполнении работ, связанных с применением огнеопасных жидкостей: бензин, керосин, растворителей, краски и др.);
- наличии паров огнеопасных жидкостей на самолете (вертолете);
- устранении неисправностей в бортовой кислородной системе (негерметичности, замене элементов и агрегатов системы).

б) Установите в положение «ВЫКЛЮЧЕНО» все выключатели и АЗС системы, электрофицированные агрегаты которые подлежат демонтажу и установить на эти выключатели и АЗС предупредительные вымпелы «НЕ ВКЛЮЧАТЬ!» на все время отсутствия на борту снятых агрегатов».

Основание: РД ГУЭРАТ № 240937 от 24.04.85 г.

В связи с запросом о порядке выполнения требований указания МГА от 22.08.84 НР 23.1.7-111 ГУЭРАТ ГА разъясняет своей РД НР 240937 от 24.04.85 г.:

«Допускается производить замену готовых изделий АирЭО при включенной бортовой сети самолета если заменяемый агрегат или система в которую он входит полностью обесточивается при установке в положение «ВЫКЛЮЧЕНО» всех автоматов защиты и в: ключателей этой системы соблюдая требования п. «Б» указания во время замены. На все выключенные АЗС и выключатели установить вымпелы «НЕ ВКЛЮЧАТЬ» при выполнении других работ пункта «А» указания самолет обесточить и установить вымпелы «НЕ ВКЛЮЧАТЬ» на выключатели аккумуляторов и аэродромных источников».

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Все работы (операции), перечисленные в настоящей технологии, выполняются авиаспециалистами, допущенными к обслуживанию самолетов Ан-2 и сдавшими зачет по настоящей технологии.

2. Операции выполняются исправным и маркированным инструментом и приспособлениями, указанными в технологических картах.

3. Перед началом и после окончания работ проверьте наличие всего инструмента для исключения возможности утери его в самолете.

4. Гайки и винты затягивайте равномерно по конфигу фланца (крышки) в диаметрально противоположном порядке.

5. Контровку проволокой выполняйте так, чтобы ее натяжение предотвращало отворачивание гаек, винтов и т. д.

6. При проверке болтовых соединений в сочленениях и узлах крепления, гайки проворачивайте только в сторону увеличения затяжки:

- от руки, если нет специальных указаний в регламенте, технологических картах;

- с помощью гаечных ключей, при соответствующих указаниях.

Правильность контровки проверяйте визуально, а установку шплинтов — дополнительно рукой. Крепление должно соответствовать требованиям указания МГА № 23.17—28 от 22.03.85.

7. Продукты коррозии удаляйте согласно ТК № 1, вып. 7.

8. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

8.1 Применять дополнительные рычаги для заворачивания гаек, болтов и винтов;

8.2 Срывать шплинты, контровочную проволоку или отгибать усики замков проворачиванием винтов или гаек (это может привести к срыву резьбы или выворачиванию шпильки);

8.3 повторно использовать шплинты, контровочную проволоку и пластинчатые замки.

9. Качество выполнения работ контролируется авиатехником-бригадиром (авиатехником), инженером смены или инженером ОТК, в соответствии с требованиями регламента и указаниями в колонке «Контроль» технологических карт.

10. Все операции по устранению выявленных дефектов и неисправностей, замене агрегатов, не указанные в соответствующих разделах технологических карт, изложены в вып. 25, 26, 27.

11. Подъемом спецавтотранспорта руководит ИТС, изучивший инструкцию по подъезду спецмашины к самолету и сдавший по ней зачет.

12. При выполнении периодических форм ТО самолет должен быть заземлен с помощью дополнительного заземления, расположенного в двустворчатом лючке.

13. При выполнении технического обслуживания обесточьте самолет и установите предупредительные вымпелы «НЕ ВКЛЮЧАТЬ!» на выключатели аккумуляторов и выключатели включения на бортовую сеть аэродромных источников электроэнергии при:

- демонтаже (монтаже) электрифицированных агрегатов, не имеющих выключателей системы;

- демонтажных и монтажных работ в электросети;

- отыскании и устранении неисправностей в электросети;

- замене в электросетях коммутационных аппаратов;

- осмотре внутреннего монтажа распределительных устройств, панелей, электрощитков, пультов;

- выполнении работ, связанных с применением огнеопасных жидкостей (бензин, керосин, растворителей, краски и др.);

- наличии паров огнеопасных жидкостей на самолете;

— устранения неисправностей в бортовой кислородной системе (негерметичности, замене элементов и агрегатов системы).

14. Установите в положение «ВЫКЛЮЧЕНО» все выключатели и АЗС системы, электрифицированные агрегаты которой подлежат демонтажу, и установите на эти выключатели и АЗС предупредительные вымпелы «НЕ ВКЛЮЧАТЬ!» на все время отсутствия на борту снятых агрегатов.

15. После съемки (установки) фильтров, выполнения работ, связанных с отсоединениями трубопроводов топливной и масляной систем, проверьте герметичность систем:

— топливной — осмотром соединения (агрегата) при давлении топлива в системе 30 кПа (0,3 кгс/см²), созданным ручным насосом РНА-1А (РНА-1БХ);

— масляной — осмотром соединения (агрегата) после запуска двигателя, вывода его на частоту вращения $n = 1850$ об/мин и останова.

УК. МГА № 698/У от 31.10.86г. к Доп. №3
Стр. 9. п. 2 (1) Проконтролируйте включение (применение) экипажем
пылефильтра по закрытию заслонки воздухозаборника на верхней
крышке капота (заслонка должна быть окрашена в белый цвет)

«ОТДЕЛ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ»
ВЫПУСК 1. РАБОТЫ ПО ВСТРЕЧЕ, ОБЕСПЕЧЕНИЮ СТОЯНКИ И ВЫЛЕТА

КПС самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 1	На страницах 9—11	
Пункт РО	Прием самолета на место стоянки, проверка отсутствия потеков топлива, масла, внешних повреждений самолета	Трудоемкость чел.-ч 0,13	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Примите самолет на место стоянки, для чего:</p> <p>1.1. Совместно с дежурным по стоянке определите и подготовьте место для стоянки самолета;</p> <p>1.2. Встретьте самолет, установив визуальную связь с экипажем при нахождении самолета на расстоянии 100—150 м от предполагаемого места стоянки, поддерживайте связь с ним с помощью сигнальных флажков или жезлов днем, а в ночное время фонарями. Руководите движением самолета до выключения двигателя.</p> <p>Посторонние предметы на месте стоянки и на пути руления самолета не допускаются. Место дежурного, встречающего самолет, должно находиться на расстоянии 10 м от места стоянки в поле зрения пилота.</p> <p>Интервал между концами крыльев самолетов Ан-2, стоящих в одном ряду, должен быть не менее 3 м. Сигналы должны подаваться в соответствии с приложением 6 к НТЭРАТ ГА-83.</p> <p>2. Прослушайте работу двигателя перед его остановом и определите на слух характер его работы.</p> <p>Двигатель должен работать ровно. Не допускаются посторонние шумы, пелен, факеление и дымление из выхлопной трубы.</p> <p>Не допускается прерывистое характерное шипение на последних 4—6 оборотах воздушного винта, свидетельствующее о наличии сквозной трещины головки цилиндра.</p>		<p>Посторонние предметы с места стоянки самолета уберите на безопасное расстояние.</p> <p>В случае появления препятствия при заруливании самолета дайте сигнал экипажу о прекращении руления.</p> <p>В случае отклонений от нормальной работы произведите опробование двигателя и выясните причину.</p> <p>В случае характерного шипения определите цилиндр с трещиной, как указано в ТК № 23 настоящего выпуска, и замените цилиндр.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 1

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>3. После останова двигателя установите упорные колодки под колеса шасси. В зимнее время удалите снег и лед с мест установки упорных колодок, чтобы предохранить самолет от самопроизвольного срагивания с места. При ветре более 6 м/с установите упорные колодки спереди и сзади.</p> <p>Упорные колодки должны соответствовать типу самолета и иметь острые исправные шипы, а также прикрепленные к ним цепи или тросы длиной не менее 1,5 м для удаления колодок из-под колес.</p>	<p>Замените неисправные упорные колодки исправными. Неисправные колодки сдайте в ремонт.</p>	Т
<p>4. В случае усиления ветра до 6—8 м/с и более (8 м/с при направлении ветра в лоб самолета, 6 м/с — в хвост) установите штормовые струбцины (стопоры) на рулевые поверхности самолета:</p> <p>4.1. установите штормовой стопор рулей Ш3216-126 на руль направления и руль высоты. Фиксаторы стопора должны пройти через оба отверстия скоб, отверстия на задних кромках руля высоты и удерживаться в этом положении пружинами. Тросы стопора должны быть равномерно натянуты тандерами.</p> <p>Не допускается ослабление одного из тросов;</p> <p>4.2. установите штормовые стопоры предкрылков верхнего крыла и застопорите их, натянув тандерами;</p> <p>4.3. установите четыре штормовые струбцины Ш3500-112-1/2 элеронов и закрылков верхнего крыла, зафиксируйте их от выпадания резиновыми амортизаторами за кронштейны подвески закрылков (внешние струбцины) и за ушки на фюзеляже (внутренние струбцины).</p> <p>Струбцины должны надежно удерживать предкрылки, элероны, закрылки и рули от перемещений.</p>	<p>Если струбцина не обеспечивает надежной фиксации рулей, выясните причину и устраните неисправность.</p>	Т

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 1

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>(3) Перед установкой струбцин (стопоров) убедитесь в том, что они стандартные и исправны. Не допускается: — применение упрощенных нестандартных струбцин с низкой прочностью;</p> <p>(3) — коррозия, обрывы нитей тросов штормового стопора рулей более указанных в п. 11 ТК № 3 настоящего выпуска (аналогично ТТ для тросов швартовки самолета); — нарушение заделки тросов, менее 1,5 оборотов закрутки в заделке тросов на коуш скручиванием гильзы, применение тросов в штормовом стопоре рулей диаметром менее 3 мм.; — выработка болтовых соединений, неисправность фиксаторов; — отсутствие обшивки шинельным сукном внутренней поверхности штормовых струбцин элеронов и закрылков, деформация полок струбцин.</p> <p>Струбцины должны иметь треугольные сигнальные флажки из красного сатина размером 0,25×0,1 м. Струбцины и заглушки окрашиваются в красный цвет. На самолетах, у которых места установки струбцин выкрашены в красный или оранжевый цвет, используйте струбцины и флажки черного цвета.</p> <p>(3) Примечания: 1. Для удобства пользования и более надежного закрепления (в том числе нижнего закрылка) рекомендуется применять доработанный комплект струбцин элеронов (закрылков) и предкрылка (см. рис. 7 «Инструкции по безангарному хранению самолетов Ан-2»). Доработанный комплект струбцин фиксируется от выпадания за счет стяжки тандером со стопором предкрылка. Установите две струбцины между корневыми закрылками верхнего крыла и фюзеляжем, зафиксируйте так, чтобы они не выпадали, резиновыми амортизаторами за ушки на фюзеляже.</p>	<p>Неисправные струбцины (стопоры) сдайте для ремонта в соответствии с ТК № 4.3 вып. 27.</p> <p>Неисправные, загрязненные сатиновые флажки струбцин замените.</p>	

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 1

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>2. Допускается применение струбцин элеронов (закрылков), изготовленных в АТБ согласно рекомендациям в п. 3 ТК № 4.3 вып. 27.</p> <p>5. Проверьте заземление самолета, установленное на вилке хвостовой опоры. Тросик заземления должен надежно касаться земли или бетона.</p> <p>6. Зимой установите заглушку в туннель маслорадиатора.</p> <p>Заглушка должна быть исправной, чистой, выкрашена в красный цвет, обшита войлоком и должна иметь сигнальный флажок из красного сатина.</p> <p>7. Наденьте чехол на трубку ПВД. Чехол должен быть чистым, целым, надежно крепиться к ПВД и должен иметь флажок из красного сатина.</p> <p>8. Убедитесь в отсутствии следов течи топлива и масла из-под капотов двигателя и туннеля маслорадиатора. Течь и следы топлива или масла из-под капотов двигателя и туннеля маслорадиатора не допускаются.</p>	<p>Неисправную заглушку замените.</p> <p>Неисправный и загрязненный чехол замените.</p> <p>При обнаружении течи топлива или масла из-под капотов двигателя откройте боковые крышки капота. Установите причину течи и устраните ее. Закройте боковые крышки капота.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 1	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>9. Убедитесь в отсутствии следов течи топлива на нижней обшивке верхнего крыла в зоне расположения топливных баков. Потечи топлива определяются по характерному цвету продукта Р-9.</p> <p>Следы топлива или запотевание на нижней обшивке верхнего крыла в зоне расположения топливных баков не допускаются.</p> <p>10. Осмотрите самолет, убедитесь в отсутствии внешних повреждений.</p>		<p>При обнаружении следов течи топлива установите причину и устраните ее.</p> <p>При обнаружении повреждения доложите начальнику (инженеру) смены. Установите причину повреждения и устраните повреждение.</p>	Т
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходный материал	
	<p>Сигнальные флажки, жезлы, фонарь с цветным стеклом, упорные колодки М9106-0 (4 шт.); заглушка туннеля маслорадиатора М9224-0, чехол М9225-0, стопор рулей Ш3216-126, стопор предкрылков Ш2300-83 (2 шт.), струбины элеронов Ш3500-112-1, Ш3500-112-2.</p>		

К РО Самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 2	На страницах 12—14	
Пункт РО	Прием самолета от экипажа	Трудоемкость — 0,15 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>1. Получите сведения от экипажа о работе материальной части в полете, для чего:</p> <p>1.1. Опросите экипаж о работе оборудования и систем самолета;</p> <p>1.2. Просмотрите записи экипажа в бортовом журнале о работе материальной части (включая сельскохозяйственную аппаратуру).</p> <p>Все неисправности в работе оборудования и систем самолета должны быть записаны пилотом в боржурнал сразу же по прилету самолета.</p> <p>2. Убедитесь, что магнето и аккумуляторы выключены.</p> <p>Флажок переключателя магнето ПМ-1 должен быть установлен в положение «ВЫКЛЮЧЕНО» (против нуля); выключатель (переключатель) питания «АЭРОДРОМ—БОРТ» и АЭС всех потребителей электроэнергии должны быть установлены в положение «ВЫКЛЮЧЕНО».</p> <p>3. Убедитесь, что стопор контровки штурвала и педалей установлен и за-контрен.</p> <p>Штурвальная колонка и педали при приложении к ним усилий должны оста-ваться неподвижными.</p>		<p>Если есть замечания по работе в полете материальной части, немедленно доложите об этом инженеру смены и примите меры к устранению неисправностей (вызовите нужных специалистов и т. д.). Отметку в боржурнале об устраненных неисправностях производит начальник или инженер смены, скрепляя ее своей подписью. На оперативном аэродроме запись в боржурнал вносят техник самолета.</p> <p>Если кабинный стопор не обеспечивает неподвижности систем управления, выясните причину и устраните дефект. Проверьте исправность под-пятников стопора.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

Ук.№ 23.1.7-122 от 30.08.84г.

ТК 2 стр.13 п. 4 строка 3 сверху

После текста «пломбировка рычага» внести «ВАК»

П.10 (контроль «Т»)

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 2	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>4. Убедитесь, что все рычаги управления двигателем находятся в исходном положении и заслонка воздухозаборника закрыта (рычаг управления пыле-фильтром находится в положении «ВКЛЮЧЕНО»), пломбировка рычага не нарушена.</p> <p>ВНИМАНИЕ. ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОПАДАНИЯ В ДВИГАТЕЛЬ ПЫЛИ И ПОСТОРОННИХ ПРЕДМЕТОВ ЗАСЛОНКА ВОЗДУХОЗАБОРНИКА ДОЛЖНА БЫТЬ ЗАКРЫТА ПРИ СТОЯНКЕ САМОЛЕТА НА АЭРО-ДРОМЕ.</p> <p>5. Убедитесь, что кран сети воздушной системы открыт (вентиль крана от-вернут против хода часовой стрелки).</p> <p>6. Убедитесь, что колеса шасси заторможены стояночным тормозом. Давление в тормозной системе на стояночном тормозе должно быть $39 \cdot 10^4$—$59 \cdot 10^4$ Па (4—6 кгс/см²).</p> <p>7. Убедитесь, что рукоятка топливного крана находится в выключенном по-ложении.</p> <p>Стрелка ручки переключателя крана должна находиться против риски на трафарете «БЕНЗИН ВЫКЛЮЧЕН».</p> <p>8. Убедитесь, что стопор (или замок) рычага нормального газа установлен (закрыт).</p> <p>9. Проверьте по описи бортовое имущество самолета. Самолет должен быть укомплектован бортовым имуществом согласно описи в бортжурнале.</p> <p>10. В присутствии командира (второго пилота) проверьте количество топ-лива в каждой группе баков, просуммируйте их и произведите запись в борт-журнале (разд. VI, графа 5 «Причины и методы устранения отказа, неисправ-ностей, № карты наряда . . .») об остатке топлива.</p>		<p>Перечень недостающего оборудования привести в бортжурнале и доложить на-чальнику смены о недостат-ках, обнаруженных при при-емке самолета.</p> <p>После устранения дефекта запишите в бортжурнал при-чину, способ устранения и ос-таток топлива.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>И</p>

К РО самолета Ан-2.	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 2		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль	
<p>После заправки количество топлива в баках определите суммированием остатка топлива, указанного в бортжурнале, и заправленного по литромеру ТЗ (ЦЗС) или тарированной (эталонной) емкости с учетом плотности топлива, указанной в паспорте. Суммарное количество топлива запишите в бортжурнале.</p> <p>11. Прнмите самолет от экипажа, расписавшись в графе «Самолет принят» бортжурнала.</p>		<p>При расхождении записей (летного состава и ИТС) об остатках топлива и отсутствии записи о дефекте топливомера в бортжурнале сообщите об этом в ПДО и ПДСП. ПДСП назначает комиссию, которая определяет остаток топлива и сообщает в ПДСП.</p>	Т	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходный материал		
	<p>Стопор cabinный Ш5101-31.</p>			

«ОРЕНБУРГСКИЙ АЭРОДРОМ»

К РО самолета Ан-2

ТКВ Ан-2

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 3

На страницах 15—20

Пункт РО

Обеспечение стоянки

Трудоемкость — 0,42 чел.-ч

Содержание операции и технические требования (ТТ)

Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ

Конт роль

1. Приняв самолет на место стоянки и у экипажа согласно технологическим картам № 1 и 2, убедитесь, что работы по встрече выполнены и приемка самолета удостоверена подписью технического лица в боржурнале.

2. Проверьте установку упорных колодок, а в зимнее время убедитесь, что под колодками нет снега и льда и колодки исправные.

Упорные колодки должны соответствовать типу самолета, иметь исправные острые шипы, прикрепленные цепи или тросы длиной не менее 1,5 м для удаления колодок из-под колес.

3. Убедитесь в установке струбцин на рули, элероны, предкрылки и закрылки верхнего крыла. Если струбцины отсутствуют, установите их.

4. Проверьте надежность закрытия замков капота, для чего поочередно вставьте отвертку в прорезь каждого стопора замка и, не нажимая на отвертку, легким усилием поворачивайте стопор по ходу или против хода часовой стрелки. Стопор не должен проворачиваться. Прорезь стопора должна совпадать с линией красных меток на капоте. Стопор замка должен препятствовать выходу ручки замка из ее гнезда.

5. Закройте створки капота и маслорадиатора.

При неполностью закрытых створках капота или маслорадиатора:

5.1. Включите на центральном пульте переключатель «БОРТ—АЭРОДРОМ» в положение «БОРТ» (или «АЭРОДРОМ» при наличии аэродромного источника электропитания).

Примечание. На самолетах старых серий установите выключатель на центральном пульте в положение «ВКЛЮЧЕНО»;

Замените неисправные упорные колодки исправными. Неисправные колодки сдайте в ремонт.

Если стопор проворачивается, откройте замок и осмотрите состояние штифта стопора. При повреждении откройте крышку капота, верните замок, сдайте его в ремонт, а взамен установите исправный замок.

Т

Т

Т

Т

Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 3	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>5.2. Включите на центральном электропитке кабины экипажа АЗС «СТВОРКИ КАПОТА», «СТВОРКИ МАСЛОРАДИАТОРА»;</p> <p>5.3. Включите на центральном пульте АЗС указателя закрылков и створок маслорадиатора;</p> <p>5.4. Нажатием и удерживанием переключателя «СТВОРКИ КАПОТА», расположенного на центральном пульте, закройте створки капота.</p> <p>ВНИМАНИЕ. ПЕРЕД ЗАКРЫТИЕМ СТВОРОК КАПОТА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ТЕМПЕРАТУРА ГОЛОВОК ЦИЛИНДРОВ НИЖЕ 80°С.</p> <p>При нажатии переключателя «НАЗАД» створки капота должны закрываться. Контролируйте закрытие створок капота визуально.</p> <p>Примечание. Переключатель удерживайте в нажатом положении до полного закрытия створок, т. е. до выключения электромеханизма УР-7 (УР-10);</p> <p>5.5. Нажатием и удерживанием переключателя «СТВОРКИ МАСЛОРАДИАТОРА», расположенного на центральном пульте, закройте створки маслорадиатора. При нажатии переключателя «НАЗАД» створки маслорадиатора должны закрываться.</p> <p>Контролируйте открытие и закрытие створок маслорадиатора по указателю УПЗ-48 и визуально;</p> <p>5.6. Установите на центральном пульте выключатель аккумулятора в положение «ВЫКЛЮЧЕНО». Выключите АЗС «СТВОРКИ КАПОТА», «СТВОРКИ МАСЛОРАДИАТОРА», «УКАЗАТЕЛЬ ЗАКРЫЛКОВ И ЗАСЛОНОК МАСЛОРАДИАТОРА».</p> <p>6. Убедитесь в надежности закрытия всех смотровых лючков. Замки должны плотно прижимать лючок к обшивке. Зашелки замков крышек не должны быть утоплены.</p> <p>7. Установите заглушки в воздухозаборники бензообогревателя БО-10 и подвесных контейнеров системы кондиционирования.</p>		<p>Если крышка лючка неплотно закрыта или не удерживается замком, выясните причину и устраните дефект.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

*Стр. 17 снизу Примечание: чехление силовой установки на пыльных аэродромах производить также при кратковременной стоянке (2ч и менее), если на с-те не выполняется ТО силовой установки.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 3

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>8. Проверьте надежность закрытия форточек фонаря кабины экипажа. Стопор форточки должен быть исправным и надежно фиксировать форточку в нужном положении. Закройте заборники вентиляции кабины экипажа и вытяжной вентиляции грузовой кабины.</p> <p>9. Закройте двери кабины экипажа и хвостового отсека.</p> <p>10. Зачехлите двигатель и фонарь кабины экипажа: один чехол (ЭШ-15 — летом, ЭШ-14 — зимой) на двигатель, чехол ЭШ-16 — на фонарь.</p>	<p>Неисправный стопор замените.</p> <p>Слабо натянутые чехлы подтяните, концы лент (лямок) закрепите. Неисправные чехлы отправьте в стирку и ремонт, влажные — просушите.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>
<p>После технического обслуживания двигатель обязательно должен быть зачехлен. Запрещается оставлять двигатель незачехленным при стоянке самолета свыше 2 ч. Если предвидится техническое обслуживание самолета, зачехлите самолет по окончании обслуживания.</p> <p>Чехол должен полностью закрывать подлежащую зачехлению поверхность самолета и надежно крепиться с помощью специальных лямок и амортизаторов. Использование влажных чехлов не допускается.</p> <p>Чехлы должны быть целыми, чистыми и сухими.</p> <p>Чехлы надевайте на чистые сухие поверхности самолета. В зимнее время для зачехления силовой установки используйте только зимние ватированные чехлы.</p> <p>11. Произведите швартовку самолета на МС (см. рис. 2а).</p> <p>11.1. Убедитесь в исправности тросов швартовки самолета:</p> <p>11.1.1. не допускается применять для крепления самолетов тросы швартовки с изломом, для соединения звеньев болтов диаметром меньше предусмотренного техническими условиями;</p>	<p>Неисправные тросы швартовки сдайте в ремонт или замените новыми.</p>	<p>Т</p>

* Уд МТА N 698/у от 31.10.86г

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 3

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль												
<p>11.1.2. износ крюков в зеве, перемычек серег и других деталей тросов швартовки не должен превышать 10 % первоначального размера;</p> <p>11.1.3. к эксплуатации допускаются канаты тросов швартовки, с обрывом нитей не более 12 на длине одного шага свивки (см. рис. 26).</p> <p>Если канат с поверхностным износом или коррозией проволоки, то указанное число обрывов проволоки должно быть уменьшено в соответствии со следующими требованиями:</p> <table border="1" data-bbox="209 487 1029 767"> <thead> <tr> <th data-bbox="209 487 624 627">Уменьшение диаметра проволоки в результате поверхностного износа или коррозии, %</th> <th data-bbox="624 487 1029 627">Допустимое число обрывов проволоки от указанной нормы для каната без износа и коррозии, %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="209 627 624 672">10</td> <td data-bbox="624 627 1029 672">85</td> </tr> <tr> <td data-bbox="209 672 624 694">15</td> <td data-bbox="624 672 1029 694">75</td> </tr> <tr> <td data-bbox="209 694 624 716">20</td> <td data-bbox="624 694 1029 716">70</td> </tr> <tr> <td data-bbox="209 716 624 739">25</td> <td data-bbox="624 716 1029 739">60</td> </tr> <tr> <td data-bbox="209 739 624 767">30 и более</td> <td data-bbox="624 739 1029 767">50</td> </tr> </tbody> </table> <p>При износе (коррозии), достигшем 40 % и более от первоначального диаметра проволоки, канат должен быть забракован.</p> <p>Определение износа или коррозии проволоки по диаметру производится микрометром или иным инструментом, обеспечивающим достаточную точность. Для этого отгибается конец проволоки в месте обрыва на участке наибольшего износа. Измерение оставшейся толщины проволоки производится у отогнутого конца после предварительного удаления с него грязи и продуктов коррозии.</p>	Уменьшение диаметра проволоки в результате поверхностного износа или коррозии, %	Допустимое число обрывов проволоки от указанной нормы для каната без износа и коррозии, %	10	85	15	75	20	70	25	60	30 и более	50		
Уменьшение диаметра проволоки в результате поверхностного износа или коррозии, %	Допустимое число обрывов проволоки от указанной нормы для каната без износа и коррозии, %													
10	85													
15	75													
20	70													
25	60													
30 и более	50													

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 3

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>11.2. Закрепите двойными причалами правую и левую нижние плоскости самолета за якорные крепления на МС, для чего:</p> <p>11.2.1. присоедините причалы к швартовочным узлам нижних плоскостей, вставьте морской болт в ушко причала и швартовочного узла;</p> <p>11.2.2. проденьте швартовочный трос причала в ушко (кольцо) якорного крепления на МС и, натянув трос, вставьте штырь троса в отверстие планки причала;</p> <p>11.2.3. поверните штырь до совмещения его с планкой и застопорьте в этом положении фиксирующим кольцом. Подкрыльевые тросы швартовки устанавливайте со слабиной во избежание деформации полукоробок при посадке одного из колес или стойки основных опор.</p> <p>Примечание. Для подкрыльевой швартовки применяются два двойных троса 63880А/131 или Ш2.100.00СБ, или четыре одинарных троса 63880/131. Для швартовки самолета Ан-2 одинарные тросы 63880/131 необходимо сдвигать, используя серьги 63880А/131-4 (рис. 2в) тросов 63880А/131 или Ш2.130.00 (рис. 2г) тросов Ш2.100.00СБ.</p> <p>(3)</p> <p>11.3. Закрепите хвостовую часть самолета за якорные крепления на МС двумя тросами 63880/132, для чего:</p> <p>11.3.1. зацепите крюки тросов швартовки за ушки на шп. № 25 фюзеляжа;</p> <p>11.3.2. проденьте в ушко (кольцо) якорного крепления на МС швартовочный трос и, натянув его, вставьте штырь троса в отверстие планки;</p> <p>11.3.3. Поверните штырь до совмещения с его планкой и застопорьте в этом положении фиксирующим кольцом.</p> <p>Тросы швартовки хвостовой части самолета должны быть всегда натянуты.</p>	<p>При ослаблении швартовочного троса натяните его и вставьте штырь троса в следующее отверстие на планке.</p>	

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 3

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>(3) ВНИМАНИЕ. В СЛУЧАЕ ШТОРМОВОГО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДИТСЯ МАКСИМАЛЬНОЕ НАТЯЖЕНИЕ ПОДКРЫЛЬЕВЫХ ТРОСОВ ШВАРТОВКИ И ТРОСОВ ШВАРТОВКИ ХВОСТОВОЙ ЧАСТИ САМОЛЕТА.</p> <p>12. Закройте край воздушной системы.</p> <p>13. Закройте и опломбируйте входную дверь в грузовую кабину. Самолет пломбирует дежурный по стоянке (на оперативных аэродромах — авиатехник).</p> <p>(3) 14. На оперативных аэродромах дополнительно проверьте пломбировку:</p> <p>14.1. лючков заливных горловин топливных и масляного баков;</p> <p>14.2. лючка для ТО хвостового колеса;</p> <p>14.3. лючков осмотра качалок и роликов управления рулем высоты и рулем направления в хвостовой части самолета;</p> <p>14.4. лючка аккумулятора;</p> <p>14.5. лючка для слива топлива из топливных баков у шп. № 4;</p> <p>14.6. двухстворчатого люка снизу между шп. № 3 и 4;</p> <p>14.7. лючка подхода к агр. ГИК-1 в районе подкоса пирамиды центроплана у шп. № 5.</p>	<p>При нарушении пломбировки восстановите ее:</p> <p>1. Входную дверь и двухстворчатый люк пломбируйте навесной пломбой общепринятого образца, выполненной из фанерного щитка размером 50×80 мм, имеющего углубление для пластины диаметром 20 мм и два отверстия в верхней части для крепления нитки типа «Маккей» (нитка пломбы пропускается через указанные отверстия).</p>	<p>Т Т</p>

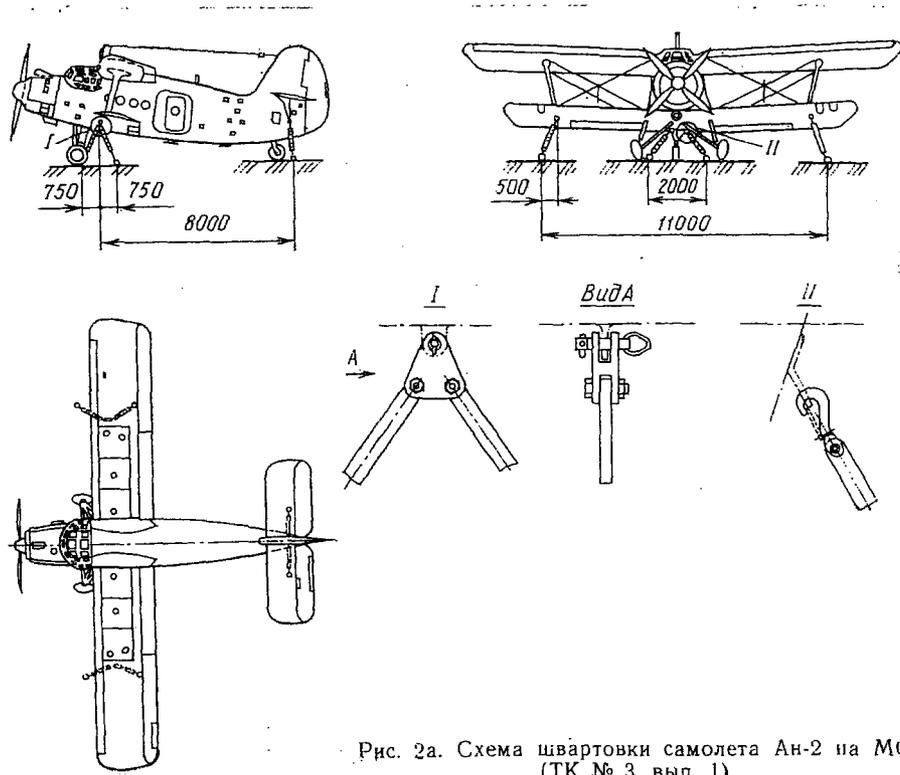


Рис. 2а. Схема швартовки самолета Ан-2 на МС
(ТК № 3, вып. 1)



Рис. 26. Определение шага свивки каната тросов (ТК № 3, вып. 1)

- Примечание. 1. Термообработка — $\sigma_s = (120 \pm 10)$ кгс/мм².
 2. Внутренние радиусы — $R1$.
 3. Покрытие — Кд 15 хр.
 4. Неуказанные предельные отклонения размера по 772АТ.
 5. Материал — 30ХГСА.

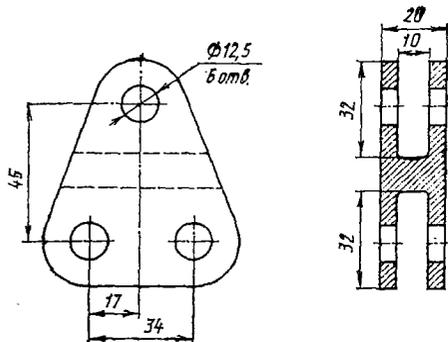


Рис. 2в. Сergyа 63880А/131-4 (ТК № 3, вып. 1)

- Примечание. 1. Предельные отклонения размеров по качеству 14—16.
 2. Внутренние радиусы гибки — $R=4$.
 3. Материал — Ст. 3.
 4. Покрытие — эмаль ПФ-115.
 5. Длина развертки — $l=87$ мм.

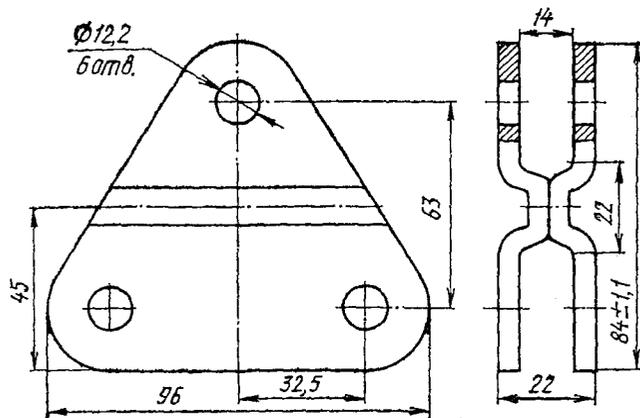


Рис. 2г. Сergyа Ш2.130.00 (ТК № 3, вып. 1)

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 3	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>15. Сдайте самолет дежурному по стоянке.</p> <p>Сдаваемые под охрану дежурному по стоянке самолеты должны быть зачехлены, привязаны и заземлены, на рулях управления и элеронах должны быть струбцины, под колесами колодки. Дверь должна быть закрыта на замок и опломбирована.</p> <p>Места стоянок самолетов должны быть очищены от посторонних предметов, ветоши, мусора и т. д. Горюче-смазочные материалы (ГСМ) должны быть убраны со стоянок.</p> <p>В журнале дежурного по стоянке указывается тип и номер самолета, принимаемого дежурным, и эти записи укрепляются подписями сдающего и принимающего самолет.</p> <p>16. Сдайте самолет сторожевой охране.</p> <p>Самолет должен быть зачехлен, привязан, заземлен. На рулях управления, элеронах, предкрылках должны быть установлены струбцины, под колесами колодки. Дверь должна быть закрыта на замок и опломбирована. Места стоянок должны быть очищены от посторонних предметов и ГСМ.</p> <p>В «Журнале сдачи самолетов под охрану и приема от охраны» должно быть отмечено:</p> <ul style="list-style-type: none"> дата и время сдачи (приема) самолета; тип и опознавательный знак самолета; наличие и целостность пломб; наличие чехлов на самолете; внешние повреждения самолета. <p>Эти записи должны быть скреплены подписями сдающего и принимающего самолет.</p>		<p>2. Лючки пломбируйте пластилином на стыке лючка и обшивки фюзеляжа. На пластине сделайте отпечаток номерным пломбиром.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 3	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходный материал	
	<p>Стремянка 63740/261, чехлы: фонарь — ЭШ-16; на капот двигателя: летний — ЭШ-15, зимний — ЭШ-14, на основное колесо — ЭШ-1, на хвостовое колесо — М9936-0; заглушка Б0-10А-70-260, заглушки подвесных контейнеров кондиционирования (2 шт.), заглушка маслорадиатора М9224-0, упорные колодки М9106-0 (2 шт.), струбцина рулей Ш-3216-126, стопор штормовой элеронов Ш3500-112-1 (2 шт.), Ш3500-112-2 (2 шт.), стопор штормовой предкрылков Ш2300-83 (2 шт.), стопор кабинный Ш5101-31, трос для швартовки самолета: √ 63880/131 (4 шт.), 63880/132 (2 шт.), отвертка, пломбир.</p>	<p>Пластилин, ОСТ 6-15-394-76; нитки «Маккей», ГОСТ 2350—73.</p>	

Доп. 3; к. 2; с. 2 снизу | Перед текстом «63880/131 (4 шт.)» дополнить: «63880А/131 (2 шт.) или
Ш2_100.00СБ (2 шт.) или».

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 4	На страницах 21—29	
Пункт РО	Обеспечение вылета	Трудоемкость — 0,7 чел.ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>1. Перед снятием чехлов с крыла, стабилизатора, фонаря, двигателя и колес шасси предварительно очистите самолет от снега: обметите его волосистой щеткой или метлой.</p> <p>Расчехлите самолет, для чего снимите чехлы с силовой установки, фонаря, с основных и хвостового колес шасси.</p> <p>Примечание. В зимний период чехол капота снимайте после подогрева силовой установки, непосредственно перед запуском двигателя.</p> <p>При снятии чехлов не повредите остекление фонаря кабины, антенны.</p> <p>Примерзшие чехлы отогрейте теплым воздухом от подогревателя. После снятия с самолета мокрых чехлов просушите их.</p> <p>При расчехлении самолета свертывайте чехлы аккуратно в таком порядке, который позволяет быстро расстелить его на поверхности самолета при последующем зачехлении.</p> <p>2. Убедитесь в отсутствии снега, льда и инея на поверхности самолета, винте, окнах кабины экипажа и грузовой, кронштейнах навески элеронов, закрылков, предкрылков, рулей и триммеров, а также на колесах или лыжах, штоках стоек и их соединений.</p> <p>На поверхностях, деталях и узлах самолета не должно быть снега, льда и инея.</p> <p>Запрещается счищать лед металлическими и деревянными скребками, отбивать шлангами и другими предметами.</p> <p>Примечания: 1. Если ожидается обледенение, замерзание выпадающего снега или образование инея, поверхность самолета может быть обработана жидкостью «Арктика-200». Эта жидкость может быть применена и для удале-</p>		<p>Неисправные чехлы направьте в стирку и ремонт.</p> <p>Снег, лед и иней на поверхностях и узлах самолета удалите в следующем порядке:</p> <p>— обметите самолет волосистой щеткой или метлой. Наиболее слежавшийся снег удалите резиновыми скребками;</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

* Док. 1

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 4	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ния уже образовавшегося обледенения, инея (см. технологическую карту № 5).</p> <p>2. После обильного снегопада ^{метели} откройте все смотровые лючки на фюзеляже и крыльях и убедитесь в отсутствии снега и льда в хвостовом отсеке, под полом в пассажирской грузовой кабине, в крыльях, в руле высоты, обратив особое внимание на детали управления самолетом (тяги, качалки, тросы, ролики).</p>		<p>— обледеневшую часть самолета накройте специальным коробом (чехлом) и, подведя под него теплый воздух от наземного подогревателя, оттайте лед и иней.</p> <p>Оттаявшие места протрите досуха технической салфеткой.</p> <p>Температура теплого воздуха должна быть не более 60°C;</p> <p>— остекление фонаря кабины экипажа обдуйте теплым воздухом и протрите байкой или фланелью, смоченной чистой водой, а затем чистой сухой фланелью;</p> <p>— лопасти винта обдуйте теплым воздухом. После того как лед с них стает, протрите лопасти насухо технической салфеткой;</p> <p>— по окончании обработки проверьте, не остался ли на поверхности самолета лед. Через 10—15 мин после обработки тщательно осмотрите щелевые зазоры рулей и триммеров, их кронштейны,</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 4	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>3. Осмотрите отверстия выводов дренажных и сливных трубопроводов топливной и масляной систем внизу у шп. № 1: комбинированного клапана, карбюратора, топливного насоса, маслобака; на нижней обшивке фюзеляжа между шп. № 3 и 7: бензобаков, насоса БПК-4, отстойника воздушной системы, АД-50, огнетушителя, туалета. Убедитесь в отсутствии загрязнения, а зимой проверьте, нет ли закупорки снегом или льдом. Осмотр выполняйте визуально, а в сомнительных случаях проверяйте с помощью шомпола из проволоки Ø 3,0 мм.</p> <p>Отверстия дренажных и сливных трубопроводов должны быть чистыми.</p> <p>4. На самолете с установленным бензообогревателем БО-10 снимите заглушку с воздухозаборника обогревателя, а на самолетах, оборудованных системой кондиционирования, снимите заглушки с подвесных контейнеров на крыльях.</p> <p>Перед запуском двигателя снимите чехол с приемника воздушного давления (ПВД). Зимой выньте заглушку из туннеля маслорадиатора. Удалите заглушки из туннеля маслорадиатора после выключения прогретого двигателя, перед его опробованием.</p> <p>Заглушки должны быть исправными, выкрашены в красный цвет, обшты войлоком и должны иметь сигнальный флажок из красного сатина.</p> <p>Примечание. При съемке заглушек убедитесь в отсутствии посторонних предметов, льда, снега, грязи, в воздухозаборниках и туннелях маслорадиатора.</p>		<p>подвески и убедитесь, что нет на них льда.</p> <p>Убедитесь, что элероны, рули и триммеры полностью отклоняются в крайние положения;</p> <p>— легкими ударами деревянной кувалдой по носкам лыжи строньте их с места.</p> <p>Закупоренные дренажные отверстия прочистите шомполом. В случае закупорки отверстий льдом прогрейте трубопроводы теплым воздухом до полной очистки и просушки отверстий.</p> <p>Посторонние предметы, лед, грязь, снег из воздухоприемников и туннеля маслорадиатора удалите.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 4	
Содержание операции и технические требования. (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>5. Снятые заглушки и чехол ПВД уложите в грузовую (пассажирскую) кабину у правого борта перед шп. № 15.</p> <p>6. Освободите самолет от швартовки:</p> <p>6.1. Для предупреждения отрыва швартовочных узлов самолета при вырубании или буксировке первыми следует снять правый и левый тросы швартовки хвостовой части фюзеляжа, для чего:</p> <p>6.1.1. Поднимите фиксирующее кольцо на планке вверх и, повернув штырь вниз, выведите его из отверстия планки причала;</p> <p>6.1.2. Выведите крюк причала из отверстия швартовочного узла хвостовой части фюзеляжа;</p> <p>6.2. Отсоедините двойной причал от правой нижней плоскости крыла, для чего:</p> <p>6.2.1. Поднимите фиксирующее кольцо на планке причала вверх и, повернув штырь вниз, выведите его из отверстия планки причала;</p> <p>6.2.2. Ослабьте трос причала, выньте морской болт, крепящий причал к швартовочному узлу нижней плоскости;</p> <p>6.3. Отсоедините двойной причал от левой нижней плоскости крыла;</p> <p>6.4. Снятые причалы уложите в грузовую (пассажирскую) кабину вдоль правого борта перед шп. № 15.</p> <p>Запрещается перевозка чехлов, причалов и другого оборудования в хвостовом отсеке.</p> <p>7. Снимите струбцины с элеронов, закрылков, рулей и предкрылков.</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ПРИ СКОРОСТИ ВЕТРА БОЛЕЕ 6 м/с СТРУБЦИНЫ СНИМАЙТЕ НЕПОСРЕДСТВЕННО ПЕРЕД ВЫЛЕТОМ.</p> <p>7.1. Снимите струбцины с руля высоты и руля направления, для чего:</p> <p>7.1.1. Ослабьте тандеры нижних тросовых расчалок;</p> <p>7.1.2. Выведите штыри струбцины из гнезд на руле высоты, потянув штырь за кольцо вниз;</p> <p>7.1.3. Выведите из щелей между триммером и рулем направления струбцину и снимите ее.</p>		<p>Поврежденные струбцины замените.</p>	<p>Т</p>

4; 25 и 26

Доп. 1; п. 8



Весь пункт в 1-й колонке изложить в следующей редакции:
«8. В случае стоянки самолета более 12 ч произведите слив отстоя топлива в количестве 0,5...1,0 л из каждой группы баков отдельно. Убедитесь в отсутствии воды, кристаллов льда, механических примесей. Работу выполняйте согласно ТК № 4 выпуска 2—4. Разрешается совмещать данную работу со сливами отстоя при приемке самолета экипажем».

К РО самолета Ан-2	, Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 4	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>7.2. Снимите четыре струбцины с элеронов и закрылков, для чего натяните амортизатор струбцины, выведите крюк амортизатора из зацепления с кронштейном подвески закрылка и снимите струбцину.</p> <p>7.3. Снимите две струбцины предкрылка, для чего ослабьте тандер настолько, чтобы длина струбцины позволила вынуть крюк ее из ушка кронштейна предкрылка.</p> <p>7.4. Снятые струбцины уложите в грузовую кабину перед шп. № 15. Струбцины должны иметь треугольные сигнальные флажки из красного сатина размером 0,25×0,1 м. Снятые струбцины храните в грузовой кабине фюзеляжа.</p> <p>8. После стоянки самолета более 12 ч произведите слив отстоя топлива по 0,5—1 л отдельно из левой и правой групп баков через фильтр-отстойник, для чего:</p> <p>8.1. Откройте двустворчатый люк между шп. № 2 и 3 внизу фюзеляжа;</p> <p>8.2. Расконтрите кран слива отстоя топлива на крышке фильтра-отстойника, откройте кран слива отстоя фильтра-отстойника;</p> <p>8.3. Переключая четырехходовой кран, слейте раздельно в чистую прозрачную стеклянную посуду по 0,5—1,0 л отстоя топлива из левой и правой групп топливных баков. При сливе отстоя проверьте, как вытекает топливо из обеих групп баков.</p> <p>Топливо из крана слива должно вытекать полной струей;</p> <p>8.4. Закройте кран слива отстоя;</p> <p>8.5. Расконтрите топливо в банке и посмотрите на свет слитый отстой.</p> <p>В отстое не должно быть воды (зимой — кристаллов льда) и механических примесей.</p>		<p>Если при сливе отстоя в зимнее время топливо не вытекает из крана фильтра-отстойника, отогрейте фильтр-отстойник и двухходовой кран «ЗАПРАВКА — ПИТАНИЕ», теплым воздухом от подогревателя, после чего произведите слив отстоя.</p> <p>Если в отстое топлива обнаружена вода (зимой — кристаллы льда), сливайте отстой до полного удаления воды (зимой — кристаллов</p>	Т

* Дан 1

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 4	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>8.6. Установите четырехходовой топливный кран в положение «БЕНЗИН ВЫКЛЮЧЕН».</p> <p>8.7. Проверьте закрытие крана слива отстоя.</p> <p>При закрытом кране подтекание топлива не допускается.</p> <p>8.8. Законтрите контровочной проволокой кран слива отстоя фильтра-отстойника.</p> <p>8.9. Закройте двухстворчатый люк.</p>		<p>льда), после чего снимите фильтр-отстойник, очистите его от кристаллов льда и еще раз слейте отстой.</p> <p>Если кристаллы льда или механические примеси найдутся во всем топливе, залитом в баки самолета, произведите слив топлива из всей топливной системы, в том числе и из агрегатов, промойте и просушите все топливные фильтры. Произведите полную заправку самолета топливом, через 15 мин произведите контрольный слив отстоя топлива отдельно из обеих групп баков.</p> <p>При обнаружении воды отстой сливайте до полного удаления воды из топлива.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 4	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>9. Сдайте самолет экипажу в следующем порядке:</p> <p>9.1. Убедитесь, что у экипажа есть задание на выполнение полета на данном самолете;</p> <p>9.2. Произведите слив отстоя топлива из фильтра-отстойника согласно п. 8 данной технологической карты и предъявите его пилоту;</p> <p>9.3. Сдайте экипажу оборудование, имущество (по описи), ГСМ, распишитесь в бортовом журнале приема-передачи самолета.</p> <p>Запрещается передавать экипажу самолет с невыполненными регламентными работами, с неустранимыми дефектами, в неукomплектованном или грязном виде;</p> <p>9.4. Экипаж, принимающий самолет, проверяет его состояние, укомплектованность, наличие ГСМ, полноту и правильность записей в бортовом журнале приема-передачи самолета и удостоверяет прием самолета подписями в бортовом журнале и карте на выполненное предполетное обслуживание.</p> <p>10. Перед запуском двигателя убедитесь, что:</p> <p>10.1. Грунт (бетон, асфальт) под колесами и перед воздушными винтами очищен от льда, песка, гальки, рыхлого снега и других предметов;</p> <p>10.2. Расстояние до рядом стоящих самолетов (вертолетов), транспорта, оборудования отвечает требованиям действующих наставлений и инструкций и обеспечивает безопасность запуска двигателя;</p> <p>10.3. Зачехлены или имеют специальные заглушки приемники воздушного давления и входные каналы двигателей на самолетах (вертолетах), стоящих в зоне воздействия воздушных потоков от винта выпускаемого самолета;</p> <p>10.4. Имеются в наличии и исправны средства пожаротушения на стоянке и у самолета.</p>			<p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 4	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>11. Перед запуском авиационный специалист, обеспечивающий запуск двигателя и поддерживающий связь после ответа командиру «Есть от винта», переходит на правую сторону самолета для контроля за возможным выбросом горящего топлива и масла из выхлопной трубы на нижнюю плоскость крыла в момент запуска и принятия своевременных мер по тушению огня. После запуска авиационный специалист переходит в зону видимости командира самолета и в дальнейшем поддерживает связь с ним.</p> <p>Непосредственно перед запуском двигателя экипажем для выруливания на старт произведите заключительный осмотр самолета по маршруту (см. рис. 2 Регламента) и убедитесь, что:</p> <p>11.1 Нет заглушек в воздухозаборниках карбюратора и жаровых труб, нет глушки в туннеле маслорадиатора;</p> <p>11.2. Закрыты все замки и лючки капота;</p> <p>11.3. Сняты тросы швартовки самолета за крылья и струбцины предкрылков;</p> <p>11.4. Струбцины с элеронов и закрылков сняты;</p> <p>11.5. Заглушка с воздухозаборника БО-10 снята;</p> <p>11.6. Отшвартована хвостовая часть самолета и снята струбцина с рулей управления;</p> <p>11.7. Чехол с ПВД снят;</p> <p>11.8. По команде пилота убраны тормозные колодки из-под колес шасси с помощью тросов, прикрепленных к колодкам.</p> <p>12. Проводите самолет, для чего:</p> <p>* 12.1. Убедитесь в отсутствии препятствий при выруливании самолета на рулежной дорожке и дайте разрешение пилоту на выруливание;</p> <p>12.2. Во время выруливания самолета проследите за работой двигателя и рулением самолета на старт.</p> <p>Убедитесь, что двигатель работает устойчиво.</p>		<p>Если при выруливании самолета заметите какие-то отклонения от нормы в работе двигателя, колес шасси и т. д., примите меры для предотвращения вылета неисправного самолета.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

4; 28

Доп. 3; п. 11.1

Исключить текст: «Нет заглушек в воздухозаборниках карбюратора и жакетных труб.»

* Стр. 28 п. 12.1 дополнить:

*Проконтролируйте включение (применение) экипажем пылефильтра по закрытию заслонки воздухозаборника на верхней крышке капота.



К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 4		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходный материал		
	<p>Стремянка 63740/261; щетка волосяная; метла; деревянная кувалда; шомпол из проволоки \varnothing 3,0 мм; отвертка; плоскогубцы, ГОСТ 5547—75; прозрачная чистая банка из бесцветного стекла вместимостью 0,5—1 л; подогреватели МП-300, МП-85; резиновый скребок; специальный короб или чехол.</p>	<p>Жидкость «Арктика-200» ТУ6-02-956—74, салфетка техническая, ГОСТ 5354—74, салфетка байковая, ГОСТ 17244—71, контрольная проволока КО 0,8, ГОСТ 762—67.</p>		

К РО Самолета Ан-2 Инв. № 2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 5	На страницах 30—36	
Пункт РО	Удаление льда, снега, инея с поверхности самолета жидкостью «Арктика-200»	Трудоемкость — чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Обработку поверхности самолета жидкостью «Арктика-200» производите после заправки его топливом.</p> <p>2. Перед обработкой жидкостью «Арктика-200» самолета, поверхность которого покрыта сухим снегом или инеем, предварительно удалите снег (инея) волосяными щетками.</p> <p>3. Лед удалите горячей водой, нагретой до 60°С.</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. НАГРЕТАЯ ВОДА, ПРИМЕНЯЕМАЯ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ЛЬДА, СНЕГА И ИНЕЯ, ДОЛЖНА ПОПАДАТЬ НА ПОЛОТНЯНУЮ ОБШИВКУ БЕЗ НАПОРА (НА БРАНДСПОИТ НЕОБХОДИМО УСТАНОВЛИВАТЬ РАССЕИВАЮЩЕЕ СИТО).</p> <p>4. После удаления льда горячей водой немедленно обработайте поверхность самолета неразбавленной жидкостью «Арктика-200» и ввиду высокой вязкости жидкости при низких температурах применяйте форсунку конструкции ГосНИИ ГА. (рис. 1). Давление подачи жидкости к форсунке равно 1,2—1,5 МПа (12—15 кгс/см²). Из форсунки жидкость должна выходить в виде конуса с углом распыла 60—90°. Для большего удобства обработки ось форсунки должна составлять с осью подводящей трубки угол 40—60°. На трубке, подводящей жидкость к форсунке, должен быть установлен запирающий кран для уменьшения потери жидкости.</p> <p>Для нанесения жидкости используйте водомоечную машину с насосом ШФ-2/16, а при небольшом объеме работ пневматическую установку, способную создавать указанное давление, или же прицепную тележку, оборудованную насосом ЗШФ-2/16 с электродвигателем.</p>			Т Т Т Т

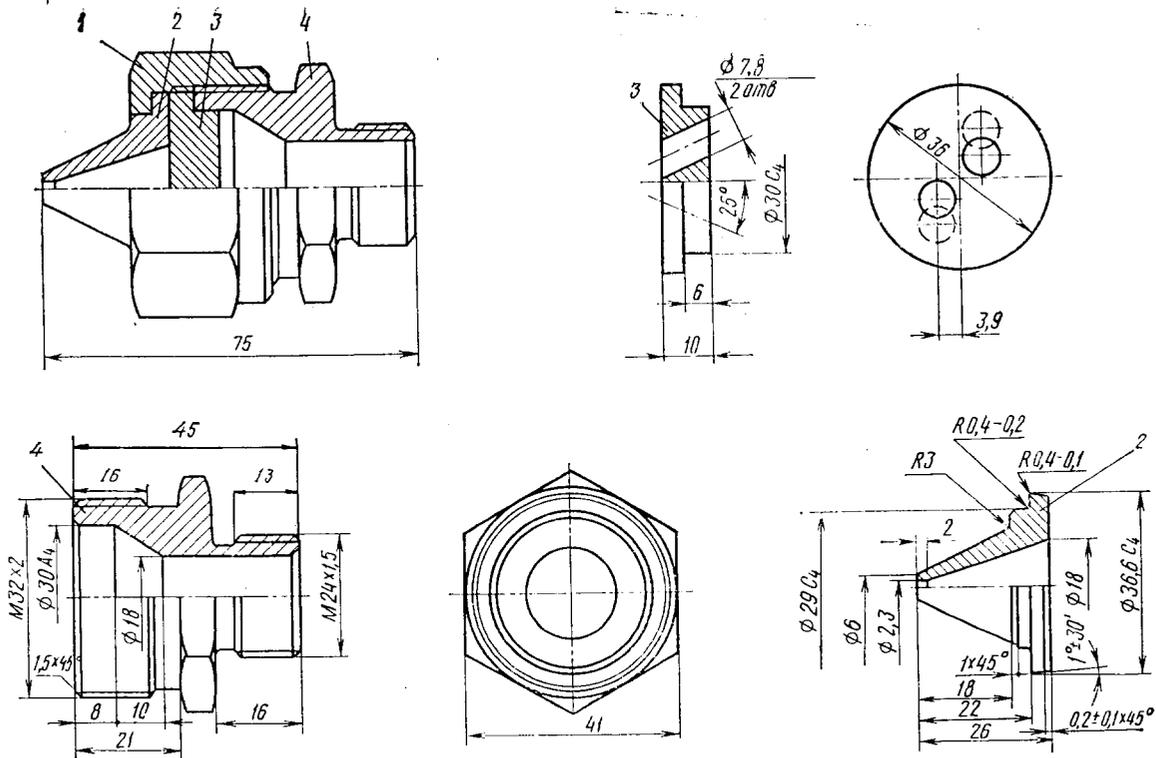


Рис. 1. Форсунка для распыления неразбавленной холодной жидкости «Арктика -200»:
 1 — гайка накидная; 2 — распылитель (материал 14×17Н2); 3 — распределитель (материал 14×
 ×17Н2); 4 — патрубок (материал 12×18Н9Т)

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 5	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>Примечание. Смесь жидкости «Арктика-200» и воды, имеющей меньшую вязкость, наносите на поверхность самолета с помощью форсунки № 5 опрыскивателя самолета Ан-2, имеющей размер окна жиклера 5×5,5 мм. Для распыления разбавленной и нагретой жидкости «Арктика-200» требуется давление 0,2—0,5 МПа (2—5 кгс/см²).</p> <p>5. Убедитесь, что все образовавшиеся при замерзании воды ледяные потеки и сосульки растворены или смыты жидкостью.</p> <p>6. Лед со стекол фонаря пилотов и пассажирской кабины удалите теплым воздухом от подогревателя, при этом температура воздуха, поступающего на стекла, не должна превышать 50°С. После этого протрите поверхность стекол чистой сухой байковой салфеткой или замшей.</p> <p>7. Обледенение с воздушных винтов удалите путем подачи теплой воды или воздуха на лопасти винта. После прогрева протрите лопасти сухой салфеткой.</p> <p>Примечания: 1. Попавшую на стекла воду и жидкость «Арктика-200» удалите, протерев стекла сухой чистой байковой салфеткой или замшей.</p> <p>2. При попадании воды или жидкости «Арктика-200» в туннель или на соты маслорадиатора тщательно просушите маслорадиатор горячим воздухом от наземного подогревателя.</p> <p>8. Через 10—15 мин после обработки поверхности самолета жидкостью «Арктика-200» тщательно осмотрите обшивку, щелевые зазоры рулей, элеронов и триммеров, их кронштейны, подвески, узлы и детали шасси и убедитесь в отсутствии в них льда. Убедитесь, что элероны, рули и триммеры полностью отклоняются в крайние положения.</p> <p>9. Жидкость «Арктика-200» применяется как в концентрированном виде, так и разбавленная водой:</p>		<p>Удалите лед, сосульки теплым воздухом от подогревателя, мокрую обшивку, узлы и детали протрите насухо салфетками.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 5	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>9.1. При температуре наружного воздуха -25°—30°C разбавляйте жидкость «Арктика-200» водой в соотношении 100:70 (100 весовых частей жидкости и 70 частей воды) или приблизительно 60% жидкости и 40% воды. Температура замерзания такого раствора -35°C;</p> <p>9.2. При температуре наружного воздуха до -50°C разбавляйте жидкость «Арктика-200» водой в соотношении 100:30 (100 весовых частей жидкости и 30 частей воды) или приблизительно 80% жидкости и 20% воды. В этом случае температура замерзания раствора -55°C.</p> <p>10. Для удаления обледенения без предварительной смывки его горячей водой применяйте нагретую разбавленную жидкость «Арктика-200». Для этого в установку для нагревания залейте сначала горячую воду 80—95°C, а затем жидкость «Арктика-200» и перемешайте в течение 15—20 мин.</p> <p>Горячая разбавленная жидкость «Арктика-200» за время движения от насоса до обшивки самолета частично остывает и попадает на обшивку с температурой безопасной для лакокрасочного покрытия. Расстояние от форсунки до обшивки должно быть 30 см. Это расстояние является оптимальным с точки зрения лучшего использования содержащегося в жидкости тепла и механического воздействия струи на лед.</p> <p>11. В случае ожидания гололеда, замерзания выпадающего снега или образования инея произведите профилактическую обработку поверхности самолета. Для этого примените холодную жидкость «Арктика-200», в этом случае с поверхности самолета стечет меньшее количество жидкости и на обшивке останется более толстая пленка. Следите, чтобы пленкой была покрыта вся обрабатываемая поверхность.</p> <p>Если для профилактической обработки используете нагретую жидкость, то в этом случае форсунку располагайте на таком расстоянии от обшивки самолета, чтобы жидкость попала на обшивку возможно более остывшей.</p> <p>Продолжительность предохраняющего действия жидкости «Арктика-200» может сильно колебаться от 1—1,5 ч до 1—2 суток в зависимости от метеоусловий.</p>			Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 5	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Примечания: 1. В аэропортах, не имеющих оборудования для распыливания жидкости «Арктика-200» высокой вязкости, используйте обычные водомоечные машины. Жидкость «Арктика-200» перед нанесением на поверхность самолета подогрейте до 70—80°С. При этом ее вязкость уменьшается до $(3,5—4) \cdot 10^{-5}$ м²/с (35—40 сст.) и она может распыливаться при давлении, создаваемом насосом водомоечной машины.</p> <p>2. Эффективность действия жидкости «Арктика-200» в различных атмосферных условиях.</p> <p>2.1. Если самолет обработан вечером перед началом образования инея, то на обработанной поверхности иней при температуре воздуха до —25°С не образуется в течение 20 ч и дольше, т. е. практически в продолжении всей ночи, когда происходит интенсивное образование инея. Поверхность обшивки остается влажной.</p> <p>2.2. При выпадении на обработанную поверхность сухого снега в небольшом количестве на обшивке образуется незамерзающая кашица, которая перед вылетом должна быть сметена. Даже при сильном снегопаде, когда снег покрывает поверхность толстым слоем, между снегом и обшивкой сохраняется пленка жидкости «Арктика-200» и снег не имеет сцепления с обшивкой и может быть легко сметен перед вылетом.</p> <p>Если сильный снегопад сопровождается пониженной температуры, то часть снега около обшивки может замерзнуть и образовать корку, которая тоже не будет иметь сцепления с обшивкой. Выпавший снег и снежная замерзшая корка также удаляются с обшивки без затруднения. Под слоем снега обшивка остается влажной длительное время (двое суток и дольше).</p> <p>Если ожидается выпадение только сухого снега, проводить профилактическую обработку поверхности самолета нецелесообразно, так как сухой снег с обшивки, не покрытой жидкостью, сметается легче.</p>			

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 5	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>2.3. Мокрый снег небольшой интенсивности, выпадающий на обработанную жидкостью «Арктика-200» поверхность самолета, так же как и сухой образует на поверхности обшивки кашицу, которая должна быть удалена перед вылетом.</p> <p>При выпадении мокрого снега большой интенсивности и образовании на поверхности толстого снежного слоя пленка между снегом и обшивкой не замерзает длительное время. Если после выпадения мокрого снега происходит понижение температуры воздуха до $-8 \dots -10^{\circ}\text{C}$, то замерзание пленки наступает через 5—6 ч после перехода нулевой отметки.</p> <p>В случае мокрого снега большой интенсивности, выпадающего при отрицательной температуре воздуха, удаление льдообразований с самолета производите непосредственно перед вылетом.</p> <p>2.4. При выпадении переохлажденного дождя (гололед) или дождя со снегом при отрицательных температурах наружного воздуха срок предохраняющего действия жидкости «Арктика-200» минимальный (пленка жидкости быстро смывается дождем). Обледенение обшивки может начаться уже через 1—2 ч после обработки жидкостью «Арктика-200», поэтому в указанном случае обработку самолета производите непосредственно перед вылетом.</p> <p>12. Ориентировочный расход жидкости «Арктика-200» при обработке самолета:</p> <p>12.1. Удаление льда и примерзшего снега 30—50 л;</p> <p>12.2. Удаление инея, профилактическая обработка и обработка после удаления льда горячей водой 15—20 л.</p> <p>13. Меры по технике безопасности:</p> <p>13.1. Не допускайте попадания жидкости на незащищенные участки кожи лица и рук.</p> <p>13.2. Работайте в перчатках, в плаще с капюшоном и непромокаемой обуви. Глаза защищайте очками закрытого типа.</p>			<p>T</p> <p>T</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 5	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>13.3. Обработывая самолет, находитесь в таком положении, чтобы ветер отнесил в сторону распыленную жидкость.</p> <p>13.4. Перед приемом пищи вымойте руки и лицо теплой водой, по окончании работы примите душ.</p> <p>13.5. При случайном попадании жидкости «Арктика-200» на одежду перед сушкой промойте облитое место водой.</p> <p>13.6. Не разрешается использовать жидкость для мытья рук и засасывать ее через шланг ртом.</p> <p>13.7. Категорически запрещается прием жидкости «Арктика-200» внутрь: 200—300 г являются для человека смертельной дозой.</p> <p>13.8. Вся тара и другие емкости, употребляемые для жидкости «Арктика-200», должны быть маркированы «Яд!», «Смертельно!». Тара должна быть герметично закрытой и опломбированной.</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходный материал	
	<p>Волосная щетка, ГОСТ 10597—70; подогреватель МП-85; емкость для приготовления раствора «Арктика-200»; водомоечная машина ММ ЗИЛ-130А с насосом ШФ-2/16; прицепная тележка с электродвигателем и насосом ЭШФ-2/16; труба с перекрытным краном и форсунками (форсунка ГосНИИ ГА или форсунка № 5 опрыскивателя).</p>	<p>Ветошь обтирочная, ГОСТ 5354—79; замша, ГОСТ 3717—80; байковые салфетки, ГОСТ 17244—71; жидкость «Арктика-200» ТУ6-02-956-74.</p>	

Изменение 9, ТК 6,7, стр. 36а, б, в

Основание: Ук. МГА № 23.1.7-20 от 25.02.86 г.

Ввести новую технологическую карту № 6 и № 7 с текстом следующего содержания:

Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 6	На страницах 36	
Пункт РО	Установка эл.подогревателя ЭПД-2	Трудоемкость – 0,2	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Открыть лючок на нижней крышке капота и лючок на дефл внутреннего капота.</p> <p>2. Открыть боковую крышку капота и убедиться в отсутствии подтекания топлива и масла на СУ, а также произвести осмотр места установки ЭПД-2 окантовки лючков на предмет отсутствия загрязнения и подтекания топлива и масла. Закрыть боковую крышку капота.</p> <p>3. Установите чехол на СУ.</p> <p>4. Проверьте корпус ЭПД-2, целостной электроизоляционной прокладки на стыковочной фланце от загрязнения. Следов топлива, масла и влаги в каналах растр. Воздушных потоков и на поверхности коры, целостность соединительного и силового кабелей, сохранение замков фиксации электрокалорифера.</p> <p>5. Установите электрокалорифер в лючок на нижней крышке капота и убедитесь в надежности фиксации.</p> <p>6. Подгоните силовой кабель к аэродромной электрокоолонке.</p> <p>7. Включите электрокалорифер и убедитесь в загорании светосигнализатора нормальной работы.</p> <p>В дальнейшем наблюдение за работой ЭПД-2 ведите через каждый час работы после включения по светосигнализатору нормальной работы.</p> <p>- переноска, установка и снятие электрокалорифера, а также чемодана с пультом управления, отсоединение питания электротоком;</p>		<p>При подтеке найти причину и устранить путем подтяжки гаек, законтрить проволокой. Загрязнения, следы топлива и масла удалите.</p> <p>Загрязнения, следы топлива, масла, влаги удалите. При наличии повреждения на деталях ЭПД-2 отправьте его в ремонт. Трещины корпуса, надрывы электро..., прокладки и изоляции кабелей не допускаются.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 6	На страницах 36	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>- производить работы на СУ при установке ЭПД-2 (установку ЭПД-2 необходимо производить после проведения работ по техобслуживанию СУ).</p>			
Контрольно-поверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	<p>Отвертка ГОСТ 17199-71 Аэродромная электроколонка напряжением 380/220В</p>	<p>Салфетки технические Гост 7138-71, контровка</p>	

КРО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 7	На странице 36 в	
Пункт РО	Снятие эл.подогревателя ЭПД-2	Трудоемкость – 0,25	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
1. Обесточьте электроподогреватель ЭПД-2 2. Сверните комплект ЭПД-2 и уберите его от самолет 3. Закройте крышки лючков для подогрева на капоте 4. Перед запуском двигателя дополнительно прогрейте от аэродромного подогревателя маслорадиатора (при t н.в. ниже +5 ⁰ С) и винта (при t н.в. ниже -25 ⁰ С) в порядке указания в п.п.1.3.3-1.3.5 ТК № 7, вып.2-4.			Т Т Т Т
Контрольно-поверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	Отвертка ГОСТ 17199-71 Наземный подогреватель МПМ-85к, ИП-40, ППИ-85		

Выпуски 2, 3, 4. Оперативные виды технического обслуживания. Силовая установка.

К РО самолета Ан-2

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 1

На страницах 37—44

Пункт РО

Осмотр воздушного винта АВ-2

Трудоемкость — 0,08 чел.-ч

Содержание операции и технические требования (ТТ)

Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ

Конт-роль

1. Установите стремянку перед воздушным винтом. Произведите внешний осмотр корпуса винта, убедитесь в отсутствии внешних повреждений. Сомнительные места осмотрите с помощью лупы 10-кратного увеличения.

Механические повреждения на корпусе воздушного винта не допускаются.

2. Проверьте исправность контровки гаек на болтах крепления противовесов и кронштейнов, обратив особое внимание на надежность крепления грузов к кронштейнам противовесов (если это отдельные детали, а не монолитный груз).

Повреждение контровки гаек не допускается.

Дотяжка крепления груза к противовесу запрещается.

Забойны глубиной до 1 мм на наружной поверхности корпуса зачистите личным напильником и отполируйте шлифовальной шкуркой № 5—6. При наличии трещины на корпусе винта замените винт.

Поврежденную контровку гаек на болтах крепления кронштейнов к стаканам замените, предварительно проверив затяжку гаек ключом МИ-500 с переходником МИ-511. Момент затяжки 196—245 Н·м (20—25 кгс·м)

При ослаблении крепления груза к кронштейну противовеса воздушный винт замените.

Т

Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 1	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>3. Осмотрите, не снимая, кожух отоплителя винта: нет ли трещин, вмятин. Проверьте, не повреждены ли зубья контровочной пластины втулки для центрирования обтекателя.</p> <p>Трещины, вмятины на кожухе отоплителя и повреждение зубьев контровочной пластины не допускаются.</p> <p>4. Убедитесь в чистоте рабочих поверхностей лопастей. Проворачивая рукой воздушный винт по ходу вращения, поочередно осмотрите на лопастях передние и задние кромки, поверхности с рабочей стороны и на горбушке лопастей, убедитесь в отсутствии трещин, забойн, вмятин, царапин, рисков и коррозии.</p> <p>Величину неисправности определите внешним осмотром, линейкой, с помощью лупы 10-кратного увеличения. Сомнительные места на наличие трещин проверьте дефектоскопом ВДЦ-1 или ВД-ГА (допускается проверка другими существующими методами обнаружения трещин).</p> <p>С участков лопасти, подвергаемых контролю методом нанесения краски, снимите лакокрасочное покрытие смывкой АФТ-1.</p> <p>4.1. Не допускаются:</p> <p>4.1.1. Загрязнения рабочих поверхностей лопасти.</p> <p>4.1.2. Трещины на лопастях воздушного винта (независимо от размера и места расположения на лопасти).</p> <p>4.3. Допускаются к устранению в условиях АТБ следующие повреждения лопасти:</p> <p>4.3.1. Риски и забойны любой длины глубиной до 0,6 мм на горбушке и рабочей поверхности лопасти от комля лопасти до контрольного сечения (рис. 2, поз. 1);</p>		<p>При наличии трещин, вмятин снимите кожух отоплителя и отремонтируйте. Поврежденную контровочную пластину (при отсутствии исправных зубьев) замените.</p> <p>Загрязненные поверхности или участки промойте бензином и протрите сухой салфеткой.</p> <p>Лопасть воздушного винта с трещиной отправьте в ремонт.</p> <p>Замерьте глубину риски, забойны приспособлением. Выведите риску, забойну шабе-</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

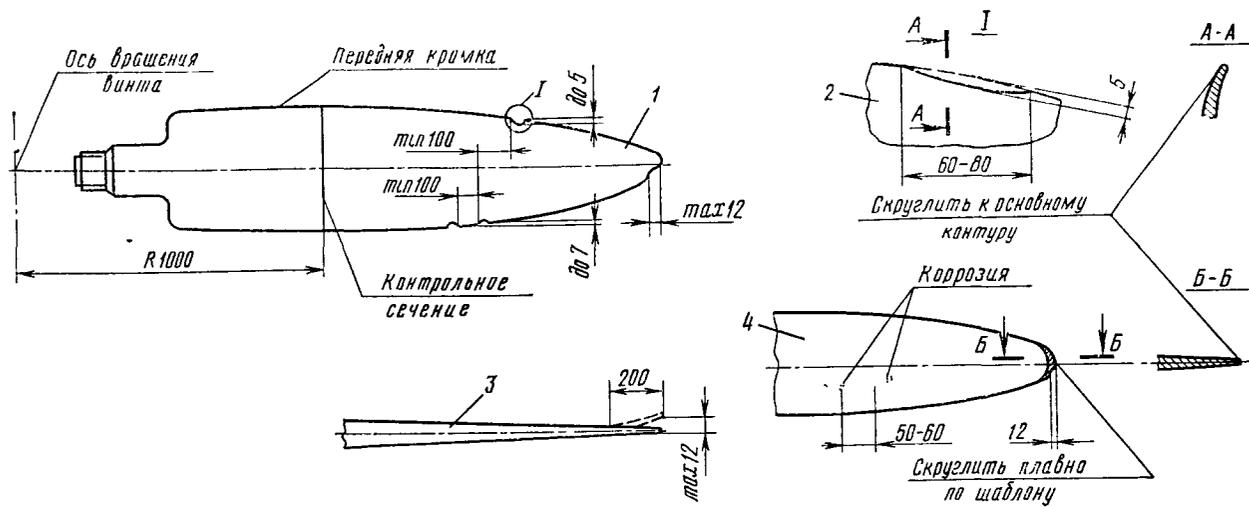


Рис. 2. Допустимые повреждения лопасти воздушного винта АВ-2 и способы их устранения:
 1 — допустимое расположение и размеры забоин; 2 — устранение забоин по передней и задней кромкам лопасти; 3 — допустимая деформация (погнутость) конца лопасти; 4 — устранение забоин на конце лопасти

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 1	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>4.3.2. Риски и забоины глубиной от 0,1 мм до 1 мм на горбушке и рабочей поверхности лопасти на участке от контрольного сечения до конца лопасти;</p> <p>4.3.3. Риски и забоины длиной до 5 мм и глубиной до 0,15 мм на участке от контрольного сечения до конца лопасти разрешается не зачищать;</p> <p>4.3.4. Забоины по передней кромке лопасти глубиной до 5 мм, расположенные на расстоянии не менее 100 мм одна от другой;</p> <p>4.3.5. Забоины по задней кромке лопасти глубиной до 7 мм, расположенные одна от другой и относительно заборин по передней кромке на расстоянии не менее 100 мм (см. рис. 2, поз. 1);</p> <p>4.3.6. Пологие забоины по передней и задней кромкам глубиной до 2 мм разрешается не устранять; ✖</p> <p>4.3.7. Забоины и вмятины на конце округленной части лопасти глубиной до 12 мм;</p>		<p>ром, произведите окончательную зачистку шлифовальной шкуркой № 6—12 вдоль пера лопасти. Проверьте место зачистки дефектоскопом ВДЦ-1 (ВД-1ГА) или другими известными методами обнаружения трещин.</p> <p>Устраните неисправность аналогично изложенному в п. 4.3.1.</p> <p>Забоины выводите профилированным личным напильником и шабером под профиль сечения на длине 60—80 мм с плавным выходом на кромку (см. рис. 2, поз. 2). Окончательную зачистку производите шлифовальной шкуркой № 6—12.</p> <p>Устраните неисправность аналогично изложенному в п. 4.3.4.</p> <p>Конец лопасти, имеющий заборинны, скруглите плавным радиусом личным напильни-</p>	

л; 40.

Доп. 3; пп. 4.3.4—4.3.6

После п. 4.3.6 ввести примечание:

* «Примечание. Забоины, указанные в пп. 4.3.4—4.3.6, допускаются и в зоне, находящейся между комлем лопасти и контрольным сечением, с обязательным устранением их согласно указаниям в колонке 2 данной ТК».

Ук.№ 23.1.7-122 от 30.08.84г.

ТК 1 стр. 41 п. 4.3.7. к.2. 4-я строка сверху читать «конец противоположной лопасти»

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 1	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>4.3.8. Деформация (погнутость) лопасти величиной не более 12 мм на расстоянии не более 200 мм от конца лопасти (см. рис. 2, поз. 3) вследствие удара о посторонние предметы. Допускается не более трех правок лопасти;</p>		<p>ком и шабером. Изготовьте по отремонтированному концу лопасти шаблон и по нему скруглите противоположный конец лопасти (см. рис. 2, поз. 4, сечение Б—Б). Заполируйте отремонтированные участки лопастей шлифовальной шкуркой № 6—12. Выполненную работу предъявите инженеру ОТК.</p> <p>Деформацию выправьте при снятом винте деревянным молотком на специальных деревянных опорах. На винте, смонтированном на силовой установке, выправьте деформацию струбциной 63509/1420. Правьте лопасть только в одну сторону. Об устранении погнутости сделайте запись в паспорте винта.</p> <p>Выполненную работу предъявите инженеру ОТК. При отсутствии приспособлений для правки лопасти отправьте винт АВ-2 в АРЗ.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 1	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>4.3.9. Коррозия лопасти. Допускается устранение коррозии на не более 10 участках площадью $4 \leftarrow 5 \text{ см}^2$ каждый и размещенных относительно друг друга на расстоянии не ближе 50—60 мм (см. рис. 2, поз. 4).</p> <p>4.4. После устранения неисправностей восстановите лакокрасочное покрытие лопастей.</p>		<p>С участков, пораженных коррозией, удалите лакокрасочное покрытие смывкой АФТ-1. Удалите коррозионный слой шабером на глубину не более 0,3 мм. Удаление коррозии производите с плавным переходом к основному контуру. Заполируйте очищенные от коррозии участки лопасти шлифовальной шкуркой № 6—12. После зачистки произведите осмотр с помощью лупы 10-кратного увеличения, убедитесь в отсутствии коррозии.</p> <p>В случае повреждения лакокрасочного покрытия до металла на других участках лопастей зачистите шлифовальной шкуркой № 6—12 места повреждения с плавным переходом на поверхность и удалите продукт зачистки. Выполненную работу предъявите инженеру ОТК.</p> <p>Отремонтированные участки лопасти протрите чистой салфеткой, смоченной бензином для промышленно-технических целей или уайт-спиритом.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 1	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>4.5. Если неисправности выходят за пределы ТТ, указанные в п. 4.3, открутите винт АВ-2 в АРЗ.</p> <p>5. Осмотрите воздушный винт, убедитесь в отсутствии течи масла из-под гайки цилиндра, уплотнительных колец стаканов и заднего конуса.</p>		<p>том до полного удаления жировых загрязнений. Выдержите лопасти до полного испарения растворителей 10—15 мин.</p> <p>Нанесите два слоя грунтовки АК-070 с промежуточной сушкой между слоями в течение 1—2 ч.</p> <p>Примечание. Два слоя грунтовки АК-070 являются временной защитой зачищенных мест. При проведении очередных периодических регламентных работ временную защиту зачищенных мест, состоящую из грунтовки АК-070, удалите смывкой АФТ-1 и восстановите лакокрасочное покрытие согласно технологии. Выполненную работу предъявите инженеру ОТК.</p>	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 1	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Течь масла из-под гайки цилиндра, уплотнительных колец стаканов и заднего конуса не допускается.</p> <p>6. Уберите стремянку.</p>		<p>В случае появления течи масла из-под заднего конуса замените резиновое уплотнительное кольцо РУ-034 заднего конуса, при других видах течи винт АВ-2 отправьте в АРЗ.</p>	Т
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
<p>Линейка измерительная металлическая (0—300 мм), ГОСТ 427—75; луна 10-кратного увеличения, ГОСТ 7954—75; дефектоскоп ВД-1ГА (ВДЦ-1); приспособление для измерения глубины рисков, забойн, описание приспособления для измерения глубины рисков, забойн дано в приложении 2.</p>	<p>Стремянка М9910.00.00 (63740/261), ключ МИ-500 с переходником МИ-511; плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75; ведро вместимостью 5—10 л; кисть волосаяная, ГОСТ 10597—70; напильник № 1—4, ГОСТ 1465—69; пульверизатор или кисть волосаяная, ГОСТ 10597—70.</p>	<p>Шпильты 3×40, ГОСТ 397—66; бензин для промышленно-технических целей, ГОСТ 8505—80; смывка АФТ-1 ТУ 6-10-1202—71; технические салфетки, ГОСТ 5354—74; шлифовальная шкурка № 6—12, ГОСТ 6456—75; уайт-спирит, ГОСТ 3134—78; грунт АК-070 ОСТ 6-10-401—76.</p> <p>Нефрас С50/170, ГОСТ 8505-80, С2-80/120, С3-80/120 (ТУ38.401-67-108-92); А63/75 и А65/75 (ОСТ3801199-80) <i>ук ГСГА №24.10-124ГА от 01.12.03</i></p>	

2; 45

Доп. 1; к. 1

✘ В начале карты внести текст:
«Количество масла в баке измеряйте после его остывания (не ранее, чем
через 10 мин после останова двигателя)».

«ОРЕЧЕНА СЪБИТЕЛНИ ИМАРИНИИ» К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 2	На страницах 45—47	
ТМБ Ан-2 Пункт РО	Проверка количества масла в баке и дозаправка бака	Трудоемкость — 0,13 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>1. Мерной линейкой проверьте количество масла в баке, для чего:</p> <p>1.1. Приставьте к двигателю стремянку;</p> <p>1.2. Откройте отверткой лючок над горловиной маслобака;</p> <p>1.3. Расконтрите и отвинтите мерную линейку;</p> <p>1.4. Поднимите мерную линейку вверх и определите по шкале количество масла, находящегося в маслобаке.</p> <p>В баке для полета должно быть заправлено 50—85 л масла. Для пробы двигателя достаточно 30 л масла.</p> <p>Примечание. Цена деления 5 л.</p> <p>1.5. Опустите, завинтите и законтрите контровочной проволокой мерную линейку;</p> <p>1.6. Закройте лючок над горловиной маслобака;</p> <p>1.7. Уберите стремянку от самолета.</p> <p>2. Заправка (дозаправка) самолета маслом.</p> <p>Основными сортами авиамасел для АШ-62ИР являются МС-20 и МС-20С. Масла этих марок можно смешивать в любых пропорциях.</p> <p>Заправка маслом, как правило, должна производиться из маслозаправщика.</p> <p>Разрешается производить заправку из чистых бидонов, которые при доставке на аэродром должны иметь пломбировку. Зимой при температуре от 5°С и ниже заправляйте маслом, подогретым до 75—85°С.</p> <p>Если заправка производится по требованию АТБ, перед заправкой проверьте, соответствует ли сорт предъявленного масла сорту, указанному в паспорте, и есть ли на паспорте отметка сменного инженера или техника ГСМ, разрешающая заправку.</p> <p>Запрещается производить заправку из открытых ведер.</p>		<p>При меньшем количестве масла в баке дозаправьте самолет маслом МС-20 (МС-20С).</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

* Доч 1

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 2	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Масло в бак заливайте из бидонов только через воронку 4638А-2 или аналогичную ей с частой сеткой.</p> <p>Запрещается заправлять бак маслом, вскипевшим при подогреве.</p> <p>Порядок заправки (дозаправки) маслом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Установите стремянку с левой стороны двигателя. 2.2. Откройте отверткой лючок над горловиной маслобака. 2.3. Расконтрите и отвинтите зажимной винт траверсы крышки заливной горловины на 0,5—1 оборот, выведите траверсу из захватов и снимите крышку. 2.4. Убедитесь в наличии и исправности сетчатого фильтра в горловине маслобака. 2.5. Вставьте в горловину маслобака пистолет маслозаправщика или воронку и заправьте (дозаправьте) маслобак маслом. Во время дождя или снегопада необходимо укрыть горловину чехлом во избежание попадания в бак воды или снега. <p>Если перед заправкой масло было слито из маслорадиатора, бака и двигателя, то полная заправка должна быть увеличена на 10—15 л.</p> <p>Сетка воронки должна быть целой и чистой.</p> <p>Во время заправки самолет и заправщик должны быть заземлены и под колесами самолета и заправщика должны быть установлены колодки.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.6. Выньте из горловины маслобака пистолет маслозаправщика или воронку. 2.7. Воронку промойте бензином ^{нефрасом} и уложите в чехол. 2.8. Установите крышку в заливную горловину бака, заведите в захваты траверсу, завинтите и законтрите контровочной проволокой зажимной винт. 2.9. Закройте лючок над горловиной маслобака. 2.10. Уберите стремянку от самолета. 			

Доп. 1; п. 2.8; к. 1

В начале пункта внести текст:
«Проверьте мерной линейкой количество масла в баке после дозаправки,
завинтите линейку на место, и застопорите контрольной проволокой КО 0,8».

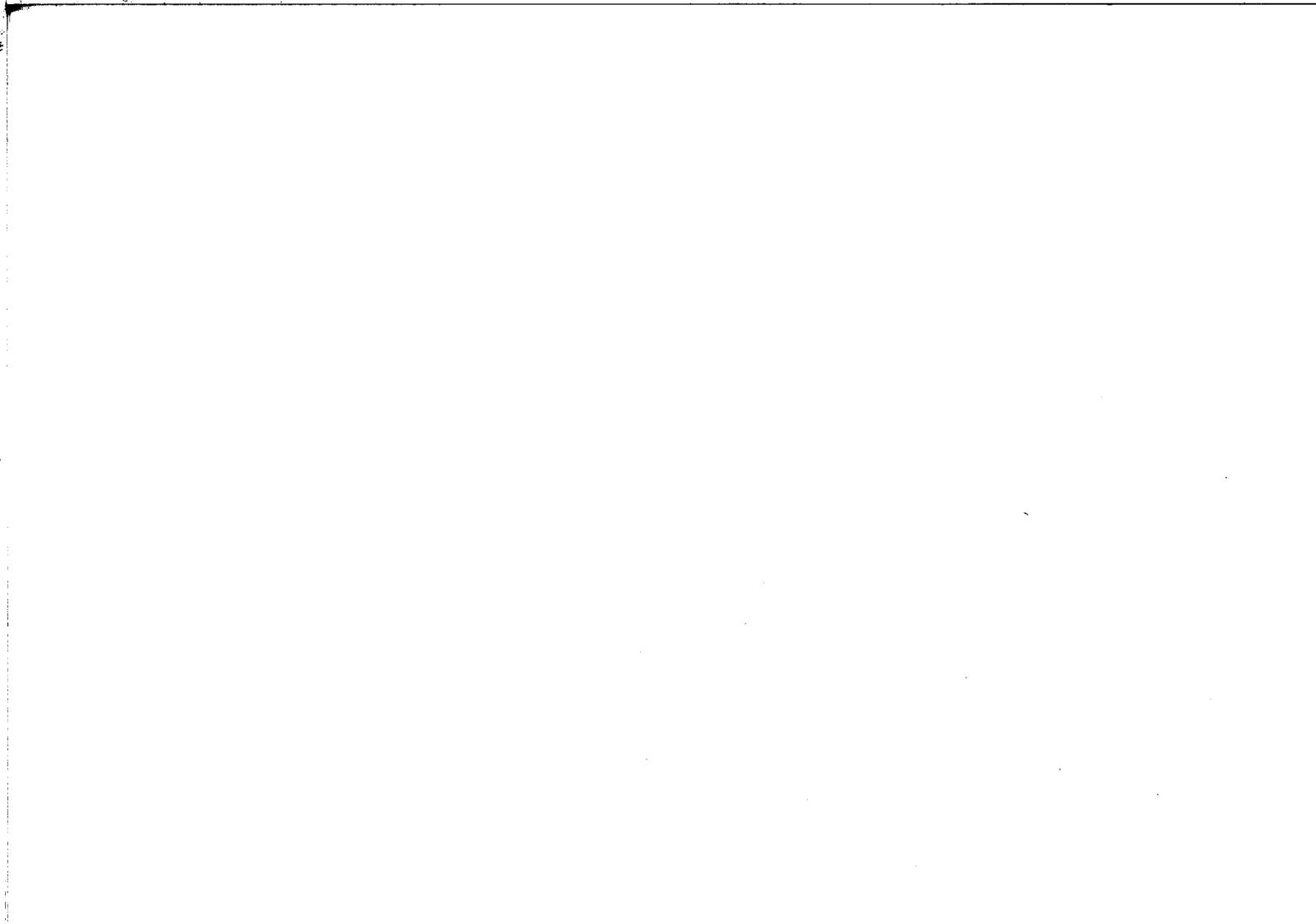
К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 2	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	<p>Стремянка 63740/261 (М9910.00.00), отвертка ПН-74/М-64951; плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75; воронка для масла 4638А-2 в чехле М9233-200; ведро для масла 63740/096; маслозаправщик или бидоны 9233-300.</p>	<p>Масло МС-20 (МС-20С), ГОСТ 21743—76; проволока контрольная КО 0,8, ГОСТ 792—67; бензин для промышленно-технических целей, ГОСТ 8505—80.</p> <p>Нефрас С50/170, ГОСТ 8505-80, С2-80/120, С3-80/120 (ТУ38.401-67-108-92); А63/75 и А65/75 (ОСТ3801199-80) <i>Ук. ТУТА №24.10-124ГА от 01.12.03</i></p>	

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 3	На странице 48	
Пункт РО	Проверка количества топлива в баках	Трудоемкость — 0,03 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Проверьте по бензиномеру количество топлива в баках самолета, для чего:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поставьте переключатель «БОРТ—АЭРОДРОМ» на центральном пульте в положение, соответствующее используемому источнику электропитания. 2. Включите АЗС «БЕНЗИНОМЕР». 3. Устанавливая переключатель бензиномера (2ППНГ-15) поочередно на правую, левую группу и на сумму, определите по указателю количество топлива в топливных баках. <p>Топливо в топливных баках должно быть заправлено в количестве, соответствующем заданию на полет, и должно быть равномерно распределено по обоим группам баков. При полной заправке 1200 л уровень топлива должен быть на 2—4 см ниже посадочного фланца крышки заливной горловины бака.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Выключите АЗС «БЕНЗИНОМЕР» и установите переключатель «БОРТ—АЭРОДРОМ» в нейтральное (выключенное) положение. 		<p>Если количество топлива в баках не соответствует указанному в задании на полет, дозаправьте самолет топливом (при проведении АХР), как указано в технологической карте № 6 настоящего выпуска.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	

«ОРЕНБУРГСКИЕ АВИАЛИНИИ» К РО самолета Ан-2		ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 4	На страницах 49—50
ТКБ Ан-2 Итул 2 РО		Слив отстоя топлива и проверка его на отсутствие воды или механических примесей	Трудоемкость — 0,07 чел.-ч
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>1. Слейте отстой топлива из фильтра-отстойника и убедитесь, что в нем нет воды и механических примесей. Для чего:</p> <p>1.1. Откройте двухстворчатый люк между шп. № 2 и 3 снизу фюзеляжа;</p> <p>1.2. Расконтрите кран слива отстоя топлива на крышке фильтра-отстойника;</p> <p>1.3. Переключая четырехходовой кран и открывая кран слива, слейте в чистую банку из бесцветного стекла 0,5—1 л отстоя топлива отдельно из левой и правой групп топливных баков. При сливе отстоя убедитесь в интенсивном вытекании топлива из каждой группы баков.</p> <p>Топливо из крана слива должно вытекать полной струей;</p> <p>1.4. Закройте кран топливного фильтра-отстойника;</p> <p>1.5. Просмотрите на свет слитый отстой топлива при вращательном движении топлива в банке.</p> <p>В слитом отстое топлива не должно быть воды (зимой — кристаллов льда) и механических примесей. Отстой топлива должен быть прозрачным и не должен содержать взвешенных или осевших на дно посторонних примесей, капель воды или кристаллов льда;</p>		<p>Если при сливе отстоя в зимнее время топливо не вытекает из крана фильтра-отстойника, отогрейте фильтр-отстойник и двухходовой кран «Заправка—питание» теплым воздухом 60°C от подогревателя, после чего произведите слив отстоя топлива.</p> <p>При обнаружении в отстое топлива посторонних примесей, воды или кристаллов льда сливайте топливо до полного их удаления, после чего снимите фильтр-отстойник, очистите его от механических примесей или кристаллов льда и еще раз слейте отстой топлива.</p>	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 4		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль	
<p>1.6. Установите четырехходовой топливный кран в положение «БЕНЗИН ВЫКЛЮЧЕН»;</p> <p>1.7. Проверьте закрытие крана топливоотстойника; При закрытом кране подтекание топлива не допускается.</p> <p>1.8. Законтрите контровочной проволокой кран слива отстоя фильтра-отстойника (установите скобу).</p> <p>1.9. Закройте двустворчатый люк.</p>		<p>Если примеси или вода не исчезают, слейте топливо из баков, в которых они обнаружены, и из всех агрегатов, промойте и просушите все топливные фильтры. Заправьте самолет кондиционным топливом и через 15 мин произведите контрольный слив отстоя топлива.</p>		
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы		
	<p>Плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75; банка из бесцветного стекла вместимостью 0,5—1 л.</p>	<p>Проволока контровочная КО 0,8, ГОСТ 792—76.</p>		

5; 51 | Доп. 1; п. 5; к. 1 | В начале пункта внести текст: «Расконтрите и».



«ОРЕНБУРЖСКИЕ АВИАЛИНИИ» К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 5	На страницах 51—52	
Ан-2 и ТПункт РО	Слив топлива из баков самолета	Трудоемкость — 0,07 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Слив топлива из баков производится через сливной патрубок четырехходового топливного крана самолета в специальную емкость или топливозаправщик. При сливе топлива самолет и топливозаправщик должны быть надежно заземлены.</p> <p style="text-align: center;">Порядок слива топлива</p> <p>1. Установите возле самолета топливозаправщик или емкость для слива топлива.</p> <p>Запрещается использовать емкости из синтетических материалов для предупреждения загорания.</p> <p>Расстояние между топливозаправщиком и самолетом должно быть не менее 5 м.</p> <p>2. Перед началом слива убедитесь, что:</p> <p>2.1. Самолет и топливозаправщик заземлены;</p> <p>2.2. Самолет отшвартован;</p> <p>2.3. На самолете не производятся работы, связанные с включением источников электроэнергии;</p> <p>2.4. Возле самолета имеются средства пожаротушения в исправном состоянии.</p> <p>3. Откройте отверткой лючок «Слив бензина» для подхода к четырехходовому топливному крану.</p> <p>4. Подсоедините к сливному патрубку четырехходового крана шланг слива топлива и закрепите хомутом. Опустите в сливную емкость другой конец шланга (если топливо сливается не в топливозаправщик).</p> <p>5. Откройте винт-пробку четырехходового крана.</p>			<p style="text-align: center;">Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 5		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль	
<p>6. Произведите слив топлива, переключая четырехходовой кран на соответствующую группу баков, откуда необходимо слить топливо. Количество слитого топлива контролируйте по тарированной емкости или по указателю бензиномера топливозаправщика, а по окончании слива проверьте по самолетному бензномуеру.</p> <p>Время для слива (самотеком) полностью заправленного самолета не превышает 30 мин.</p> <p>7. По окончании заправки установите четырехходовой кран в положение «БАКИ ВЫКЛЮЧЕНЫ», закройте и законтрите проволокой винт-пробку, снимите сливной шланг и уберите от самолета оборудование для слива топлива.</p>			Т	Т
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы		
	<p>Отвертка ПН-74/М-64951, плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75; шланг для слива топлива; топливозаправщик или емкость для слива топлива.</p>	<p>Проволока контрольная КО 0,8 мм. ГОСТ 792—67.</p>		

6; 53 ... Доп. 1; п. 1.3.1; к. 1; | Текст «43/У» заменить на: «43/4».
11 с. сверху

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 6	На страницах 53—63	
Пункт РО	Заправка (дозаправка) самолета топливом	Трудоемкость — 0,10 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Общие указания.</p> <p>1.1. Для заправки самолета применяйте только бензин Б91/115.</p> <p>1.2. Заправку топливом осуществляйте с помощью ТЗ, ЦЗС, БПК-4 (установленного на самолете), а также малогабаритных заправочных агрегатов: ФЗА-3(М) и УЗС-5 с фильтром-водоотделителем (ФВ).</p> <p>1.3. В исключительных случаях при отсутствии агрегатов, оборудованных фильтрами-водоотделителями (заправка с помощью БПК-4, УЗС-5), допускается заправка самолета из эталонной емкости с фильтрацией топлива:</p> <p>1.3.1. Через фильтроэлемент 340025 (фильтра 12 ТФ-29-1), вмонтированного в наконечник заборного шланга вместо фильтра грубой очистки (согласно указанию МГА № 43/М-3015 от 3.08.71), при заправке с помощью БПК-4;</p> <p>1.3.2. Через фильтроэлемент 340023 (от фильтра 15ГФ17 самолета Ан-10), установленный после крана на входе в насос в установке УЗС-5.</p> <p>1.4. Количество заправляемого топлива контролируйте по указателю бензиномера БЗ (ЦЗС) или же по тарированной (эталонной) емкости.</p> <p>Примечание. На аэродромах и посадочных площадках, не оборудованных системой заправки с литромерами, заправку производите (согласно указанию МГА № 122/у от 7.03.80) только из тарированных (эталонных) емкостей.</p> <p>1.5. Эталонная (тарированная) емкость:</p> <p>1.5.1. Служит для замера и хранения профильтрованного ^{не фраса} бензина;</p> <p>1.5.2. Наполняется топливом через специальные перекачивающие устройства, обеспечивающие фильтрацию, или для этих целей служит замша и фильтрационное полотно (АМ-93, АСТ-100);</p> <p>1.5.3. Должна быть чистой, исправной, иметь пробку с прокладкой и приспособление для опломбирования. Перед применением емкость должна быть промыта бензином Б-91/115 и должна иметь надпись «Эталонная. Бензин Б-91/115».</p>			Т

* Дои 1

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 6	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1.6. В связи с засорением или набуханием от влаги, находящейся в топливе, фильтроэлементы 340025 (340023) периодически (примерно через 50 ч работы) заменяйте новыми.</p> <p>Замшу при фильтрации топлива держите гладкой стороной вверх; после фильтрации тщательно встряхните, просушите, сложите гладкой стороной внутрь и храните в специальной чистой коробке.</p> <p>Запрещается использовать изношенную или влажную замшу, выкручивать ее для ускорения просушки.</p> <p>Примечание. Влажная замша препятствует прохождению ^{испарения} бензина и легко пропускает воду.</p> <p>1.7. Заправку самолета производите не ранее чем через 5 мин после остановки воздушного винта.</p> <p>1.8. Зимой заправку производите в течение часа после прилета самолета.</p> <p>* 1.9. Непосредственно перед заправкой (дозаправкой) и через 15 мин после заправки слейте отстой топлива, как указано в технологической карте № 4 настоящего выпуска.</p> <p>1.10. Заправку топливом производите с помощью заправочных средств, имеющих исправные фильтрующие, заборные и раздаточные устройства и заземление.</p> <p>ВНИМАНИЕ. УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ВЫПОЛНЕНЫ СЛЕДУЮЩИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО СИСТЕМЕ ПОЖАРОТУШЕНИЯ ПРИ ЗАПРАВКЕ САМОЛЕТА С ПОМОЩЬЮ ФЗА-3(М) и УЗС-5:</p> <p>1. УКАЗАНИЕ МГА № 30 ОТ 8.06.71 «ОБ УСТАНОВКЕ ПОЛЯРИЗОВАННОЙ РОЗЕТКИ 48К И ЗАМЕНЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ В-45 НА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ППНГ-15»;</p> <p>2. НА УСТАНОВКЕ УЗС-5 ВЫПОЛНЕН БЮЛЛЕТЕНЬ № 1 ОТ 30.09.70 (ОБ УСТАНОВКЕ НА КЛЕММЫ АЗСГ-15 ХЛОРВИНИЛОВЫХ ТРУБОК 8ТУ-МКП727-50 ВНУТРЕННИМ Ø 8 ММ И ДЛИНОЙ 35 ММ);</p>			

54 * доп 1

|6; 54

| Дов. 1; п. 1.9

| Исключить слова «Непосредственно перед заправкой (дозаправкой) и».

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 6	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>3. НА АГР. ФЗА-3 ВЫПОЛНЕН БЮЛЛЕТЕНЬ Б/Н ОТ 18.11.71 (ПО ДОРАБОТКЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ МГП-180И2 НАСОСА ЭЦН-14А ПОД ДВУХПРОВОДНУЮ СХЕМУ ПИТАНИЯ);</p> <p>4. НА АГР. ФЗА-3 И УЗС-5 ВЫПОЛНЕН БЮЛЛЕТЕНЬ Б/Н ОТ 22.02.79 (ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ ЧЕТЫРЬМЯ ТРОСИКАМИ ВЫРАВНИВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛОВ СТАТИЧЕСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА: СОЕДИНЯЮЩИМ КОРПУС АГРЕГАТА С ТОКОПРОВОДЯЩЕЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА; СОЕДИНЯЮЩИМ КОРПУС АГРЕГАТА С ТОКОПРОВОДЯЩЕЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ РАЗДАТОЧНОЙ ЕМКОСТИ; СОЕДИНЯЮЩИМ ТОПЛИВОЗАБОРНОЕ УСТРОЙСТВО С ТОКОПРОВОДЯЩЕЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ РАЗДАТОЧНОЙ ЕМКОСТИ И ТРОСИК, СОЕДИНЯЮЩИЙ ЗАПРАВОЧНЫЙ ПИСТОЛЕТ И ГОРЛОВИНУ ТОПЛИВНОГО БАКА САМОЛЕТА).</p> <p>Запрещается работа агр. ФЗА-3(М) и УЗС-5 без заземления, без подсоединения тросиков выравнивания потенциалов статического электричества.</p> <p>2. Перед заправкой самолета топливом убедитесь, что:</p> <p>2.1. Сорт бензина^{нефтепродукта}, предъявленный для заправки, соответствует сорту, указанному в паспорте, и на паспорте имеется виза сменного инженера или техника ГСМ, разрешающая заправку;</p> <p>2.2. Четырехходовой кран установлен в положение «БЕНЗИН ВКЛЮЧЕН»;</p> <p>2.3. Сливной кран фильтра-отстойника закрыт;</p> <p>2.4. Самолет (дополнительным заземлением) и топливозаправщик (малогабаритное заправочное средство) заземлены;</p> <p>2.5. Самолет отшвартован;</p> <p>2.6. На самолете не производятся работы, связанные с включением источников электроэнергии и запуском двигателя;</p> <p>2.7. Возле самолета есть средства пожаротушения.</p>			Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 6	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>3. Заправка самолета топливом с помощью топливозаправщика (системы ЦЗС) через горловины топливных баков.</p> <p>3.1. Поднимитесь по подножкам в хвостовой части фюзеляжа вверх, подойдите к крылу и по переднему лонжерону крыла до заправочной горловины консольного бака.</p> <p>3.2. Откройте отверткой лючок над горловиной консольного бака. Во избежание засорения баков открывайте лючки над горловинами баков и снимайте крышки непосредственно перед началом заправки.</p> <p>3.3. Расконтрите и отвинтите зажимной винт горловины на 0,5—1 оборот, выведите траверсу из захватов и снимите крышку.</p> <p>3.4. Убедитесь в наличии и исправности сетчатого фильтра в горловине бензобака.</p> <p>3.5. Перед началом заправки, во избежание пожара, коснитесь токопроводящей металлической поверхности самолета на расстоянии не менее 1,5 м от заправочной горловины.</p> <p>3.6. Вставьте в горловину пистолет заправочного шланга и заправьте баки топливом.</p> <p>Заправку левой и правой групп баков производите отдельно через горловины консольных баков на верхнем крыле. Заправку контролируйте визуально и по бензиномеру топливозаправщика. После заполнения консольного бака приостановите заправку и ждите, пока топливо перетечет в средний и корневой баки, после чего продолжите заправку.</p> <p>Если заправка баков топливом производится во время дождя или снегопада, укройте горловину бензобака чехлом, чтобы в бак не попали вода или снег.</p> <p>3.7. Закройте пистолет и выньте его из горловины бака.</p> <p>3.8. Осмотрите крышку заливной горловины и убедитесь в наличии резиновой прокладки и ее исправности. Заведите траверсу в захваты, завинтите и законтрите контрольной проволокой зажимной винт.</p> <p>3.9. Закройте лючок над горловиной бензобака.</p>			Т

Изложить в редакции:

«3.4. Поднимитесь по раскладной стремянке (из комплекта наземного оборудования самолета Ан-2) к заливной горловине консольного топливного бака».

57 и 59

Доп. 1; п. 4.1 и 5.1.1;
к. П

Примечания к указанным пунктам дополнить текстом:

«В этом случае установите на выходе рукава дополнительный фильтр грубой очистки для предупреждения попадания в топливную систему частиц рукава при внутреннем его разрушении».

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 6	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>* 4. Заправка самолета топливом с помощью бензонасоса БПК-4.</p> <p>4.1. Установите к левой стороне самолета у лючка для слива-заправки топлива (между шп. № 3 и 4) эталонную бочку.</p> <p>Примечание. Чтобы не подносить (подвозить) эталонную бочку, допускается заменять дюритовый рукав поставляемого заправочного шланга ШБ100-366 (длиной 1,5 м) на стандартный дюритовый рукав с металлизацией длиной 15—25 м.</p> <p>4.2. Отвинтите пробку горловины эталонной бочки и опустите в нее конец заправочного шланга с фильтром.</p> <p>4.3. Откройте отверткой люк с левой стороны фюзеляжа между шп. № 3 и 4 и двухстворчатый люк между шп. № 2 и 3.</p> <p>4.4. Снимите предохранительный колпачок со штуцера бензонасоса БПК-4, наденьте на него второй конец заправочного шланга и закрепите его хомутом.</p> <p>4.5. Расконтрите плоскогубцами и установите перекивной (трехходовой) кран бензонасоса БПК-4 в положение «ЗАПРАВКА».</p> <p>4.6. Установите в кабине экипажа ручку управления четырехходовым краном в положение «БАКИ ОТКРЫТЫ».</p> <p>4.7. Поставьте переключатель «БОРТ—АЭРОДРОМ» на центральном пульте в положение, соответствующее используемому источнику электропитания, и включите АЗС «БЕНЗИНОМЕР». При заправке от бензонасоса БПК-4 необходимо, по возможности, пользоваться аэродромным источником электропитания, так как работа насоса требует значительного количества электроэнергии.</p> <p>Полная заправка топлива длится 20—30 мин.</p> <p>Разрешается использовать бортовой аккумулятор при дозаправке баков не более чем на 500 л. При заправке топлива свыше 1200 л топливо начинает поступать в дренажную систему.</p>			Т

* Доч 1

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 6	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>4.8. Включите на левом пульте управления АЗС «БЕНЗОНАСОС» и следите по бензиномеру за количеством заправляемого топлива. При неравномерности заправки по группам баков с разницей в 100 л и более переключите четырехходовой кран на одну группу баков для получения одинакового количества топлива в группах.</p> <p>Запрещается производить включение насоса БПК-4, если перекрывной кран находится в положении «ПИТАНИЕ» или если четырехходовой кран находится в положении «БЕНЗИН ВЫКЛЮЧЕН». Работа насоса БПК-4 вхолостую, без подачи топлива, приводит к выходу насоса из строя.</p> <p>4.9. По окончании заправки выключите АЗС «БЕНЗОНАСОС», «БЕНЗИНОМЕР» и установите переключатель (выключатель) «БОРТ—АЭРОДРОМ» в нейтральное (выключенное) положение.</p> <p>4.10. Установите в кабине экипажа ручку управления четырехходовым краном в положение «БЕНЗИН ВЫКЛЮЧЕН».</p> <p>4.11. Снимите заправочный шланг со штуцера бензонасоса БПК-4 и установите на штуцер предохранительный колпачок.</p> <p>4.12. Установите перекрывной кран бензонасоса БПК-4 в положение «ПИТАНИЕ» и законтрите контровочной проволокой.</p> <p>4.13. Закройте люк с левой стороны фюзеляжа между шп. № 3 и 4 и двухстворчатый люк между шп. № 2 и 3.</p> <p>4.14. Уберите от самолета все оборудование для заправки.</p> <p>5. Заправка самолета с помощью агр. ФЗА-3М. <i>(См Рис 2А7)</i></p> <p>5.1. Заправка самолета через горловины топливных баков.</p> <p>5.1.1. Установите тарированную (эталонную) емкость с топливом насколько позволяет длина всасывающего шланга на возможно большем удалении от самолета.</p> <p>Поставьте агр. ФЗА-3М на расстоянии 2—3 м от емкости с топливом.</p> <p>Допускается установка ФЗА-3 на расстоянии не менее 5 м от самолета.</p>			Т

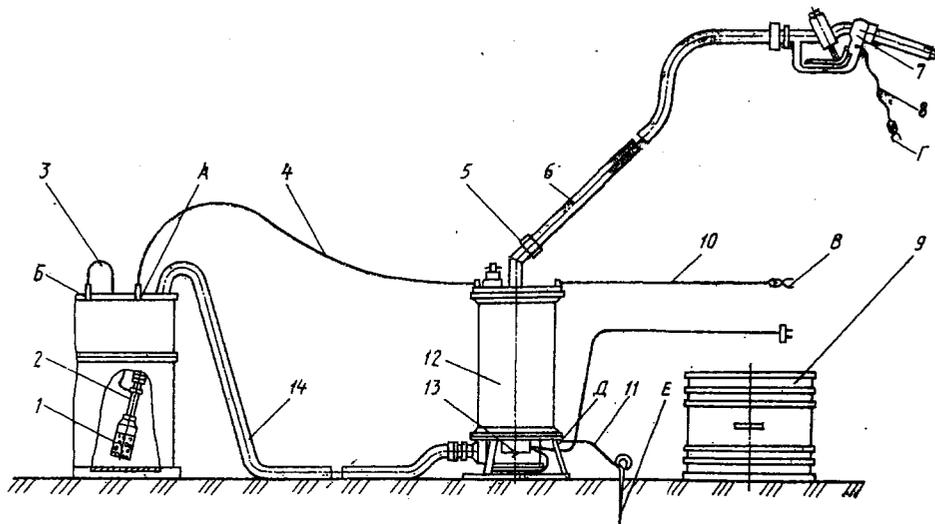


Рис. 2д. Система заправки самолета Ан-2 топливом с помощью ФЗА-3 (ТК № 6, вып. 2—4): 1 — топливозаборное устройство; 2 — патрубок топливозаборного устройства; 3, 4, 8 и 10 — тросики выравнивания потенциалов статического электричества; 5 — присоединительная муфта; 6 — рукав напорный; 7 — кран раздаточный; 9 — короб; 11 — заземление; 12 — фильтр-водоотделитель; 13 — АЗСГ-15а для защиты сети (включения и выключения электродвигателя насоса); 14 — рукав заборный

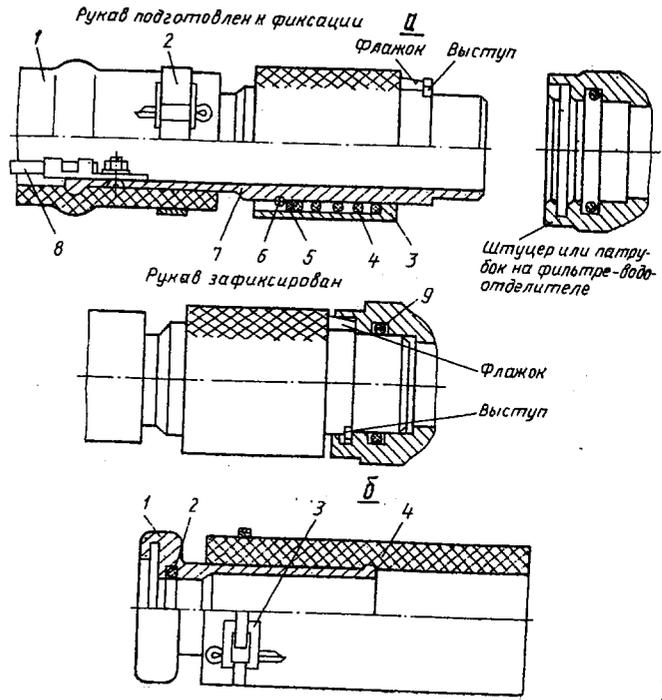


Рис. 2е. Присоединительные муфты и наконечники шлангов ФЗА-3 (TK № 6; вып. 2—4):
 А — присоединительная муфта, входящая в комплект напорного и заборного рукавов; 1 — рукав напорный (заборный); 2 — хомут; 3 — подвижная обойма; 4 — пружина; 5 — кольцо; 6 — стопорное кольцо; 7 — трубка муфты; 8 — тросик металлизации; 9 — уплотнительное кольцо
 Б — наконечник С15.7000.00 для заправки самолета через сливной патрубок четырехходового крана (заправка снизу): 1 — штуцер; 2 — уплотнительное кольцо; 3 — хомут; 4 — дюритовая муфта

6; 59

Доп. 3; п. 5.1.12
к. п. с. 1. сверху.

Цифры «5—6» заменить: «10—15». зрота.

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 6	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Примечание. Чтобы не подносить (подвозить) емкость с топливом и агр. ФЗА-3М, допускается замена дюритового рукава напорного шланга на стандартный дюритовый рукав с металлизацией длиной 15—25 м. <i>x см стр 67 Дан 1</i></p> <p>5.1.2. Заземлите агр. ФЗА-3М.</p> <p>5.1.3. Снимите чехол с агрегата.</p> <p>5.1.4. Подсоедините тросик выравнивания потенциалов от агрегата контактным зажимом к токопроводящей металлической поверхности самолета на расстоянии не менее 1,5 м от заправочной горловины.</p> <p>5.1.5. Подсоедините тросик выравнивания потенциалов от агрегата контактным зажимом к токопроводящей металлической поверхности заборной емкости на возможно большем удалении от горловины.</p> <p>5.1.6. Выньте рукава из короба.</p> <p>5.1.7. Снимите заглушки с рукавов, патрубка и штуцера агрегата.</p> <p>5.1.8. Подсоедините рукава к агрегату.</p> <p>5.1.9. Раздаточным краном (пистолетом) коснитесь токопроводящей металлической поверхности самолета на расстоянии не менее 1,5 м от заправочной горловины.</p> <p>5.1.10. Подключите агрегат к бортовой электросети самолета.</p> <p>5.1.11. Отверните пробку воздушного крана агрегата на 3—4 оборота.</p> <p>5.1.12. Топливозаборник опустите в емкость и сделайте 10-15 резких движений в вертикальной плоскости для заполнения патрубка топливозаборного устройства топливом. Подсоедините тросик выравнивания потенциалов от топливозаборного устройства контактным зажимом к токопроводящей поверхности заборной емкости. <i>Дан 3</i></p> <p>5.1.13. Включите электродвигатель, заверните пробку воздушного крана после появления через нее топлива.</p> <p>5.1.14. Выключите электродвигатель и вставьте раздаточный кран в горловину бака самолета. Подсоедините тросик выравнивания потенциалов от раздаточного крана к горловине бака.</p>			

К РО самолета Ап-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 6		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль	
<p>По окончании заправки закройте раздаточный кран, для чего рычаг крана нажмите до упора и отпустите. Выньте раздаточный кран из горловины бака, отсоедините от горловины тросик выравнивания потенциалов.</p> <p>Примечания: 1. При падении производительности насоса ниже 30 л/мин, что может быть после заправки 50 т топлива, фильтроэлементы 8Д2.966.115 и 8Д2.966.800 агрегата промойте бензином и просушите на воздухе.</p> <p>2. После работы агрегата в течение 50 ч или при перекачке 200 т топлива замените фильтроэлементы.</p>				
Доч 3	<p>5.1.15. Нажмите на рычаг заправочного крана, включите электродвигатель и заправьте самолет, как указано в п. 3.</p> <p>*5.1.16. Выключите электродвигатель и отсоедините кабель электропитания.</p> <p>5.1.17. Выньте топливозаборник из заборной емкости, отсоедините от емкости тросик выравнивания потенциалов.</p> <p>5.1.18. Откройте сливной кран агрегата, слейте топливо из агрегата. Закройте кран, отсоедините рукава, слейте из них остатки топлива, закройте отверстия в агрегате и рукавах заглушками.</p> <p>5.1.19. Уложите рукава в короб.</p> <p>5.1.20. Отсоедините тросики выравнивания потенциалов (идущие от агрегата) от заборной емкости и от самолета.</p> <p>5.1.21. Кабель электропитания, тросики выравнивания потенциалов уложите на корпус агр. ФЗА-3М.</p> <p>5.1.22. Оденьте чехол на агрегат и уберите все оборудование для заправки от самолета.</p> <p>5.2. Заправка самолета через сливной патрубок четырехходового крана (централизованная заправка).</p> <p>5.2.1. Перед заправкой через сливной патрубок произведите все операции согласно пп. 5.1.1—5.1.12.</p>			

6; 60 * | Доп. 1; к. 1; 1...8 с. | Указанный текст перенести в конец п. 5.1.15.
| сверху

6; 60, 61 | Доп. 3; п. 5.1.16 и 5.2.7 | * После слов «выключите электродвигатель» текст дополнить: «переключателем на центральном пульте в кабине экипажа выключите электропитание на самолете».

6; 60 ** | Доп. 1; п. 5.2.1; к. 1; | Текст «5.1.12.» заменить на «5.1.13».
| с. снизу

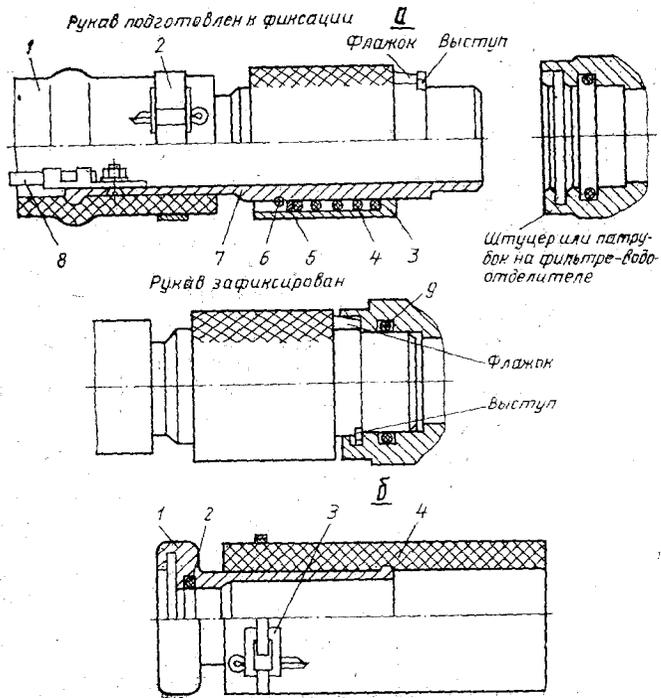


Рис. 2е. Присоединительные муфты и наконечники шлангов ФЗА-3 (ТК № 6; вып. 2—4):

А — присоединительная муфта, входящая в комплект напорного и заборного рукавов; 1 — рукав напорный (заборный); 2 — хомут; 3 — подвижная обойма; 4 — пружина; 5 — кольцо; 6 — стопорное кольцо; 7 — трубка муфты; 8 — тросик металлизации; 9 — уплотнительное кольцо

Б — наконечник С15.7000.00 для заправки самолёта через сливной патрубок четырехходового крана (заправка снизу): 1 — штуцер; 2 — уплотнительное кольцо; 3 — хомут; 4 — дюритовая муфта



Пункт изложить в редакции:

«Затем, выключив электродвигатель насоса, вставьте горловину раздаточного крана в наконечник С15.7000.00 (входит в комплект ФЗА-3, см. рис. 2е). Для этого выступ на горловине раздаточного крана совместите с пазом на торце наконечника, введите горловину и поверните раздаточный кран на 100—180°».

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 6	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>5.2.2. Вставьте горловину раздаточного крана в наконечник С15.7000.00 (входит в комплект ФЗА-3М), для этого выступ на горловине совместите с пазом на торце наконечника, введите горловину и поверните заправочный кран на 100—180°.</p> <p>5.2.3. Соедините наконечник С15.7000.00 со сливным патрубком четырехходового крана с помощью дюритовой муфты и хомута.</p> <p>5.2.4. Подсоедините тросик выравнивания потенциалов от раздаточного крана контактным зажимом к токопроводящей металлической поверхности самолета.</p> <p>5.2.5. Переведите флажок перекрывного крана (двухходового или четырехходового) в положение «ЗАПРАВКА».</p> <p>5.2.6. Установите четырехходовый кран в положение «БАКИ ОТКРЫТЫ» и откройте винт-пробку этого крана.</p> <p>Откройте раздаточный кран. Имеющийся остаток топлива в баках будет сливаться в агр. ФЗА-3М. При появлении топлива через открытый воздушный кран пробку крана заверните. Если топливо не сливается в агрегат (баки пустые), закройте заправочный кран и включите электродвигатель. При появлении топлива через воздушный кран заверните пробку. Откройте заправочный кран и произведите заправку самолета топливом.</p> <p>5.2.7. По окончании заправки выключите электродвигатель и отсоедините кабель электропитания.</p> <p>5.2.8. Закройте винт-пробку четырехходового крана и установите его в положение «БЕНЗИН ВЫКЛЮЧЕН».</p> <p>5.2.9. ПЕРЕВЕДИТЕ флажок перекрывного крана в положение «ПИТАНИЕ».</p> <p>5.2.10. Отсоедините от самолета тросик выравнивания потенциалов от раздаточного крана.</p> <p>5.2.11. Отсоедините наконечник С.15.7000.00 от сливного патрубка четырехходового крана, слейте из него топливо и отсоедините от заправочного крана.</p> <p>5.2.12. Выполните работы согласно пп. 5.1.17—5.1.22.</p>			

Доп 3

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 6	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>6. После заправки определите количество топлива в баках самолета суммированием остатка топлива, указанного в боржурнале, и заправляемого по литромеру ТЗ (ЦЗС) или тарированной (эталонной) емкости с учетом плотности топлива, указанной в паспорте, и запишите количество (заправленное и суммарное) топлива в боржурнале (разд. VI, графа 5) и в карте-наряде на обеспечение вылета.</p> <p>7. Меры по технике безопасности.</p> <p>7.1. При нахождении на крыле передвигайтесь вдоль переднего лонжерона.</p> <p>7.2. При обледенении хождение по крылу запрещается; для заправки через заливные горловины используйте складные стремянки. Они должны быть исправны и иметь острые шипы. При установке к крылу стремянка в развернутом состоянии должна ложиться опорными подушками на предкрылок, а нижним концом должна надежно фиксироваться от перемещения. Для подстраховки стремянку должен удерживать второй человек, находящийся внизу.</p> <p>7.3. К работе с агрегатами допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности, знающие правила обращения с топливом, изучившие УЗС-5, ФЗА-3 (М), БПК-4 и их эксплуатацию.</p> <p>7.4. Запрещается пользоваться неисправными агрегатами.</p> <p>7.5. Во избежание взрыва паров топлива при замене фильтроэлементов установок УЗС-5, ФЗА-3 и фильтра-водоотделителя ФВ-М запрещается стучать металлическими предметами по крышкам фильтров, а также пользоваться открытым огнем.</p> <p>7.6. При подсоединении заправочных шлангов, опускании в тарированную (эталонную) емкость и извлечении из нее заборных шлангов с фильтрами, при отворачивании и заворачивании пробок тарированных (эталонных) емкостей не производите ударов и скоростных скользящих соприкосновений металла о металл, могущих вызвать искру.</p> <p>7.7. Постоянно следите, чтобы через уплотнение не подтекало топливо.</p> <p>7.8. Не допускайте освещения открытым огнем.</p>			

Доп. 5; пп. 7.1 и 7.2

Изложить в редакции:

«7.1. Заправку самолета сверху через заливные горловины топливных баков производите с применением раскладной стремяжки 63740/261 (М9910.00.00);

7.2. Раскладная стремяжка должна быть исправной и с острыми шипами. При установке к крылу стремяжка (в развернутом состоянии) должна ложиться опорными подушками на предкрылок, а нижним концом должна надежно фиксироваться во избежание перемещения. Для подстраховки стремянку должен поддерживать второй человек, находящийся внизу».

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 6	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>7.9. Не допускайте повреждения изоляции проводов и замены их проводами меньшего сечения.</p> <p>7.10. Следите за надежностью контактов электроцепи. Не допускается ослабления затяжки винтов и гаек контактов цепи электропитания и заземления, тротиков выравнивания потенциалов статического электричества;</p> <ul style="list-style-type: none"> — нагрева контактов; — нарушения металлизации внутри заправочных шлангов. <p>7.11. Не допускается работа без заземления агрегатов и самолета.</p> <p>7.12. Подключение УЗС-5 и ФЗА-3 и бортовой сети самолета допускается только через поляризованную розетку. Не допускается замена полюсов в штепсельной вилке.</p> <p>7.13. Перед заправкой через горловины бензобаков прикоснитесь пистолетом до любой металлической части самолета на расстоянии более 1,5 м от заправочной горловины для выравнивания электростатического напряжения.</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	<p>Отвертка ПН-74/М-64951; плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75; банка из бесцветного стекла вместимостью 0,5—1 л; установка УЗС-5 с фильтром-водоотделителем ФВ-М для заправки топливом; фильтрозаправочный агр. ФЗА-3М, тарированная (эталонная) емкость.</p>	<p>Бензин Б-91/115 ГОСТ 1012—72; проволока контрольная КО 0,8, ГОСТ 792—67.</p>	

<p>«ОЛЕНБУРГСКОЕ АВИАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ» К РО самолета Ан-2</p>	<p>ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 7</p>	<p>На странице 64</p>	
<p>КР РО самолета Ан-2</p>	<p>Слив топлива из дренажной системы топливных баков</p>	<p>Трудоемкость — 0,07 чел.-ч</p>	
<p>Содержание операции и технические требования (ТТ)</p>		<p>Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ</p>	<p>Контроль</p>
<p>В случае длительной стоянки самолета с полностью заправленными топливными баками при повышении температуры воздуха в период стоянки топливо поступает в дренажную систему топливных баков. Слейте топливо из дренажной системы, для чего:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Установите ведро у вывода сливного трубопровода (под центропланом слева у шп. № 6). 2. Откройте отверткой потолочную панель для подхода к крану 319А6, расположенному в верхней части шп. № 6 фюзеляжа (если на самолете такая панель установлена); 3. Расконтрите и откройте сливной кран 319А6 и слейте топливо из дренажной системы топливных баков. 4. Закройте и законтрите булавкой кран 319А6. 			<p>-</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>
<p>Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)</p>	<p>Инструмент и приспособления</p>	<p>Расходные материалы</p>	
	<p>Плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75; отвертка большая (119-953) 9ПН/М-64953.</p>		

К РО самолета Ан-2	АНИИ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 8	На странице 65	
Пункт РО		Слив масла из выхлопного коллектора	Трудоемкость — 0,10 чел.-ч	
Содержание операции и технического требования (ТТ)			Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>Для слива масла из выхлопного коллектора:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Откройте отверткой лючок на нижней крышке капотов для подхода к сливной пробке выхлопного коллектора. 2. Расконтрите плоскогубцами сливную пробку в нижней части выхлопного коллектора и отверните пробку ключом $S=19$ (22) или от руки и с помощью плоскогубцев, если установлена барашковая заглушка. Слейте скопившееся в коллекторе масло в ведро, провернув воздушный винт по ходу на 3—4 оборота. 3. После слива масла установите на место сливную пробку, затяните ключом и законтрите контровочной проволокой. 4. Закройте лючок на нижней крышке капотов. 				<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления		Расходные материалы	
	<p>Отвертка большая (119-953)9ПН/М-64953; плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75; ключ открытый 119-520 ($S=19 \times 22$); ключ шарнирный 62-12-130 ($S=22$); ведро вместимостью 5—10 л.</p>		<p>Проволока контровочная КО 0,8, ГОСТ 792—67.</p>	

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 9	На странице 66
Пункт РО	Слив отстоя масла из маслобака	Трудоемкость — 0,08 чел.-ч
Содержание операции и технического требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ
<p>1. Установите возле двигателя с левой стороны стремянку.</p> <p>2. Откройте отверткой лючок на левой боковой крышке капотов (для подхода к сливному крану маслобака) и съемный лючок на левом нижнем туннеле капотов (для подхода к трубам слива масла).</p> <p>3. Установите ведро под конец трубы слива масла из маслобака, предварительно надев на конец дюритовый шланг.</p> <p>4. Откройте сливной кран маслобака, для чего: снимите контровочную скобу, нажмите от себя ручку крана маслобака и поверните ее в сторону на 90°.</p> <p>Слейте отстой масла в количестве 1 л летом, 2 л — зимой.</p> <p>5. После слива отстоя масла закройте кран, для чего поверните ручку крана на 90° в обратную сторону и отпустите, проверив рукой фиксацию ручки сливного крана. Зафиксируйте от нажатия ручку крана контровочной скобой.</p> <p>6. Снимите дюритовый шланг, закройте лючки, уберите от самолета стремянку.</p>		<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы
	Стремянка 63740/261 (М9910.00.00), отвертка большая (119-953) 9ПН/М-64953; ведро вместимостью 5—10 л.	

9; 66

Доп. 1; п. 4; к. 1

Дополнить примечанием:
«Примечание. Слив отстоя масла производите не сразу после остановки двигателя, а после отстаивания масла (через 20...30 мин и более).»

«ОРБ»	РАТНИИ»	
К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 10	На странице 67
ТКБ Ан-2 ил. 2 Пункт РО	Осмотр дренажных и сливных трубопроводов топливной и масляной систем	Трудоемкость — 0,03 чел.-ч
Содержание операции и технического требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Осмотрите отверстия выводов дренажных и сливных трубопроводов топливной и масляной систем у шп. № 1, снизу: комбинированного клапана, карбюратора, топливного насоса, маслобака; на нижней обшивке фюзеляжа между шп. № 3 и 7: бензобаков, насоса БПК-4, отстойника воздушной системы, АД-50, огнетушителя, писсуара. Убедитесь в отсутствии загрязнений, а зимой проверьте, нет ли закупорки снегом или льдом. Осмотр выполняйте визуалью, а в сомнительных случаях проверяйте с помощью шомпола из проволоки \varnothing 3 мм. Отверстия дренажных и сливных трубопроводов должны быть чистыми. Срез концов дренажных и сливных трубок должен быть направлен в сторону противоположную направлению полета.</p>	<p>При закупорке дренажных отверстий прочистите их шомполом. В случае закупорки отверстий льдом прогрейте трубопроводы теплым воздухом до полной очистки и просушки отверстий.</p>	Т
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы
	Шомпол из проволоки \varnothing 3 мм.	

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 11	На страницах 68—70	
ТКБ Ан-2 Инв. №	Пункт РО Открытие боковых, снятие нижней крышки капота и туннеля маслорадиатора и установка их на место	Трудоемкость — 0,07 чел.-ч	
Содержание операции и технического требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Откройте боковые крышки капота, для чего:</p> <p>1.1. Установите возле двигателя стремянку;</p> <p>1.2. Нажав отверткой стопор замка, поверните его до выхода штифта стопора из прорезей гнезда и откройте поочередно четыре замка;</p> <p>1.3. Поднимите боковые крышки и установите трубчатые подпорки на опорные кронштейны. Нижние концы трубчатых подпорок должны надежно фиксироваться в опорных кронштейнах (на бобышках клапанных коробок цилиндров).</p> <p>2. Снимите нижнюю крышку капота, для чего откройте два пружинных замка отверткой и, поддерживая руками, снимите нижнюю крышку капота.</p> <p>3. Снимите туннель маслорадиатора, для чего:</p> <p>3.1. Расконтрите и отвинтите барашковые гайки ушковых болтов крепления туннеля маслорадиатора к кожуху. Выведите ушковые болты из зацепления с кожухом;</p> <p>3.2. Сдвиньте туннель руками вперед (по полету) и снимите его.</p> <p>4. Установку крышек капота и туннеля маслорадиатора на место производите в следующей последовательности:</p> <p>4.1. Установите туннель маслорадиатора:</p> <p>4.1.1. Совместите клиновидные замки с соответствующими гнездами на рамке маслорадиатора;</p> <p>4.1.2. Сдвиньте туннель руками назад (против полета), плотно подогнав его по месту.</p> <p>Туннель маслорадиатора должен плотно прилегать к рамке маслорадиатора;</p> <p>4.1.3. Заведите ушковые болты в зацепление с кожухом. Завинтите барашковые гайки и законтрите контровочной проволокой;</p>		<p>Неисправные опорные кронштейны отремонтируйте или замените.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 11	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>4.1.4. Проверьте надежность крепления туннеля маслорадиатора, слегка покачивая его за переднюю часть воздухозаборника.</p> <p>4.2. Установите нижнюю крышку капота:</p> <p>4.2.1. Поддерживая руками, установите нижнюю крышку капота по месту;</p> <p>4.2.2. Закройте два пружинных замка отверткой. Прорези под отвертку на замках должны совпадать с красными метками на нижней крышке.</p> <p>4.3. Закройте боковые крышки капота:</p> <p>4.3.1. Выведите трубчатые подпорки из опорных кронштейнов, заведите их в зажимы, опустите и закройте боковые крышки;</p> <p>4.3.2. Закройте поочередно по четыре замка на каждой крышке капота. Прорези стопоров под отвертку в закрытом положении замка должны совпадать с красными метками на капоте;</p> <p>4.3.3. Проверьте надежность закрытия замков капотов, для чего вставьте острие отвертки поочередно в прорезь головки каждого винта стопора замка и, не нажимая на отвертку, легким усилием попробуйте провернуть винт стопора.</p> <p>Винт стопора замка не должен проворачиваться, ручка замка должна фиксироваться в гнезде. При легком усилии стопор замка не должен проворачиваться.</p> <p>5. Уберите стремянку от самолета.</p> <p>Примечание. Съемку туннеля маслорадиатора производите только при появлении потеков масла для определения источника течи или промывки силовой установки.</p>		<p>Если стопор проворачивается, откройте замок и осмотрите его штифт. Неисправный замок капота снимите и замените исправным.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 11	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	Стремянка 63740/261 (М9910.00.00); отвертка большая (119-953) 9ПН/М-64953; плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75.	Проволока контрольная КО 0,8, ГОСТ 792—67.	

«ОРЕНБУРГСКИЕ МАШИНЫ»

К РО самолета Ан-2

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 12

На страницах 71—73

ТКБ Ан-2

Пункт РО

Проверка управления створками маслорадиатора и капота

Трудоемкость — 0,08 чел.-ч

Содержание операции и технические требования (ТТ)

Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ

Контроль

1. Включите на центральном пульте переключатель «БОРТ—АЭРОДРОМ» в положение «БОРТ» (или «АЭРОДРОМ» при наличии аэродромного источника электропитания).

Т

Примечание. На самолетах старых серий включите аккумулятор (аэродромный источник электропитания), установив выключатель на центральном пульте в положение «ВКЛЮЧЕНО».

2. Включите на центральном электрощитке кабины экипажа АЗС «СТВОРКИ КАПОТА» и «СТВОРКИ МАСЛОРАДИАТОРА».

Т

3. Включите на центральном пульте АЗС «УКАЗАТЕЛЬ ЗАКРЫТКОВ И СТВОРОК МАСЛОРАДИАТОРА».

Т

4. Нажмите и удерживайте переключатель управления створками маслорадиатора в положении «ОТКРЫТО» до полного открытия створок и автоматического выключения электродвигателя УР-7М (УР-10). Контролируйте открытие створок по указателю положения створок маслорадиатора, расположенному на центральном пульте, и визуально. При полном открытии заслонки маслорадиатора должны установиться по направлению потока воздуха.

Т

При неполном открытии створок маслорадиатора выясните причину и отрегулируйте открытие створок. Работу выполняет техник по электрооборудованию совместно с техником (механиком) самолета.

5. Нажмите и удерживайте переключатель створок маслорадиатора в положении «ЗАКРЫТО» до полного закрытия створок и автоматического выключе-

Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 12	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>чения электродвигателя УР-7М (УР-10). Контролируйте закрытие створок по указателю положения створок маслорадиатора и визуально.</p> <p>При полном закрытии не должно быть щелей между створками.</p> <p>6. Нажмите и удерживайте переключатель управления створками капота до полного открытия створок и автоматического выключения электродвигателя УР-7М (УР-10). При нажатии переключателя «ВПЕРЕД» створки капота должны открываться. Контролируйте открытие и закрытие створок капота визуально. Створки капота должны открываться полностью. При подозрении на неполное открытие створок произведите замеры измерительной линейкой. При полностью открытых створках расстояние между кромкой створки и профилем туннеля должно быть:</p> <p>для верхних створок — $170 \begin{smallmatrix} +10 \\ -15 \end{smallmatrix}$ мм;</p> <p>для нижних створок — 170 ± 10 мм.</p>		<p>При наличии щелей между створками маслорадиатора выясните причину и отрегулируйте закрытие створок. Работу выполняет техник по электрооборудованию совместно с техником (механиком) самолета.</p> <p>При неполном открытии выясните причину и отрегулируйте открытие створок. Работу выполняет техник по электрооборудованию совместно с техником (механиком) самолета. Регулировку створок производите регулировочными вилками тяг створок не допуская, чтобы вилка вышла за контрольные отверстия тяги.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 12	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>7. Нажмите и удерживайте переключатель управления створками капота в положении «ЗАКРЫТО» до полного закрытия створок и автоматического выключения электродвигателя УР-7М (УР-10). Убедитесь, что створки полностью закрылись. При полном закрытии створок их кромки должны прилегать к профилям туннелей.</p> <p>8. Установите АЗС на центральной электрошитке в исходное, а переключатель «БОРТ—АЭРОДРОМ» в нейтральное положение (выключите выключатель «АККУМУЛЯТОРЫ»).</p>			Т
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
<p>Линейка измерительная (0—300 мм), ГОСТ 427—75.</p>			

ГУАП «ОРЕНБУРГСКИЕ АВИАЦИИ» К РО самолета Ан-2		ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 13	На странице 74
ТКБ Ан-2 ИИВ ИИ Пункт РО		Очистка и промывка силовой установки	Трудоемкость — 0,32 чел.-ч
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Снимите нижнюю крышку и откройте боковые крышки капота. Работу выполняйте согласно технологической карте № 11 настоящего выпуска.</p> <p>2. Произведите очистку силовой установки (двигателя, капота, воздушного винта, маслорадиатора, пожарной перегородки) от пыли, грязи, копоти и масла. При этом:</p> <p>2.1. Незначительные местные загрязнения удалите, протирая поверхность ветошью, смоченной бензином.</p> <p>2.2. Значительные масляные загрязнения удалите неграбом бензином с помощью шприца 62-12-10 и волосяной кисти:</p> <p>2.2.1. Во время промывки не допускайте попадания неграбом бензина на резиновые елия (гибкие шланги, дюритовые соединения и электропровода);</p> <p>2.2.2. Под силовой установкой установите противень для сбора смываемой жидкости.</p> <p>3. Меры по технике безопасности:</p> <p>3.1. Запрещается производить во время промывки силовой установки работы, связанные с включением источников электроэнергии (аккумуляторов, аэродромных источников);</p> <p>3.2. Запуск двигателя допускается только после полного высыхания промывочного бензина на силовой установке.</p>			Т Т Т
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	Стремянка 63740/261 (М9910.00.00); ведро вместимостью 5—10 л; шприц 62-12-10; кисть волосяная, ГОСТ 10597—70; противень 4635А-1.	Бензин для промышленно-технических целей, ГОСТ 8505—80; ветошь обтирочная, ГОСТ 5354—79.	

14; 74

Доп. 3; п. 2.2.1

Пункт 2.2.1 дополнить в конце:
«а также на разъем корпуса магнето с экраном распределителя магнето».

«ОРЕН ТКБ А»	К РО самолета Ан-2 Линии»	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 14	На странице 75	
	Пункт РО 2	Проверка исправности сигнализации пожаротушения	Трудоемкость — 0,03 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)			Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Включите аккумулятор (аэродромный источник электроэнергии). 2. Включите на приборной доске АЗС системы пожаротушения. Должен загореться желтый светосигнализатор исправности пироголовки огнетушителя.</p> <p>3. Переключатель проверки исправности системы на левом пульте поставьте в положение первой группы датчиков, затем второй и третьей групп. При каждом переключении должен загораться красный светосигнализатор пожара. Предохранительный колпачок «ПОЖАР» должен быть опломбирован.</p> <p>4. Выключите аккумулятор (аэродромный источник электроэнергии).</p>			<p>Неисправности системы сигнализации пожаротушения устраняются специалистами по спецоборудованию.</p>	<p>Т Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы		

ГУАП «ОРЕНБУРГСКИЕ АВИАЛИНИИ» К РО самолета Ан-2 2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 15	На страницах 76—78	
ТКБ АН-2 Инв. № Пункт РО	Проверка электрической цепи системы обнаружения стружки в двигателе	Трудоемкость — 0,08 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Включите аккумулятор (аэродромный источник электроэнергии).</p> <p>2. Проверка электрической цепи системы на самолетах до номера 1Г182-01, на которых не выполнен бюллетень № Д/1607/78:</p> <p>2.1. Включите АЗС «СИГНАЛИЗАЦИЯ СТРУЖКИ» 1 (рис. 3), находящийся на левом пульте;</p> <p>2.2. Нажмите кнопку «КОНТРОЛЬ СИГНАЛИЗАЦИИ СТРУЖКИ» 2, находящуюся на левом пульте.</p> <p>Должен загореться красный светосигнализатор «СИГНАЛИЗАЦИЯ СТРУЖКИ» (на левой приборной доске).</p> <p>После разрыва электрической цепи (при отпускании кнопки) светосигнализатор должен погаснуть.</p> <p>3. Проверка электрической цепи системы на самолетах с № 1Г182-01 и на доработанных по бюллетеню № Д/1607/78:</p> <p>3.1. На центральном пульте включите АЗС «БЕНЗИНОМЕР—СИГНАЛИЗАЦИЯ СТРУЖКИ»;</p> <p>3.2. Нажмите кнопку «КОНТРОЛЬ СИГНАЛИЗАЦИИ СТРУЖКИ» на левом пульте.</p> <p>Должен загореться светосигнализатор «СИГНАЛИЗАЦИЯ СТРУЖКИ» (на левой приборной доске).</p> <p>При отпускании кнопки светосигнализатор должен погаснуть.</p> <p>4. Выключите аккумулятор (аэродромный источник питания).</p>		<p>Неисправности системы сигнализации стружки устраняйте совместно с техником по электрооборудованию.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

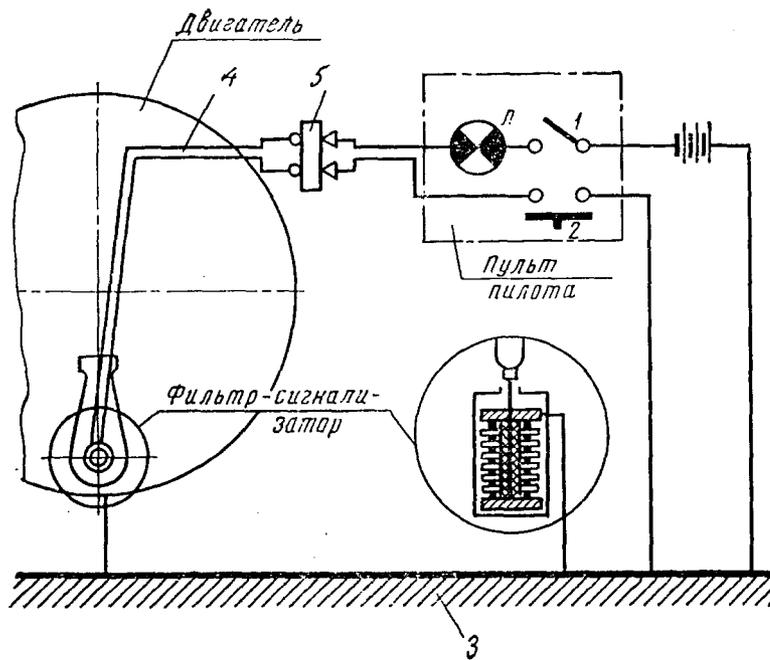


Рис. 3. Схема электрической цепи фильтра-сигнализатора стружки:
 1 — выключатель; 2 — кнопка на левом пульте; 3 — масса двигателя и самолета; 4 — электропроводка; 5 — штепсельный разъем

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 15		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы		

16; 80

* Доп. 1; п. 9; к. 1

Дополнить текстом:
«Данную работу можно совмещать со сливом отстоя при передаче самолета экипажу».

16; 80

* Доп. 1; п. 10; к. 1;
* 1 с. снизу

Дополнить текстом:
«На самолетах с лыжным шасси проверьте визуальную работоспособность тормозных механизмов лыж по движению гребенок при нажатии на тормозную гашетку».

«О» ТКЕ	К РО самолета Ан-2	ИННИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 16	На страницах 79—81
	Пункт РО	Подготовка якорной стоянки, самолета и его систем к опробованию двигателя	Трудоемкость — 0,20 чел.-ч
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Опробование двигателя производите на специально оборудованных якорных стоянках.</p> <p>1. Убедитесь, что стоянка для опробования двигателя очищена от мусора, снега, льда, камней и т. д., отсутствуют посторонние предметы и наземное оборудование не мешает запуску двигателя, при этом:</p> <p>1.1. В случае необходимости вызовите аэродромную службу для проведения уборочных работ;</p> <p>1.2. Особо тщательно должен быть очищен бетон (асфальт, грунт) под колесами (и упорными колодками) основных опор самолета и перед воздушным винтом;</p> <p>1.3. На пыльных аэродромах полейте водой площадку перед воздушным винтом и место стоянки самолета, а в случае полетов и грунтовую рулежную дорожку.</p> <p>2. Убедитесь, что расстояние до рядом стоящих самолетов (вертолетов), транспорта, оборудования отвечает требованиям действующих наставлений, инструкций и обеспечивает безопасность запуска двигателя.</p> <p>3. Убедитесь, что зачехлены или имеют специальные заглушки приемники воздушного давления (ПВД) и входные каналы двигателей на самолетах (вертолетах), стоящих в зоне действия воздушных потоков от воздушного винта.</p> <p>4. Проверьте наличие и исправность (пломбировку) средств пожаротушения возле самолета.</p> <p>Запрещается производить опробование двигателей при отсутствии средств пожаротушения.</p> <p>5. Освободите самолет от швартовки, сняв подкрыльевые и хвостовые причалы.</p>			<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 16	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>6. Установите перед колесами основных опор самолета упорные колодки. Упорные колодки со сработанными шипами устанавливать не разрешается.</p> <p>Примечание. В осенне-зимний период при наличии на стоянке плохосчищаемого снежного (ледяного) покрова тщательно (до бетона, асфальта или грунта) очистите площадки под упорными колодками и дополнительно зафиксируйте самолет от перемещения вперед с помощью специальных швартовочных тросов.</p> <p>Трос закрепляйте одним концом за проушины на передних подкосах основных опор, предназначенные для закрепления буксировочного троса (водила), другим — за швартовочные якоря на стоянке.</p> <p>7. Снимите струбцины с поверхностей управления самолетом и чехлы с фонаря кабины экипажа и ПВД.</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ПРИ ВЕТРЕ БОЛЕЕ 6 м/с СТРУБЦИНЫ СНИМАЙТЕ НЕПОСРЕДСТВЕННО ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ; ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ ПРОБЫ И ВЫКЛЮЧЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ, ЕСЛИ ВЫЛЕТ ЗАДЕРЖИВАЕТСЯ ИЛИ ОТМЕНЕН, УСТАНОВИТЕ СТРУБЦИНЫ НА МЕСТО.</p> <p>8. По мерной линейке проверьте количество масла в маслобаке, а по указателю бензиномера в кабине экипажа количество топлива. Для пробы двигателя в баке должно быть не менее 30 л масла МС-20.</p> <p>9. В случае стоянки самолета более 12 ч произведите слив 0,5—1,0 л отстоя топлива раздельно с левой и правой групп баков через фильтр-отстойник и убедитесь в отсутствии воды, льда и механических примесей. Работу выполняйте согласно технологической карте № 4 настоящего выпуска.</p> <p>10. Откройте кран наполнения КН-50 и затормозите колеса шасси (лыжи) стояночным тормозом.</p>			<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

* доп 1
**

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 16	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Давление в тормозах правого и левого колес при установке на стояночный тормоз по двустрелочному манометру должно быть не менее 0,4 МПа (4 кгс/см²).</p> <p>11. На самолетах Ан-2 сельскохозяйственного варианта переведите ручку крана управления сельхозаппаратурой из положения «НЕЙТРАЛЬНОЕ» в положение «ВЫКЛЮЧЕНО» и по манометру воздушной системы управления сельхозаппаратурой убедитесь в наличии давления в системе.</p> <p>Давление в воздушной системе управления сельхозаппаратурой должно быть не менее 1,2 МПа (12 кгс/см²).</p>		<p>Если давление в тормозах при установке на стояночный тормоз менее 0,4 МПа (4 кгс/см²), необходимо при запуске и опробовании двигателя удерживать тормозную гашетку полностью прижатой к штурвалу для обеспечения надежного торможения.</p>	Т
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	<p>Упорные колодки М9106-0 (2 шт.); трос швартовочный (сталь Ø 8—11 мм), ГОСТ 3241—66, с крюками (сталь 45 Ø 18 мм).</p>		

ТУАП БЮРО АВИАЦИОННОГО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 17	На страницах 82—89	
Имя: Пункт: РО	Подготовка двигателя АШ-62ИР к запуску	Трудоемкость — 0,63 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. При температуре наружного воздуха 5°С (минимальная температура в течение истекших суток) и ниже двигатель перед запуском подогрейте аэродромным подогревателем. Для подогрева двигателя применяйте подогреватели МП-300, МП-85, МП-44, ПП-85 и ИП-40.</p> <p>1.1. При подогреве двигатель закройте теплым чехлом (ЭШ-14), плотно прилегающим к капоту.</p> <p>1.2. Перед подогревом двигателя:</p> <p>1.2.1. Убедитесь в отсутствии снега на сетке карбюратора. Снег на сетке карбюратора не допускается;</p> <p>1.2.2. Убедитесь в отсутствии подтекания масла и топлива из-под капота, сливных и дренажных трубопроводов;</p> <p>1.2.3. Освободите застёжки чехла внизу и откройте лючки на капоте и дефлекторе (внутреннем капоте), а также лючок над горловиной маслобака для обеспечения подвода теплого воздуха к двигателю и маслобаку;</p> <p>1.2.4. Заведите в лючок конец одного рукава подогревателя и укрепите его, после чего затяните на чехле застёжки;</p> <p>1.2.5. Конец другого рукава подведите к передней части двигателя;</p> <p>1.2.6. Поставьте слева возле силовой установки стремянку, а справа огнегаситель;</p> <p>1.2.7. Проверьте исправность подогревателя и запустите его, при этом:</p> <p>1.2.7.1. Розжиг подогревателей типа МП-85 и МП-44 производите на расстоянии не менее 10 м от самолета, а подогревателей открытого типа (ИП-40 и других) на расстоянии не менее 25 м;</p> <p>1.2.7.2. Запуск и регулирование подогревателя производите в соответствии с руководством по его эксплуатации;</p>		<p>В случае подтекания выявите причину и устраните.</p>	<p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 17	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1.2.7.3. Подогрев двигателя производится только исправным подогревателем под постоянным наблюдением авиатехника (авиамеханика);</p> <p>1.2.7.4. Температура воздуха непосредственно на выходе из подогревателей на подогрев двигателя не должна превышать 120°C, а на подогрев маслорадиатора — 75°C.</p> <p>1.3. Работающий подогреватель подвезите к самолету, присоедините к рукавам и произведите подогрев двигателя, маслобака и маслорадиатора, при этом:</p> <p>1.3.1. Подогреватель подвозите к самолету на длину стандартных рукавов, но не ближе 3 м;</p> <p>1.3.2. Для уменьшения потерь тепла рукава на снег не кладите. Рукава должны быть уложены на специальные подкладки или легкие козлы;</p> <p>1.3.3. При температуре наружного воздуха ниже —25°C подогретьте втулку воздушного винта, подведя к ней рукав от подогревателя.</p> <p>Примечание. Если на стеклах фонаря кабины экипажа обнаружен примерзший снег или лед, отогрейте стекла теплым воздухом и протрите салфеткой;</p> <p>1.3.4. Подогрев двигателя считается достаточным, когда температура головок цилиндров достигнет 20—30°C, а температура входящего масла — 15°C. Воздушный винт должен свободно проворачиваться от руки с усилием не более 19,6—49 Н (2—5 кгс) на конце лопасти.</p> <p>Запрещается вращать винт холодного двигателя во избежание поломки хвостовиков приводов агрегатов.</p> <p>Степень подогрева масла в баке контролируйте по его вязкости. Подогретое масло должно свободно стекать с мерной линейки маслобака;</p> <p>1.3.5. По окончании подогрева двигателя и маслобака выньте из туннеля маслорадиатора заглушку, откройте створки, чтобы обеспечить доступ теплого воздуха в соты маслорадиатора, и подведите рукав подогревателя к туннелю маслорадиатора, следя, чтобы температура на выходе из подогревателя не превышала 75°C.</p>			

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 17	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1.4. После подогрева масла в баке слейте 0,5—1 л отстоя масла через сливные краны из маслобака и трубопровода подвода масла к насосу МШ-8, после чего закройте и законтрите краны.</p> <p>1.5. Окончив подогрев двигателя, уберите от самолета средства подогрева, установите заглушку в туннель маслорадиатора и закройте створки. Если масло сливалось из бака, то, не снимая чехла с двигателя, залейте в маслобак масло, нагретое до 75—85°С, перед самым запуском двигателя слейте 0,8—1,0 л отстоя масла через краны из маслобака и трубопровода подвода масла к насосу.</p> <p>2. С целью предотвращения загрязнения (закопченности) правого борта фюзеляжа маслом, скапливающимся в выхлопном коллекторе при стоянке самолета, а также во избежание воспламенения на выхлопе и загорания обшивки правого нижнего крыла при запуске, вывинтите ключом S=19×22 (от руки или с помощью плоскогубцев, если установлена барашковая заглушка) заглушку в нижней части выхлопного коллектора и слейте скопившееся там масло, проворачивая воздушный винт по ходу на 3—4 оборота. Завинтите заглушку и законтрите ее контровочной проволокой.</p> <p>3. Снимите чехол с двигателя.</p> <p>4. Перед запуском двигателя после длительной стоянки (более трех дней) выполните следующие работы:</p> <p>4.1. 4.1. Вывинтите передние свечи верхних цилиндров № 1, 2 и 9 и залейте с помощью шприца с трубкой через свечные отверстия по 0 Н (30—40 г) свежего масла МС-20 при положении поршней в нижних мертвых точках. Зимой масло должно быть подогрето до 70—75°С. Установите свечи на место и присоедините к ним контактные устройства;</p>			<p>Т</p> <p>Т</p>

17; 84

Доп. 1; п. 4.1; к. 1;
4 с. снизу

Текст «0 Н(30—40 г)» заменить на «30—40 г».

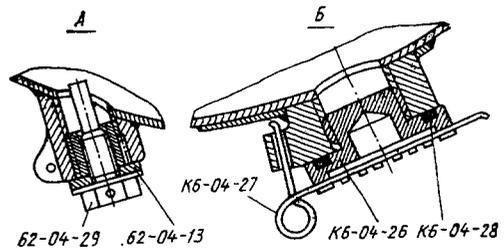


Рис. 3а. Сливные пробки на впускных трубах двигателя АШ-62ИР (ТК № 17, вып. 2—4). А — на двигателях до 17 сер.,
 Б — на двигателях 17 сер.

Доп. 3; п. 4.2; к. 1

Дополнить примечанием:

«Примечание. На двигателях 17 серии изменена конструкция сливных пробок всасывающих труб цилиндров № 3, 4, 5. Для снятия пробки К6-04-26 отведите ветвь контровочной булавки с торцевых шлиц пробки и отворачивайте ключом К6-112-01. Перед заворачиванием пробок убедитесь в целостности уплотнительных прокладок К6-04-28 на фланцах пробок. Пробки застопорите, установив ветви контровочной булавки К6-04-27 на торцевые шлицы пробок (см. рис. 3а)».

Основание: Бюл. №8701-БД-Г от 19.11.87г. ТК17, п.6, стр.85

Работы, выполняемые при отклонении от ТТ дополнить:

«При наличии течи топлива из дренажной трубки комбинированного клапана до прибытия представителя предприятия-изготовителя, разрешается эксплуатация карбюраторов, при нормальной работе двигателя в том случае, если капельная течь из трубки комбинированного клапана прекратилась после закрытия 4-х ходового крана.»

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 17	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>4.2. Вывинтите сливные пробки из впускных труб цилиндров № 3, 4 и 5 ключом $S=14 \times 17$ и по одной свече из нижних цилиндров № 4, 5, 6, 7 ключом $S=22$ и слейте скопившееся в них масло, для чего проверните воздушный винт по ходу на 3—4 оборота при выключенном зажигании. Завинтите сливные пробки и законтрите контровочной проволокой. Установите свечи на место.</p> <p>5. Установите четырехходовой кран в среднее положение «БАКИ ОТКРЫТЫ», что соответствует включению одновременно обеих групп баков.</p> <p>6. Ручным насосом (рукоятка ручного насоса находится справа внизу около сиденья левого пилота) создайте давление топлива перед карбюратором 0,02—0,025 МПа (0,2—0,25 кгс/см²).</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ВО ИЗБЕЖАНИЕ ВЫБРОСА ТОПЛИВА ЧЕРЕЗ РАСПЫЛИТЕЛИ КАРБЮРАТОРА (ТЕЧИ ТОПЛИВА ИЗ КОМБИНИРОВАННОГО КЛАПАНА НАГНЕТАТЕЛЯ) ЗАПОЛНЕНИЕ СИСТЕМЫ ТОПЛИВОМ ПРОИЗВОДИТЕ ВНАЧАЛЕ МЕДЛЕННО, ОДИН ДВОЙНОЙ ХОД РЫЧАГА РУЧНОГО НАСОСА ЗА 5—10 с, ДО ПОЛУЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ 0,01 МПа (0,1 кгс/см²). ПРИ ДАЛЬНЕЙШЕМ ЗАПОЛНЕНИИ СИСТЕМЫ ТОПЛИВОМ ДО ДАВЛЕНИЯ 0,02—0,025 МПа (0,2—0,25 кгс/см²) ТЕМП РАБОТЫ РУЧНЫМ НАСОСОМ НЕ ОГРАНИЧИВАЕТСЯ.</p> <p>При создании давления топлива перед карбюратором не должно быть течи топлива из дренажной трубки комбинированного клапана.</p>		<p>Если при увеличении давления топлива перед карбюратором наблюдается течь топлива из дренажной трубки комбинированного клапана, приостановите подготовку к запуску и замените карбюратор. Запуск двигателя при наличии этого дефекта может</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 17	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>7. Проверьте работу комбинированного клапана нагнетателя. Для этого 2—3 раза резко переместите рычаг сектора газа вперед до упора. При резком перемещении сектора газа вперед до упора должна наблюдаться течь топлива из дренажной трубки комбинированного клапана.</p> <p>8. Закройте входную дверь самолета, снимите кабинный стопор штурвала и ножного управления, откройте замок и снимите стопор рычага сектора газа (на самолетах, доработанных по бюллетеню № Д 1427/1047/73 выньте из левой стенки центрального пульта приспособление, блокирующее сектор газа, вместе с ключом).</p> <p>9. Подключите бортсеть самолета к аэродромному источнику электропитания и проверьте напряжение, для чего:</p> <p>9.1. На центральном пульте переключатель «БОРТ—АЭРОДРОМ» установите в положение «АЭРОДРОМ» (на самолетах с выключателем «БОРТОВОЙ АККУМУЛЯТОР» включите его);</p> <p>9.2. Нажмите кнопку вольтамперметра и проверьте напряжение в бортсети самолета.</p> <p>Напряжение в бортсети самолета должно быть в пределах 24—28,5 В.</p> <p>10. В случае отсутствия аэродромного источника электропитания включите бортовой аккумулятор, для чего на центральном пульте переключатель</p>		<p>вызвать гидроудар или горение бензина в полости нагнетателя и последующее разрушение крыльчатки и диффузора нагнетателя.</p> <p>Если нет течи топлива из дренажной трубки комбинированного клапана, значит клапан неисправен. В этом случае снимите комбинированный клапан, выясните причину неисправности и устраните ее.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 17	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>«БОРТ—АЭРОДРОМ» установите в положение «БОРТ» (а на самолетах с выключателем «БОРТОВОЙ АККУМУЛЯТОР» включите его). Напряжение под нагрузкой должно быть не менее 24 В.</p> <p>11. В кабине экипажа включите следующие АЗС:</p> <p>11.1. На приборной доске: «Створки капота», «Створки маслорадиатора», «Противопожарное оборудование», «АНО» (в темное время суток);</p> <p>11.2. На центральном пульте: «Бензиномер», «ЭМИ-ЗК», «Указатель положения закрылков и створок маслорадиатора», «Термометр смеси ТУЭ-48»;</p> <p>11.3. На левом пульте — «СИГНАЛИЗАЦИЯ СТРУЖКИ».</p> <p>12. Проверьте исправность сигнализации системы пожаротушения и системы обнаружения стружки в двигателе. Работу выполняйте согласно технологической карте № 14 и 15 настоящего выпуска.</p> <p>13. При отрицательных температурах наружного воздуха закройте створки капота. Для этого переместите на себя нажимной переключатель «СТВОРКИ КАПОТА», расположенный на центральном пульте.</p> <p>14. Закройте створки маслорадиатора. Для этого переместите на себя нажимной переключатель «СТВОРКИ МАСЛОРАДИАТОРА», расположенный на центральном пульте. Положение створок контролируйте по индикатору, установленному впереди рычагов управления двигателем.</p> <p>15. Установите рычаг управления подогревом воздуха, поступающего в карбюратор (рычаг с зеленой краской), в положение «ВЫКЛЮЧЕНО» — полностью на себя.</p> <p>16. Установите рычаг управления регулятором оборотов «ВИНТ» в положение «Малый шаг» — полностью вперед.</p> <p>17. Установите рычаг управления автоматическим высотным корректором (крайний слева рычаг «ВЫСОТНЫЙ КОРРЕКТОР») в положение максимального обогащения смеси — полностью на себя.</p> <p>18. Установите рычаг стоп-крапа полностью от себя.</p> <p>19. Установите рычаг управления противопопылевым фильтром в положение «ВЫКЛЮЧЕНО» (заслонка воздухозаборника открыта).</p>			<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

Внести новый пункт 19а:

«19а. На самолетах Ан-2 с/х. с неотключающимся модифицированным пылефильтром Ш69-770 проверьте установку заслонки продува подкапотного пространства. При температуре наружного воздуха ниже 0 °С установите заслонку в положение «Закрото»:

— выверните отверткой два передних верхних винта (упора), крепящие фильтр и одновременно устанавливающие положение заслонки;

— подтяните за ухо заслонку, преодолевая сопротивление пружины, и установите ее так, чтобы створка закрыла воздухозаборник;

— заблокируйте двумя винтами (упорами) заслонку в положении «Закрото».

При температуре наружного воздуха 0 °С и выше установите заслонку в положение «Открыто»:

— выверните два винта (упора) и опустите заслонку, открывая воздухозаборник;

— установите вновь два винта (упора).»

Ук. № 23.1.7-122 от 30.08.84г.

ТК 17 п. 21.3 к 1 стр. 88 дополнить текстом :

«и произвести экстренное выключение двигателя. Выяснить причину страгивания самолёта и устранить её.»

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 17	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Примечание. 1. При запуске пылефильтр не включается во избежание возможных обратных выхлопов из-за переобогащения смеси.</p> <p>2. Пылефильтр необходимо включить сразу после запуска двигателя и выхода на устойчивые обороты.</p> <p>20. Обеспечьте наличие у самолета специалиста, поддерживающего связь «земля» — кабина.</p> <p>21. Меры по технике безопасности:</p> <p>21.1. В процессе подогрева двигателя запрещается:</p> <p>21.1.1. Производить заправку самолета или подогревателя топлива;</p> <p>21.1.2. Применять горючее, не предусмотренное инструкцией по эксплуатации подогревателя;</p> <p>21.1.3. Оставлять работающий подогреватель без присмотра;</p> <p>21.1.4. Повторно разжигать подогреватель без предварительной продувки его;</p> <p>21.1.5. Применять неисправный подогреватель;</p> <p>21.1.6. Разжигать подогреватель и подогревать двигатель, не имея вблизи огнетушителей;</p> <p>21.2. Работы на двигателе производите, предварительно убедившись, что зажигание выключено.</p> <p>21.3. Во время прогрева и опробования двигателя специалист, производящий опробование, должен по возможности все время держать правую руку на рычаге сектора газа и при старте самолета с места должен немедленно снизить число оборотов рычагом газа до минимальных.</p>			Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 17	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	<p>Наземный подогреватель типа МП-300 (МП-85, МП-44, ПП-85, ИП-40); ключ открытый 119-520 (S=19×22), ключ шарнирный 62-12-130 (S=22); плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75; ключ открытый 64400/005 (S=14×17); ключ закрытый 700004 (S=14×15); шприц 62-12-10 с трубкой 62-12-145; аэродромный источник электроэнергии.</p>	<p>Проволока контрольная КО 0,8, ГОСТ 792—67; масло МС-20, ГОСТ 21743—76.</p>	

ОРЕНБУРГ АВИАЦИОННЫЙ
 КБ Ан-2 Инв №

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18	На страницах 90—114	
Пункт РО	Запуск, прогрев, опробование и останов двигателя	Трудоемкость — 0,67 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p align="center">Запуск электроинерционным стартером РИМ-У-24ИР</p> <p>Дайте команду «Приготовиться к запуску» и получите с «земли» ответ «Есть к запуску».</p> <p>1. Проверьте включение зажигания.</p> <p>Ручка переключателя магнето ПМ-1 (над левой панелью приборов) должна быть установлена в положение «0», АЗС «ЗАЖИГАНИЕ» должен быть выключен.</p> <p>2. Рычаг сектора газа установите в положение, соответствующее 700—800 об/мин, переместив его вперед на (10 ± 2) мм от крайнего заднего положения на пульте.</p> <p>3. Создайте ручным насосом давление бензина ^{нефраса} перед карбюратором 0,02—0,025 МПа (0,2—0,25 кгс/см²). Подкачку топлива вначале, до получения давления 0,01 МПа (0,1 кгс/см²), производите медленно — один двойной ход рычага ручного насоса за 5—10 с; в дальнейшем темп подкачки не ограничивается.</p> <p>4. Проверните воздушный винт на 4—6 оборотов по ходу, чтобы смесь засосалась в цилиндры, масло заполнило магистраль двигателя, смазались стенки цилиндров, при этом:</p> <p>4.1. Сначала дайте команду «Провернуть винт». Получив эту команду, обеспечивающий запуск должен запросить: «Выключено?»;</p> <p>4.2. Повторно, убедившись в том, что зажигание выключено, ответьте: «Выключено»;</p> <p>4.3. После получения этого ответа обеспечивающий запуск отвечает: «Есть провернуть винт» и проворачивает винт.</p>			<p align="center">Т</p> <p align="center">Т</p> <p align="center">Т</p> <p align="center">Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. 1. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОВОРАЧИВАТЬ ВИНТ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ГОЛОВОК ЦИЛИНДРОВ ВЫШЕ 80°С.</p> <p>2. ВО ИЗБЕЖАНИЕ ГИДРОУДАРА ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ЗАПУСК, ЕСЛИ ВРАЩЕНИЕ ВОЗДУШНОГО ВИНТА ТРЕБУЕТ БОЛЬШИХ УСИЛИЙ.</p> <p>При проворачивании винта от руки в двигателе может быть слышен стук от соприкосновения демпферов с ограничительными планками. Это явление нормальное.</p> <p>5. При проворачивании винта произведите заливку двигателя топливом с помощью заливочного насоса (шприца), расположенного на левом пульте управления. Для заливки установите рукоятку шприца в положение «ЗАЛИВКА ЦИЛИНДРОВ» и сделайте летом 5—6 подач плунжером (зимой — до 10) в зависимости от температуры наружного воздуха и температурного состояния двигателя. Заливку начинайте после первых 2—3 оборотов винта. После окончания заливки закройте заливочный шприц (рукоятка в положение «ВЫКЛЮЧЕНО») во избежание подсоса бензина в нагнетатель и перезаливки.</p> <p>Если двигатель запускается после кратковременного останова и температура головок цилиндров находится в пределах 40—70°С, винт проверните только на 2—3 оборота и сделайте 2—3 подачи плунжером заливочного насоса.</p> <p>Примечание. Не заливайте бензин выше указанной нормы, так как он может смыть смазку со стенок цилиндров, что приведет к надирам поршня и цилиндра, а скопление бензина в нижних цилиндрах — к возможному гидроудару.</p>		<p>Если вращение воздушного винта требует больших усилий, выверните по одной свече из нижних цилиндров № 4, 5, 6, 7 и сливные пробки из впускных труб цилиндров № 3, 4 и 5 (там, где они имеются) и снова проверните винт по ходу на 3—4 оборота, чтобы удалить масло и топливо из нижних цилиндров.</p>	<p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>6. Подайте команду «От винта».</p> <p>По этой команде обеспечивающий запуск убеждается, что никто и ничто не мешает запуску, переходит на безопасное расстояние с правой стороны самолета (для контроля за возможным выбросом горящего топлива и масла из выхлопного коллектора на нижнюю плоскость крыла в момент запуска и принятия своевременных мер по тушению огня) и отвечает: «Есть от винта».</p> <p>После запуска обеспечивающий запуск переходит к левой плоскости крыла в зону видимости производящего запуск и поддерживает с ним связь.</p> <p>7. После получения ответа: «Есть от винта» выполните следующее:</p> <p>7.1. Поставьте АЗС-20 «ЗАПУСК» в верхней части левой приборной доски в положение «ВКЛЮЧЕНО», т. е. вверх;</p> <p>7.2. Установите ручку переключателя магнето в положение «1+2»;</p> <p>7.3. Произведите раскрутку электростартера, для чего вытяните рукоятку кнопки КС-3 на себя (или поставьте нажимной переключатель ПНГ-15 (ПН-45М) в положение «РАСКРУТКА») и удерживайте ее (его) в таком положении 10—12 с при запуске от бортовых или аэродромных аккумуляторов напряжением 24 В и 8—10 с при запуске от аэродромного генератора напряжением 28 В до тех пор, пока звук раскручиваемого стартера не станет равномерным и однотонным (при этом можно наблюдать замедление движения стрелки вольтамперметра в диапазоне 40—80 А).</p>		<p>Если в момент вытягивания ручки пусковой кнопки (или нажатия переключателя ПНГ-15 (ПН-45М) в положение «РАСКРУТКА» будет замечено качание лопастей винта, это означает, что храповики электростартера и коленчатого вала находятся в сцеплении, запуск немедленно прекратите (отпустите кнопку).</p> <p>Для расцепления храповиков несколько раз нажмите и отпустите ручку пусковой кнопки [переключатель ПНГ-15 (ПН-45М)] или проверните руками винт по хо-</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Перед самым нажатием кнопки (переключателя) на сцепление один-два раза (не больше) быстро, но плавно переведите рычаг нормального газа полностью вперед и назад (до положения, соответствующего 700—800 об/мин), затем нажмите кнопку КС-3 от себя [или переключатель ПНГ-15 (ПН-45М)] в положение «СЦЕПЛЕНИЕ» и удерживайте в таком положении в продолжение запуска.</p> <p>Примечание. При запуске двигателя в условиях высоких температур наружного воздуха 25°С и выше, в порядке исключения, в целях предотвращения длительного простоя самолета разрешается запуск двигателя при температуре головок цилиндров выше 80°С, без предварительного проворачивания воздушного винта руками, при этом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. При раскрутке электростартера ручка переключателя магнето должна оставаться в положении «0». 2. После раскрутки: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Отпустите рукоятку кнопки КС-3 [переключатель ПНГ-15 (ПН-45М) установите в нейтральное положение]; 2.2. Вытяните рукоятку «РУЧНОЕ СЦЕПЛЕНИЕ» и удерживайте ее во время запуска; 2.3. После проворачивания воздушного винта на 2—3 оборота установите переключатель магнето в положение «1+2», а переключатель ПНГ-15 (ПН-45М) в положение «СЦЕПЛЕНИЕ». 8. После первых вспышек плавно прикройте дроссель карбюратора и одновременно ручным насосом РНА-1А (БХ) поддерживайте давление перед карбюратором 0,02—0,025 МПа (0,2—0,25 кгс/см²) до тех пор, пока двигатель не начнет работать равномерно. После того, как двигатель заработает, отпустите ручку пусковой кнопки [нажимной переключатель ПНГ-15 (ПН-45М)] и выключите АЗС «ЗАПУСК». 		<p>ду (при выключенном зажигании) на небольшой угол.</p>	<p>Т</p>

Доп. 1; п. 9.1; к. 1;
с. сверху

Вместо текста «Затем закройте заливной шприц» внести:
«Дополнительную заливку цилиндров двигателя шприцем произведите (если двигатель не переходит на устойчивую работу) в момент (при тенденции) резкого увеличения P_k ориентировочно с 350—400 до 500 мм рт. ст. (при постоянной частоте вращения вала двигателя или снижении ее). Шприцем работайте плавно с периодичностью, обеспечивающей устойчивый запуск. При начале устойчивой работы двигателя сразу установите шприц в положение «Закрото».

1; п. 9.3.4; к. 2

Внести в конце пункта примечание:
«Примечание. На самолетах Ан-2 с/х с 1Г199-05, имеющих неотключающийся модифицированный пылефильтр, струю огнегасящего состава направлять во всасывающий тракт через лючок обратного выхлопа на верхней крышке капота».

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>9. В процессе запуска двигателя следует:</p> <p>9.1. Если при запуске, использовав всю заливку, двигатель не перешел на питание от карбюратора, то при первых вспышках разрешается 2—3 раза (не больше) энергично перевести рычаг сектора газа вперед на полхода и обратно, после чего рычагом газа установите 700—800 об/мин, поддерживая в дальнейшем устойчивую работу двигателя плавными качками заливочного шприца. Затем закройте заливочный шприц.</p> <p>9.2. Если двигатель дает вспышки в карбюратор, не трогая рычага газа, подайте в двигатель дополнительное количество топлива, плавно работая заливочным шприцем, до перехода двигателя на питание от карбюратора. Затем закройте заливочный шприц;</p> <p>9.3. Если при обратной вспышке воспламенились остатки топлива во всасывающем тракте (рост температуры в переходнике карбюратора до 150°С, появление пламени из всасывающего патрубка карбюратора), а двигатель не заработал, то немедленно:</p> <p>9.3.1. Начните раскрутку электростартера, вытянув кнопку КС-3 на себя [или поставив переключатель ПНГ-15 (ПН-45)] в положение «РАСКРУТКА»;</p> <p>9.3.2. Во время раскрутки стартера уберите сектор газа в положение «МАЛЫЙ ГАЗ» (полностью на себя) и выключите магнето (рукоятку переключателя установите в положение «0»);</p> <p>9.3.3. Включите стоп-кран (рукоятку управления стоп-краном переведите полностью на себя и произведите проворачивание коленчатого вала электростартером, нажав кнопку КС-3 от себя (или поставив переключатель ПНГ-15 (ПН-45) в положение «СЦЕПЛЕНИЕ»);</p> <p>9.3.4. Если пламя не погасло, закройте четырехходовой бензокран, выключите аккумуляторы (аэродромное питание), приведите в действие ручной (аэродромный) огнетушитель и направьте его струю во всасывающий патрубок карбюратора (через воздухозаборник на верхней крышке капота);</p>	<p>Если во время тушения огня в карбюраторе применялся пеногонный кислотный огнетушитель, который может вызвать коррозию, то двигатель к дальнейшей эксплуа-</p>	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>9.4. Если двигатель не запустился после трех попыток, прекратите запуск, выключите магнето, найдите неисправность и устраните ее. После устранения неисправности, если двигатель не требует дополнительного подогрева, введите шприцем по 30—40 г свежего горячего масла в цилиндры № 1, 2 и 9 и повторите запуск.</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ВКЛЮЧАТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ СТАРТЕРА БОЛЕЕ ЧЕТЫРЕХ РАЗ ПОДРЯД ПРИ ИНТЕРВАЛАХ МЕНЕЕ 1 МИН НЕ РАЗРЕШАЕТСЯ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПЕРЕГРЕВА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ И ВЫХОДА ЕГО ИЗ СТРОЯ.</p> <p>После четырех попыток запуска обязательно охладите электродвигатель стартера в течение 30 мин и только после этого возобновите запуск двигателя;</p> <p>9.5. Во избежание гидроудара перед каждым повторным запуском с заливкой обязательно проверните рукой винт сначала на 4—6 оборотов против хода для удаления топлива от предыдущего запуска, затем при заливке цилиндров — по ходу, каждый повторный запуск производите, как указано в пп. 1 и 2 примечания к п. 7 настоящей технологической карты при установленной ручке переключателя магнето в положение «0» и с использованием рукоятки «РУЧНОЕ СЦЕПЛЕНИЕ»;</p>		<p>тации допускается только после очистки всех его деталей от остатков попавшей на них пены.</p> <p>Одной из наиболее частых причин, затрудняющих запуск, является чрезмерная заливка двигателя. В этом случае полностью откройте дроссель (передвинув рычаг газа вперед до отказа) и рукой проверните винт на 3—4 оборота против хода при выключенном зажигании. Если вращение винта требует больших усилий, выверните по одной свече из нижних цилиндров № 4, 5, 6, 7 и сменные пробки из впускных труб № 3, 4 и 5 (там, где они имеются) и проверните винт по ходу на 3—4 оборота, чтобы удалить топливо из нижних цилиндров.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>9.6. Запуск горячего двигателя производите без дополнительной заливки. Если двигатель не запускается из-за переобогащения смеси, запуск производите при открытых дросселях карбюратора. При этом как только двигатель даст первые вспышки немедленно установите рычагом нормального газа 700—800 об/мин.</p> <p>10. После запуска двигателя установите 700—800 об/мин и проверьте давление масла.</p> <p>Через 10 с работы двигателя давление масла должно быть не ниже 0,3 МПа (3 кгс/см²).</p>		<p>Если давление 0,3 МПа (3 кгс/см²) в течение 10 с не установится, остановите двигатель и выясните причину. Частой причиной отсутствия давления масла является неудовлетворительная работа редукционного клапана маслонасоса МШ-8, неисправность приборного оборудования системы контроля давления масла, засорение фильтра МФМ-25.</p> <p>Для выявления и устранения неисправности редукционного клапана маслонасоса МШ-8 клапан снимите, промойте и осмотрите его детали. Работы по проверке исправности приборного оборудования системы контроля давления масла выполняет техник по приборному оборудованию.</p>	<p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Запуск двигателя с использованием ручного привода электроинерционного стартера</p> <p>В случае отсутствия аэродромного источника электропитания и недостаточной заряженности аккумуляторной батареи, что может иметь место при эксплуатации самолета во внеаэродромных условиях, разрешается, как исключение, производить запуск двигателя, используя ручной привод электростартера.</p> <p>Запуск двигателя производите в следующей последовательности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Включите бортовую аккумуляторную батарею. 2. Проверьте, выключено ли зажигание, проверните винт вручную на 5—6 оборотов и при этом произведите заливку двигателя. 3. Вставьте рукоятку ручного запуска двигателя во втулку (втулка смонтирована на шп. № 5 фюзеляжа в грузовой кабине) до сцепления храповика втулки со штифтом рукоятки и вращайте рукоятку по ходу часовой стрелки сначала медленно, а затем постепенно и плавно ускоряя, доведите скорость вращения до 80 об/мин. 4. Когда маховик достигнет требуемой раскрутки, включите зажигание и АЗС «ЗАПУСК», а ручку пусковой кнопки КС-3 нажмите от себя (переключатель ПНГ-15 (ПН-45М) в положение «СЦЕПЛЕНИЕ»). Если реле сцепления не действует, вытяните на себя рукоятку ручного включения храповика стартера. 5. Выньте рукоятку ручного запуска двигателя из втулки. 6. Как только двигатель начнет работать, отпустите кнопку (переключатель ПНГ-15) и выключите АЗС «ЗАПУСК». <p>Прогрев двигателя (рис. 4)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Как только двигатель перейдет на устойчивую работу, установите рычаг управления пылефильтром в положение «ВКЛЮЧЕНО» (заслонка воздухозаборника закрыта). 			<p>T</p> <p>T</p> <p>T</p> <p>T</p> <p>T</p> <p>T</p>

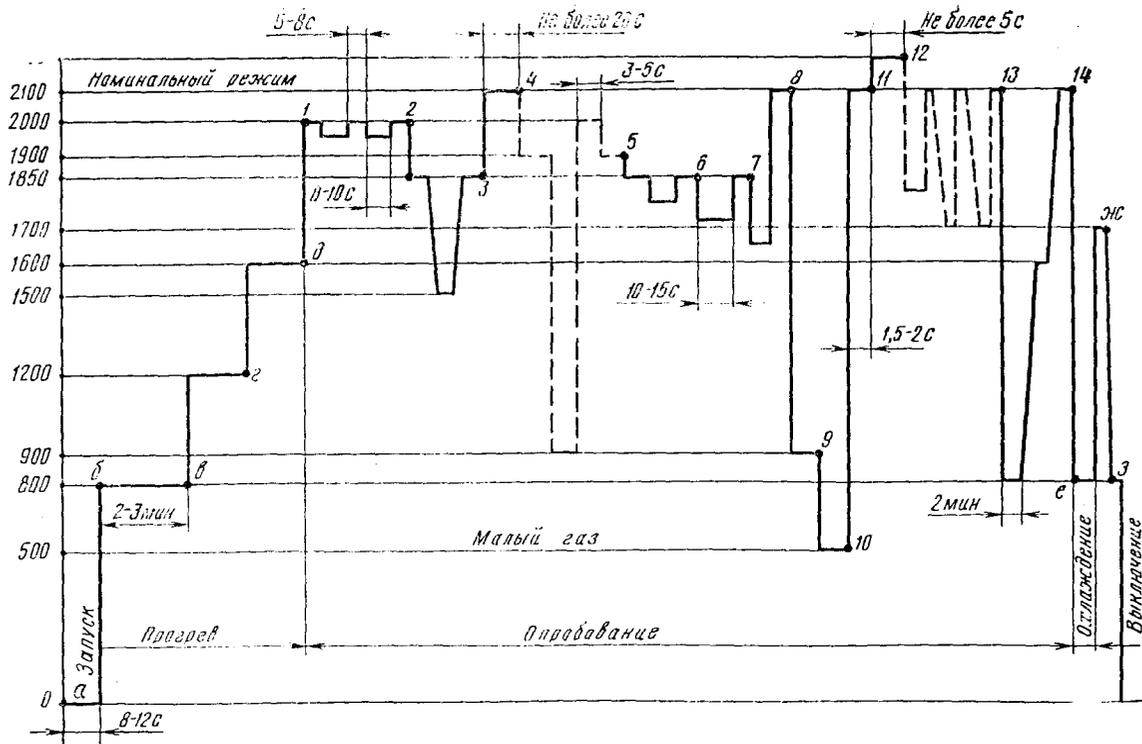


Рис. 4. График запуска, прогрева и опробования двигателя АШ-62ИР:

a — раскрутка электростартера; (*б-в*) — прогрев двигателя после запуска на частоте вращения 700—800 об/мин ($p_m=3$ кгс/см²; $p_6=0,2$ кгс/см²) первые 2—3 мин летом (зимой — до достижения температуры входящего масла $t_m=20-25^\circ\text{C}$); (*в-г*) — увеличение частоты вращения до 1200 об/мин (зимой — 1400 об/мин) и прогрев двигателя до температуры масла не ниже 30°C и температуры головок цилиндров не ниже 100°C; (*г-д*) — увеличение частоты вращения до 1600 об/мин и прогрев двигателя до температуры масла 50°C и температуры головок цилиндров не ниже 150°C, проверка работы компрессора АК-50М, двигателя поочередно на левой и правой группах баков; (*1-2*) — проверка работы магнето и свечей; (*2-3*) — проверка регулятора частоты вращения и воздушного винта; (*3-4*) — проверка работы двигателя на номинальном режиме ($n=2100$ об/мин; $p_k=900\pm 10$ мм рт. ст.; $p_6=0,2-0,25$ кгс/см²); (*4-5*) — проверка работы винта на равновесных оборотах; (*5-6*) — проверка высотного корректора; (*6-7*) — проверка подогрева воздуха на входе в карбюратор; (*7-8*) — проверка работы генератора; (*8-9*) — проверка обратного тока; (*9-10*) — проверка работы двигателя на малом газе; (*10-11*) — проверка приемистости двигателя; (*11-12*) — проверка работы двигателя на взлетном режиме ($n=2200$ об/мин; $p_{k\text{ max}}=1050$ мм рт. ст.); (*12-13*) — проверка двигателя на «зависание» клапанов выпуска; (*13-14*) — проверка двигателя на «замасливание» свечей; *e* — охлаждение двигателя до температуры головок цилиндров 120—140°C, проверка выключения двигателя с помощью магнето; *ж* — «прожог» свечей и откачка масла в течение 5—6 с ($n=1700$ об/мин); *з* — выключение двигателя стопкраном

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>Примечание. Пылефильтр не включайте при опробовании двигателя на аэродроме со снежным покровом или при осадках (снегопаде, гололеде) во избежание забивания снегом или льдом сетки пылефильтра.</p> <p>2. После запуска двигателя первые две-три минуты (зимой до тех пор, пока температура входящего масла не достигнет 20—25°C) работайте на режиме, соответствующем 700—800 об/мин (при малом шаге винта).</p> <p>Примечание. Зимой при прогреве двигателя туннель маслорадиатора должен быть закрыт заглушкой.</p> <p>3. Постепенно увеличьте частоту вращения до 1200 об/мин (зимой до 1400 об/мин) и на этом режиме выполняйте прогрев двигателя до достижения головками цилиндров температуры не ниже 100°C и температуры масла не ниже 30°C.</p> <p>При прогреве необходимо избегать резкого повышения числа оборотов, так как это может вызвать разрушение втулки главного шатуна, разрыв маслорадиатора, срыв дюритовых шлангов.</p> <p>4. По достижении двигателем частоты вращения 1200 об/мин отключите от электросети самолета штепсельный разъем (ШР) аэродромного питания и выключателем на центральном пульте включите генератор. По вольтамперметру проверьте зарядку бортовой аккумуляторной батареи (стрелка прибора должна быть отклонена влево от нулевого положения).</p> <p>Примечание. На самолете, оборудованном переключателем «БОРТ—АЭРОДРОМ», перед отключением бортового ШР переведите рукоятку переключателя из положения «АЭРОДРОМ» в положение «БОРТ».</p> <p>5. Постепенно увеличьте частоту вращения до 1600 об/мин и продолжайте прогрев.</p> <p>6. Во время прогрева двигателя:</p> <p>6.1. Створки капота и створки маслорадиатора должны быть закрыты до достижения головками цилиндров 120°C и температуры масла на входе 50°C.</p>			<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

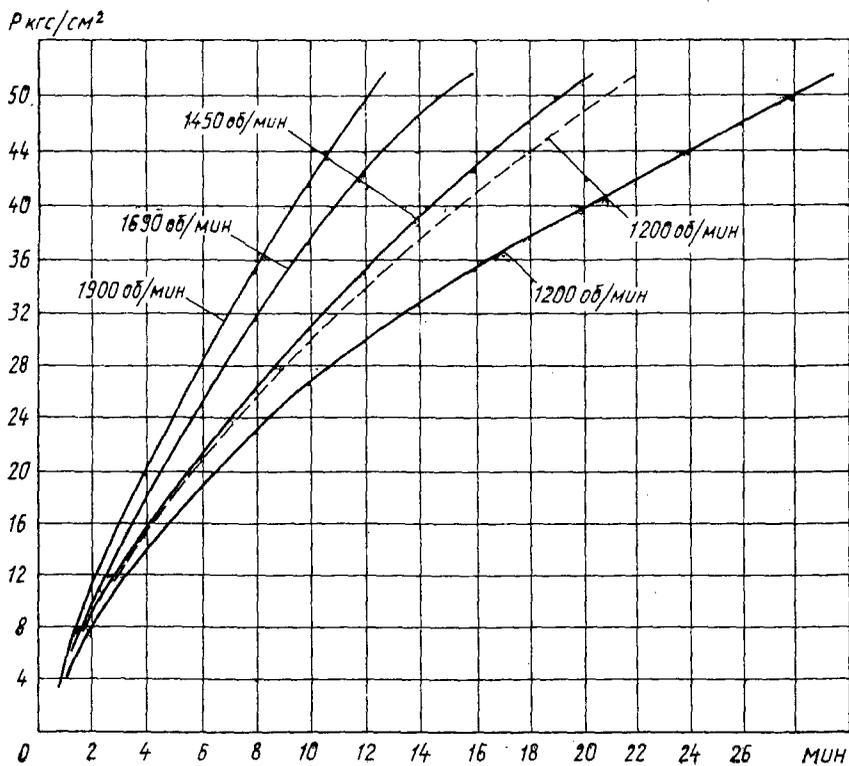


Рис. 4а. График времени наполнения воздушного баллона самолета Ан-2 до 50 kg/cm^2 компрессором при различной частоте вращения вала двигателя (ТК № 18, вып. 2—4):

— — — АК-50М1 (Т1, А1)

— — — АК-50П-12

18; 101

Доп. 1; п. 6.1; к. 1

Примечания к пункту изложить в редакции:

«Примечания: 1. После запуска (в том числе при приработке ЦПГ) обеспечьте быстрый прогрев головок цилиндров до 120—130 °С. Избегайте продолжительной (без надобности) работы двигателя на малом газе, когда t° г. ц. ниже 120 °С.

Внимание! При нераскрывшемся деформационном сужении (недостаточно прогревом двигателе) происходит повышенный износ ЦПГ.

2. Во избежание обгорания краски зонта внутреннего капота створки немного приоткройте при достижении головками цилиндров температуры 100 °С.»

18; 101

Доп. 3; п. 6.4

Изложить в редакции:

«Проверьте работу воздушного компрессора АК-50П (M1, T1, A1). Производительность компрессора должна соответствовать графику на рис. 4а. Минимально допустимая производительность новых и ремонтных компрессоров при частоте вращения 1200 мин⁻¹ (1200 об/мин) вала двигателя должна обеспечивать наполнение баллона воздушной системы Ан-2 до 5 МПа (50 кгс/см²):

— для АК-50П не более чем за 22 мин;

— для АК-50M1 (T1, A1) не более чем за 30 мин.»

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Примечание. Во избежание обгорания краски зонта внутреннего капота створки немного приоткройте при достижении головками цилиндров температуры 100°С;</p> <p>6.2. Если прогрев двигателя производится при температуре наружного воздуха 5°С и ниже, при высокой влажности, морозящем дожде или мокром снеге, включите подогрев воздуха, поступающего в карбюратор, и поддерживайте температуру смеси от 3 до 5°С. Если при включении подогрева будут наблюдаться вспышки в карбюраторе или неровная работа двигателя, немедленно остановите двигатель и проверьте состояние жаровых труб. Вспышки в карбюраторе при включении подогрева воздуха обычно бывают при прогаре жаровой трубы;</p> <p>6.3. Во время прогрева проверьте работу двигателя поочередно на левой и правой группах топливных баков, переключая четырехходовой топливный кран на время не менее 1 мин;</p> <p>6.4. Проверьте работу воздушного компрессора АК-50М (М1, Т, Т1, П).</p> <p>7. Двигатель считается прогретым, когда температура головок цилиндров 150°С, а температура масла на входе в двигатель будет не ниже 50°С. Зимой после достижения этих температур выключите двигатель и выньте заглушку из туннеля маслорадиатора. После этого запустите двигатель и приступите к его опробованию, регулируя температуру головок цилиндров и масла открытием створок капота и створок маслорадиатора.</p> <p style="text-align: center;">Опробование двигателя</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ТЕМПЕРАТУРА СМЕСИ ПЕРЕД ОПРОБОВАНИЕМ ДВИГАТЕЛЯ ДОЛЖНА БЫТЬ НЕ НИЖЕ 0°С. ОПРОБОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ СМЕСИ НИЖЕ 0°С КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.</p>			Т

К РО самолета Ан-2

Пункт РО

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Отклоните штурвальную колонку на себя, плавно увеличьте обороты (рычагом «ГАЗ») до 2000 об/мин и проверьте работу магнето и свечей. Для этого выключите по очереди каждое магнето на 8—10 с. При переключении с одного магнето на другое включите на 5—8 с оба магнето, чтобы прожечь свечи. При переключении на одно магнето двигатель должен работать устойчиво и без тряски. При этом падение частоты вращения не должно превышать 60 об/мин.</p>	<p>1. Для отыскания цилиндров, в которых происходят перебои зажигания, переведите двигатель на 1200—1500 об/мин, включите магнето, вызывающее «тряску», и выдержите этот режим 1—2 мин (при открытых створках капота), после чего остановите двигатель. В неработающих (холодных) цилиндрах электроды и изоляторы свечей будут замаслены.</p> <p>После охлаждения цилиндров до 60°С выверните передние или задние свечи в холодных цилиндрах (в зависимости от того, на каком магнето возникают перебои, помня, что «2» на переключателе означает, что включено правое магнето, обслуживающее передние свечи, «1» — левое магнето, обслуживающее задние свечи) и осмотрите их.</p>	Т

Доп. 1; п. 1; к. 2;
7—11 с. сверху

* «Проверьте (на двигателе при снятых крышке и распределителе магнето) состояние изоляции проводников зажигания неработающего цилиндра одним из способов:

1.1. с помощью установки высокого напряжения, которое создается катушкой КП-4716 (мегаомметром), подключенной параллельно к блоку ламп-разрядников (электродному разряднику), подсоединяя один из контактных проводников установки к пружинному контакту проводника зажигания, другой — к массе двигателя;

1.2. подсоединяя провод от самолетной катушки КП-4716 к контакту на распределителе магнето и проверяя искрообразование между проводником зажигания и «массой» на двигателе.

Проверьте током низкого напряжения комбинированным прибором Ц-4313 электроцепь на участках от магнето до свечи. Работу выполняет техник по АиРЭО. Замените неисправный проводник зажигания (с пробоем, разрушением изоляции или нарушением электроцепи) или неисправные детали контактных устройств проводника (у свечи или в кожухе коллектора).

Примечание. При отсутствии указанных установок (прибора) замените проводник новым и опробуйте двигатель (снятый проводник проверьте в стационарных условиях)».

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
		<p>Промойте свечи, замерьте зазоры между электродами и проверьте на искрообразование. Если неисправностей не обнаружено, установите свечи на место.</p> <p>Проверьте состояние изоляции отъемных проводников и их контактных устройств, «прозвоните» током низкого напряжения.</p> <p>При отсутствии дефектов в проводниках, свечах и контактных устройствах замените магнето.</p> <p>* → 2. Если при переключении на одно магнето наступает неустойчивая работа, полностью прекращается зажигание и двигатель глохнет, то:</p> <p>2.1. Снимите и проверьте переключатель магнето, осмотрите его и при необходимости «прозвоните» током низкого напряжения провод от клеммы выключения магнето до переключателя, определив место замыкания на массу;</p>	

* Дел 1

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>2. Проверьте работу механизма управления винтом и самого винта. Для этого установите 1850—1900 об/мин и, не меняя положения дроссельных заслонок, рычагом управления регулятором оборотов (РПО) переведите винт на большой шаг. Переведите рычаг управления РПО снова на малый шаг. Зимой для прогрева масла во втулке винта указанную операцию повторите 2—3 раза. Перевод рычага управления РПО из одного крайнего положения в другое производите за 0,5—1,0 с.</p> <p>При переводе винта с малого шага на большой частота вращения должна снизиться за 3—5 с до 1450—1500 об/мин.</p> <p>При обратном переводе рычага управления регулятором оборотов на малый шаг число оборотов двигателя должно возрасти до первоначального за 1,5—2 с.</p>		<p>2.2. Если замыкания на массу нет, снимите корпус распределителя магнето и проверьте состояние контактов и величину зазора между контактами прерывателя, состояние рабочего контакта бегунка и контактов распределителя, состояние контактного уголька и вывода высокого напряжения. Обнаруженные неисправности устраните, если это возможно, или замените магнето. Если неисправности не обнаружены, магнето также замените, так как вероятной причиной отказа является пробой трансформатора.</p>	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>Более длительный выход двигателя с 1500 об/мин до 1900 об/мин (6—8 с и более) свидетельствует о неисправности регулятора оборотов, самого винта, засорении фильтра регулятора.</p> <p>3. Переведите двигатель на номинальный режим: $n=2100$ об/мин, $p_k=1170 \cdot 10^2 \pm 13 \cdot 10^2$ Па [(900±10) мм рт. ст.].</p> <p>Показания приборов должны быть следующие: давление масла 0,4—0,5 МПа (4—5 кгс/см²); давление топлива 0,02—0,025 МПа (0,2—0,25 кгс/см²); температура масла 60—75°С; температура головок цилиндров не выше 215°С.</p> <p>Двигатель должен работать устойчиво и без «тряски».</p> <p>Во избежание перегрева вследствие недостаточности обдува при работе двигателя на земле опробование на номинальном режиме должно продолжаться не более 15—20 с в зависимости от температуры окружающего воздуха и температурного состояния двигателя.</p> <p>4. Проверьте работу винта на равновесных частотах вращения, для чего:</p> <p>4.1. После проверки работы двигателя на номинальном режиме (при малом шаге винта) «затяните» винт до 1900 об/мин и рычагом газа уменьшите наддув на $130 \cdot 10^2$ Па (100 мм рт. ст.).</p> <p>При уменьшении наддува на $130 \cdot 10^2$ Па (100 мм рт. ст.) частота вращения должна оставаться постоянной;</p> <p>4.2. Снизьте рычагом газа частоту вращения до 900—1000 об/мин, затем этим же рычагом быстро, но плавно увеличьте наддув до первоначального. В первый момент частота вращения вала двигателя может увеличиться до 2000—2050 об/мин, но в течение 3—5 с должна установиться в прежних пределах (1900 об/мин).</p> <p>Примечание. Проверку работы воздушного винта на равновесных частотах вращения производите только после замены воздушного винта; регулятора Р9СМ2; после замены и регулировки деталей управления регулятором Р9СМ2.</p>			

Ук.№ 23.1.7-122 от 30.08.84г.

ТК 18 п. 6.2 к.1 стр. 106 после слов «не более чем 60° С» дополнить «и должна быть не выше 45° С».

ТК 18 п. 6.4 к.2 стр. 106 третья строка сверху после слова «смеси» дополнить текстом:
«или устойчивой тенденции к повышению температуры (по результатам анализа предыдущих проверок)».

Содержание операции и технические требования (ТТ)

Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ

Конт- роль

5. Проверьте работу высотного автокорректора (ВАК) карбюратора. Для этого при 1850 об/мин и малом шаге винта плавно перемещайте рычаг управления высотным корректором от себя до начала падения частоты вращения, затем установите рычаг в прежнее положение. При нормальной регулировке ВАК двигатель должен начать уменьшать частоту вращения, когда рычаг не доходит на 15—20 мм до переднего упора. Если в это время продолжать перемещение рычага вперед или удерживать его в этом положении, начинаются вспышки топлива в карбюраторе и двигатель может остановиться. При перемещении рычага управления ВАК на себя частота вращения должна быстро восстановиться.

Примечание. Если при перемещении рычага ВАК от себя увеличивается частота вращения, это свидетельствует о переобогащении смеси.

6. Проверьте работу подогревателя воздуха, поступающего в карбюратор. Для этого при 1850 об/мин и малом шаге винта включите подогрев воздуха. При включении подогрева воздуха:

6.1. Давление наддува должно плавно уменьшиться не более чем на $91 \cdot 10^2$ Па (70 мм рт. ст.);

6.2. Температура смеси в переходнике карбюратора должна повыситься на не более чем на 60° . При отсчете температуры учитывайте полный ход стрелки термометра (как в минусовом так и в плюсовом диапазоне);

6.3. Частота вращения должна снизиться не более чем на 200 об/мин;

6.4. Падение давления наддува более чем на $91 \cdot 10^2$ Па (70 мм рт. ст.) и повышение температуры смеси на $70-80^\circ\text{C}$ свидетельствует о наличии небольшого прогара жаровых труб;

При достижении указанных значений p_k и температуры смеси, а также если при включении подогревателя будут наблюдаться вспышки в карбюраторе или неровная работа двигателя, немедленно остановите двигатель и

Т

Ук. № 23.1.7-122 от 30.08.84г.

ТК 18 в конце к. 2 стр. 107 дополнить текстом:

«с разборкой выхлопного коллектора. При обнаружении разрушения или прогара замените жаровую трубу, а также заслонку горячего воздуха воздухоприёмника карбюратора во избежание её разрушения при последующей эксплуатации вследствие имевшего место перегрева».

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>6.5. Повышение температуры смеси всего на 25° и менее свидетельствует о неполном открытии заслонки подогрева. Через 10—15 с снова поставьте рычаг управления подогревом в положение «выключено». При этом наддув, температура смеси и частота вращения должны восстановиться до прежней величины.</p> <p>7. Проверьте величину напряжения генератора, для чего:</p> <p>7.1. Включите потребители;</p> <p>7.2. Выключите бортовую аккумуляторную батарею;</p> <p>7.3. Нажмите кнопку вольтамперметра бортовой аккумуляторной батареи, удерживая ее в таком положении, измените частоту вращения вала двигателя в пределах от 1650 об/мин до 2100 об/мин. Показания вольтамперметра при указанном изменении частоты вращения вала двигателя должны быть для генератора ГСН-3000 при нагрузке 60—80 А 28,5 В;</p> <p>7.4. Включите бортовую аккумуляторную батарею, выключите потребители.</p> <p>8. Проверьте величину обратного тока отключения генератора от электросети. Для этого, плавно снижая частоту вращения вала двигателя с 2100 до 900 об/мин зафиксируйте величину максимального отклонения стрелки амперметра генератора влево от нуля.</p> <p>Для генератора ГСН-3000 обратный ток должен быть не больше 35 А.</p> <p>9. Проверьте работу двигателя на режиме малого газа, для чего рычаг газа установите в положение полностью на себя. На малом газе двигатель должен работать устойчиво, без тряски, а показания приборов должны быть следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> — частота вращения 500 об/мин; — давление масла не ниже 0,2 МПа (2 кгс/см²); — давление топлива не ниже 0,015 МПа (0,15 кгс/см²); 		<p>проверьте состояние жаровых труб.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>— температура масла на входе: минимально допустимая 50°С; рекомендуемая 60—75°С; — величина наддува должна быть не выше 520·10² Па (400 мм рт. ст.) Большая величина свидетельствует о негерметичности всасывающего тракта.</p> <p>10. Проверьте приемистость двигателя, плавно переводя рычаг газа с оборотов малого газа до 2100 об/мин в течение 1,5—2 с. Двигатель должен набирать номинальную частоту вращения ровно, без тряски и перебоев. При проверке приемистости температура головок цилиндров должна быть не ниже 150°С. Проверку приемистости производите на малом шаге.</p> <p>11. Проверьте работу двигателя в течение 5 с на взлетном режиме, для чего установите рычаг газа полностью от себя.</p> <p>На взлетном режиме двигатель при малом шаге винта должен развивать 2150—2200 об/мин при наддуве не выше 1650·10² Па (1050 мм рт. ст.).</p> <p>Примечания: 1. Для лучшей приработки деталей рекомендуется пользоваться взлетным режимом только после первых 10 ч работы двигателя. 2. При проверке работы двигателя на взлетном режиме необходимо удерживать штурвальную колонку в положении на себя. 3. Если наддув поднимается выше 1050 мм рт. ст., двигатель на взлете нужно дросселировать, т. е. не открывать полностью дроссельных заслонок карбюратора.</p>		<p>При давлении наддува выше 520·10² Па (400 мм рт.ст.) осмотрите впускные трубы цилиндров. При наличии следов выбивания смеси или ослабления крепления трубы к цилиндру расконтрите и подтяните ключом болты и законтрите их проволокой.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

Основание: РД №130425 УИИУДТ ТК 18, СТР. 109

Пункт 3 примечания дополнить текстом:

«При установке деталей ЦПГ внести запись в раздел «Сведения об отказах и неисправностях» бортжурнала «Взлётный режим запрещён до наработки двигателем 10 часов». Заклейте прорезь центрального пульта выше положения, соответствующего наддуву 950 мм рт. ст. бумажной белой лентой.»

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>4. После выполнения работ по замене двигателя, агр. Р9СМ2, АВ-2 и деталей управления проверьте двигатель «на раскрутку» на взлетном режиме при $p_k=1650 \cdot 10^2$ Па (1050 мм рт. ст.) и $n=2150-2200$ об/мин, медленно перемещая рычаг «РПО» на затяжеление. При перемещении сектора шага винта на 4—6 мм от переднего упора пульты частота вращения должна падать.</p> <p>12. Во время прогрева и опробования двигателя:</p> <p>12.1. Давление топлива не должно падать ниже 0,02 Па (0,2 кгс/см²) на крейсерских и номинальных режимах. В случае падения давления топлива в системе ниже 0,02 Па (0,2 кгс/см²) выполните следующие работы:</p> <p>12.1.1. Замените бумажный фильтроэлемент фильтра 12ТФ-29-1 новым. Если установлен фильтроэлемент саржевого плетения, замените его промытым на ультразвуковой установке и проверенным с помощью прибора ПКФ независимо от наработки часов;</p> <p>12.1.2. Проверьте исправность демпфера датчика П1-Б;</p> <p>12.2. Температура головок цилиндров не должна превышать 210°C, а температура масла на входе не должна превышать 75°C;</p> <p>12.3. При прогреве двигателя и работе его на земле избегайте длительной работы на режиме ниже 700—800 об/мин во избежание замасливания свечей и переполнения картера маслом (ввиду плохой откачки масла из двигателя);</p> <p>12.4. В процессе опробования проверьте работу приборного и специального оборудования. Проверку работы оборудования производит техник по АнРЭО на режиме не менее 1200 об/мин;</p> <p>12.5. Если светосигнализатор «СИГНАЛЬНАЯ СТРУЖКА» загорится во время опробования двигателя на земле, остановите двигатель и выясните причину. Мигание светосигнализатора во время полета обязывает пилота к усиленному контролю за работой двигателя, особенно за температурой и давле-</p>		<p>Если частота вращения не падает, двигатель даст «раскрутку». В этом случае необходимо произвести перерегулировку управления РПО.</p> <p>Нормальный температурный режим двигателя поддерживайте открытием и закрытием створок капота и маслорадиатора.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>нием масла. Если температура возрастает или давление уменьшается, а светосигнализатор горит постоянно, следует произвести посадку на ближайшем аэродроме и выяснить причину неисправности;</p> <p>12.6. Пользование противопылевым фильтром снижает наддув взлетного режима на $39 \cdot 10^2$ Па (30 мм рт. ст.);</p> <p>12.7. Если во время работы двигателя произошел «обратный выхлоп» при полностью или частично открытой заслонке подогрева карбюратора, после останова проверьте управление заслонкой подогрева карбюратора, переводя несколько раз сектор управления подогревом на центральном пульте из положения «ЗАКРЫТО» в положение «ОТКРЫТО».</p> <p>13. Проверьте работу двигателя с целью обнаружения начальных признаков зависания клапанов выпуска. Проверку производите двумя способами:</p> <p>13.1. Доведите температуру головок цилиндров до $190-200^\circ\text{C}$ и выведите двигатель на номинальный режим: $n=2100$ об/мин, $p_k=1170 \cdot 10^2$ Па (900 мм рт. ст.). Затем медленно уменьшите частоту вращения до 1700 об/мин рычагом газа, одновременно наблюдая за капотом силовой установки. При зависании одного или нескольких клапанов в процессе уменьшения частоты вращения до 1700 об/мин будет наблюдаться мелкая тряска двигателя (типа винтовой), которая исчезает при изменении режима работы в сторону уменьшения или увеличения частоты вращения;</p> <p>13.2. После проверки первым способом произведите проверку «затяжелением» воздушного винта, для чего:</p> <p>— доведите температуру головок цилиндров до $190-200^\circ\text{C}$ и при полностью облегченном винте выведите двигатель на номинальный режим. После чего медленно «затяжелите» винт до частоты вращения вала двигателя 1700 об/мин, одновременно наблюдая за капотами. При зависании будет наблюдаться мелкая тряска двигателя.</p> <p>Примечание. Проверку работы двигателя с целью обнаружения начальных признаков клапанов выпуска производите перед выполнением регламентных работ по Ф1 и Ф2, а также после замечаний экипажа.</p>		<p>При обнаружении тряски очистите от нагара направляющие и штоки клапанов выпуска цилиндров № 1, 2, 3, 8, 9.</p> <p>Если при этом не будет обнаружен цилиндр с зависшим клапаном, произведите очистку в остальных цилиндрах.</p>	<p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>14. После полного опробования проверьте работоспособность цилиндрово-поршневой группы двигателя (проверка замасливания свечей), для чего:</p> <p>14.1. Уменьшите частоту вращения вала двигателя до 750—800 об/мин и проработайте на этом режиме 2 мин. Температуру головок цилиндров понизьте до 150°С.</p> <p>14.2. Увеличьте частоту вращения, плавно переводя рычаг газа за 2—4 с малой частоты до номинального режима. При увеличении частоты вращения может наблюдаться тряска двигателя. Если тряска исчезает до выхода двигателя на 1600 об/мин и двигатель начинает работать устойчиво, считайте цилиндрово-поршневую группу исправной.</p>		<p>Если тряска двигателя не исчезает до выхода его на частоту вращения 1600 об/мин или при задержке на этой частоте в течение 1—2 с, «прожгите» свечи на $n=1900—2100$ об/мин и повторно проверьте двигатель на «заброс» свечей маслом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Установите двигатель на 750—800 об/мин и проработайте на этом режиме 2 мин; 2. Увеличьте частоту вращения вала до 1600 об/мин, выдержите 1—2 с и выключите двигатель; 3. Вывинтите передние свечи и осмотрите их. При обнаружении «сырых» свечей в цилиндрах вывинтите и задние свечи. Если задние свечи тоже «сырые», этот цилиндр снимите для инстру- 	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p style="text-align: center;">Останов двигателя стоп-краном</p> <p>1. Полностью откройте створки капота и створки маслорадиатора, а также выключите подогрев воздуха, поступающего в карбюратор. Уменьшите частоту вращения вала двигателя до 800—900 об/мин и сохраняйте этот режим до тех пор, пока температура головок цилиндров не снизится до 120—140°С.</p> <p>2. При охлаждении двигателя проверьте выключение его с помощью магнето, для чего кратковременно (на 0,5—1,0 с) установите переключатель ПМ-1 в положение «0» и, убедившись в прекращении вспышек, установите переключатель в положении «1+2».</p> <p>Примечание. Проверку производите только в случае замены магнето, переключателя ПМ-1, двигателя.</p> <p>3. Установите рычаг управления регулятором винта в положение «МАЛЫЙ ШАГ» (полностью от себя).</p> <p>ВНИМАНИЕ. ДВИГАТЕЛЬ ОСТАНАВЛИВАЙТЕ ТОЛЬКО ПРИ ПОЛОЖЕНИИ ЛОПАСТЕЙ ВОЗДУШНОГО ВИНТА НА МАЛОМ ШАГЕ.</p> <p>4. Увеличьте частоту вращения до 1700 об/мин и выдержите этот режим в течение 5—6 с для прожига свечей и откачки масла из картера.</p> <p>5. Снизьте частоту вращения до 800 об/мин и рычаг управления стоп-краном переведите полностью на себя. После прекращения вспышек медленно, плавным движением полностью откройте дроссель.</p> <p>6. После остановки двигателя:</p> <p>6.1. Выключите зажигание, установив рукоятку переключателя магнето в положение «0», выключите стоп-кран и установите ручку топливного крана в положение «БЕНЗИН ВЫКЛЮЧЕН». Рычаг газа установите в положение</p>		<p>ментальной проверки износа цилиндра и замены поршневых колец.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>«МАЛЫЙ ГАЗ». Закройте створки маслорадиатора, а зимой — туннель маслорадиатора заглушкой;</p> <p>6.2. Когда температура головок цилиндров снизится до 80°С, закройте створки капота;</p> <p>6.3. Установите кабинный стопор штурвала и педалей;</p> <p>6.4. Зимой после опробования двигателя слейте отстой топлива из фильтра-отстойника и проверьте, нет ли в отстое кристаллов льда или гниа.</p> <p style="text-align: center;">Останов двигателя выключением зажигания</p> <p>Если двигатель не останавливается с помощью стоп-крана, остановите его выключением зажигания. Для чего:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охладите двигатель (в такой же последовательности, как и при останове его стоп-краном); 2. На 5—10 с увеличьте частоту вращения до 1900 об/мин, а затем уменьшите до 900 об/мин. Выключите зажигание и медленно полностью откройте дроссель; 3. После прекращения вращения винта установите рычаг нормального газа в положение «МАЛЫЙ ГАЗ» и закройте четырехходовой кран. <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ОСТАНАВЛИВАТЬ ДВИГАТЕЛЬ ИЗРАСХОДОВАНИЕМ ВСЕГО ГОРЮЧЕГО, ПЕРЕКРЫТИЕМ ЧЕТЫРЕХХОДОВОГО БЕНЗОКРАНА ЗАПРЕЩАЕТСЯ.</p> <p style="text-align: center;">Меры по технике безопасности</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. При проворачивании воздушного винта голова и грудь исполнителя не должны находиться в плоскости вращения винта. Проворачивать воздушный винт при температуре головок цилиндров выше 80°С категорически запрещается. 			<p style="text-align: center;">Т</p> <p style="text-align: center;">Т</p> <p style="text-align: center;">Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль	
<p>2. Проворачивать винт надо так, чтобы ладони рук лежали на внешней стороне лопасти, а пальцы охватывали ее кромку.</p> <p>3. Во время прогрева и опробования двигателя специалист, производящий опробование, должен по возможности все время держать правую руку на секторе газа и при неожиданном страгивании самолета немедленно снизить газ до минимальной частоты вращения вала двигателя.</p> <p>4. При проверке работы двигателя специалист, производящий опробование, во избежание опускания самолета на нос должен держать штурвал самолета на себя.</p>		<p>Выясните причину страгивания, при необходимости остановите двигатель. После устранения причины, вызвавшей страгивание, запустите двигатель и продолжите опробование.</p>		
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы		

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 19	На страницах 115—116	
Пункт РО	Осмотр силовой установки после опробования двигателя	Трудоемкость — 0,48 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>1. Зимой установите заглушку в обтекатель маслорадиатора.</p> <p>2. Осмотрите капот силовой установки и убедитесь, что нет потеков топлива и масла. Потеки топлива и масла не допускаются.</p> <p>3. Установите возле двигателя стремянку.</p> <p>4. Откройте боковые крышки капота, для чего:</p> <p>4.1. Нажмите острием отвертки на стопоры замков и, повернув влево до выхода штифта из прорези гнезда, выведите четыре замка крышки из зацепления;</p> <p>4.2. Разъедините кронштейны фиксации в месте стыка боковой крышки с нижней;</p> <p>4.3. Поднимите крышку, выньте опорную штангу из пружинного зажима на крышке капота и установите ее нижний конец в гнездо на бобышке головки цилиндра для фиксации крышки в открытом положении;</p> <p>4.4. Аналогично откройте вторую боковую крышку капота;</p> <p>5. Осмотрите соединения трубопроводов и шлангов и убедитесь, что нет течи топлива и масла. Проверьте исправность соединений тяг и качалок управления двигателем.</p> <p>Течь и подтекание топлива и масла, нарушение соединений тяг и качалок управления двигателем не допускаются.</p> <p>6. Если двигатель запускался после стоянки в течение трех дней и более, снимите, промойте и установите на место маслофильтры: МФМ-25, регулятор оборотов и центрифугу ТЦМ-25.</p> <p>Работу выполните согласно технологической карте № 33, 34 и 37 настоящего выпуска.</p>		<p>После открытия крышек капота определите источник течи топлива и масла и устраните неисправность.</p> <p>Течь или подтекание топлива и масла устраните подтягиванием накидных гаек трубопроводов или заменой неисправных деталей с последующей их контровкой.</p>	<p>Т Т</p> <p>Т Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 19	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>7. Закройте боковые крышки капота, для чего:</p> <p>7.1. Выньте нижний конец опорной штанги крышки капота из гнезда на бобышке головки цилиндра;</p> <p>7.2. Закрепите опорную штангу на крышке капота пружинным зажимом;</p> <p>7.3. Опустите крышку капота;</p> <p>7.4. Закройте замки крышек капота, стянув ими нижнюю и боковую крышки и совместив кронштейны фиксации по стыку крышек;</p> <p>7.5. Зафиксируйте стопорами ручки замков в закрытом положении, утопив нажатием отвертки штифты стопоров и развернув их на 90°. Штифт стопора замка должен препятствовать выходу ручки замка из ее гнезда. Прорезь стопора замка должна совпадать с красной меткой на крышке капота;</p> <p>7.6. Аналогично закройте вторую боковую крышку капота.</p> <p>8. Осмотрите воздушный винт и убедитесь, что нет подтекания масла из-под гайки цилиндра, уплотнительных колец стаканов и заднего конуса. Осмотрите лопасти винта и убедитесь, что нет повреждений.</p> <p>Механические повреждения допускаются в пределах, указанных в технологической карте № 1 настоящего выпуска.</p> <p>9. В случае задержки вылета, при ветре более 6 м/с, установите струбцины на рули, элероны, закрылки и предкрылки.</p> <p>10. Уберите стремянку от самолета.</p>		<p>В случае течи масла из-под заднего конуса замените резиновое уплотнительное кольцо РУ-034 заднего конуса, при других видах течи винт отправьте в АРЗ.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	<p>Стремянка М9910.00.00 (63740/261); отвертка большая (119-953) 9ПН/М-64953.</p>	<p>Техническая салфетка, ГОСТ 5354—74.</p>	

1; п. 2; к. 1

Дополнить в конце текстом:

«ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ: 1. НАНЕСЕНИЕ ЛКП НА ОТБОЙНУЮ СЕТКУ ПЫЛЕФИЛЬТРА КАТЕГОРИЧЕСКИ *запрещается*.
2. ЗАСЛОНКА ВОЗДУХОЗАБОРНИКА НА ВЕРХНЕЙ КРЫШКЕ ДОЛЖНА БЫТЬ ОКРАШЕНА В БЕЛЫЙ ЦВЕТ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНТРОЛЯ ЗАКРЫТИЯ ЗАСЛОНКИ С ЗЕМЛИ, НА УДАЛЕНИИ ОТ САМОЛЕТА».

1; п. 4; к. 1;
снизу

Текст «, затем с помощью заостренного и загнутого шомпола диаметром 3 мм приоткройте заслонку обратного выхлопа на воздухоприемнике карбюратора и» заменить на:
«и через патрубок обратного выхлопа на воздухоприемнике карбюратора».

«ОРЕНБУРГСКОЕ АВИАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ» К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 20	На страницах 117—118	
ТКБ Ан-2 и Пункт РО	Обслуживание пылефильтра, осмотр сетки карбюратора	Трудоемкость — 0,13 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Установите слева у силовой установки стремянку.</p> <p>2. Осмотрите неподвижный пылефильтр на верхней крышке капота, убедитесь в отсутствии трещин, разрушений, ослабления креплений и загрязнений сетки.</p> <p>Не допускаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> — разрушения, трещины и загрязнение сетки пылефильтра; — срез и ослабление посадки заклепок; — загрязнения сетки. <p>* </p> <p>3. Установите рычаг управления пылефильтром в положение «ВЫКЛЮЧЕНО» (заслонка воздухозаборника открыта).</p> <p>* 4. Откройте рукой заслонку на верхнем капоте, затем с помощью заостренного и загнутого шомпола Ø3 мм приоткройте заслонку обратного выхлопа на воздухоприемнике карбюратора и осмотрите (при необходимости с подсветом) видимую часть сетки карбюратора.</p> <p>Посторонние предметы в воздухозаборнике двигателя и на сетке карбюратора не допускаются.</p>		<p>Пылефильтр, имеющий трещины и разрушения, снимите и отремонтируйте, заменив двойную сетку типа «ЗИС». Ослабленные заклепки подтяните, срезанные замените.</p> <p>В случае загрязнения протрите сетку пылефильтра технической салфеткой, смоченной бензином.</p> <p>Посторонние предметы (солу, бумагу и т. п.) удалите, сняв верхнюю крышку капота и воздухоприемник карбюратора.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 20	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>5. Установите рычаг управления пылефильтром в положение «ВКЛЮЧЕНО» и убедитесь в полном закрытии заслонки воздухозаборника (на верхней крышке капота).</p> <p>6. Уберите стремянку от самолета.</p>		<p>При неполном закрытии заслонки воздухозаборника осмотрите возвратную пружину в верхней крышке капота, подогните ее концы или замените пружину.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	<p>Стремянка 63740/261 (М9910.00.00), загнутый и заостренный шомпол Ø 3 мм.</p>	<p>Безопасность для промышленно-технических целей, ГОСТ 8505—80; техническая салфетка, ГОСТ 5354—74.</p> <p>Нефрас С50/170, ГОСТ 8505-80, С2-80/120, С3-80/120 (ТУ38.401-67-108-92); А63/75 и А65/75 (ОСТ3801199-80) <i>Ук. ГСГА №24.10-124ГА от 01.12.23</i></p>	

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 21	На страницах 119—130	
Пункт РО	Осмотр капота силовой установки	Трудоемкость — 0,08 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>1. Установите стремянку у силовой установки.</p> <p>2. Осмотр капота производите после открытия боковых и снятия нижней крышки капота (согласно технологической карте № 11 настоящего выпуска).</p> <p>3. Переднее кольцо капота (рис. 5).</p> <p>3.1. Осмотрите наружную и внутреннюю обшивки, коробочки, профили, затенитель. Убедитесь в отсутствии трещин, ослабления винтов крепления, среза и ослабления посадки заклепок.</p> <p>На внутренней и внешней обшивках допускаются засверленные трещины длиной до 15 мм. По месту крепления коробочек на обшивке допускается не более двух засверленных трещин длиной до 15 мм на расстоянии не менее 150 мм одна от другой.</p> <p>Трещины на коробочках и профилях не допускаются.</p> <p>Засверленные трещины на затенителе допускаются длиной до 30 мм и не более четырех на расстоянии не менее 150 мм одна от другой.</p> <p>Вмятины на обшивке в местах крепления профилей жесткости не допускаются.</p> <p>В других местах обшивки допускаются отдельные вмятины глубиной до 3 мм, площадью 4 см² и на расстоянии не менее 50 мм одна от другой.</p> <p>Размеры трещин и вмятин определяйте визуально, а при подозрении на отклонение от ТТ с помощью измерительной линейки и штангенциркуля ШЦ-1.</p> <p>Ослабление винтов крепления коробочки, затенителя и профилей не допускается.</p> <p>Допускается срез и ослабление посадки не более одной заклепки на обшивке в одном ряду заклепочного шва.</p>		<p>Трещины длиной до 15 мм засверлите по концам сверлом Ø2 мм.</p> <p>При недопустимых трещинах, вмятинах, срезах и ослаблении посадок заклепок переднее кольцо снимите и отремонтируйте.</p> <p>Ослабленные винты крепления коробочки и затенителя подтяните.</p>	

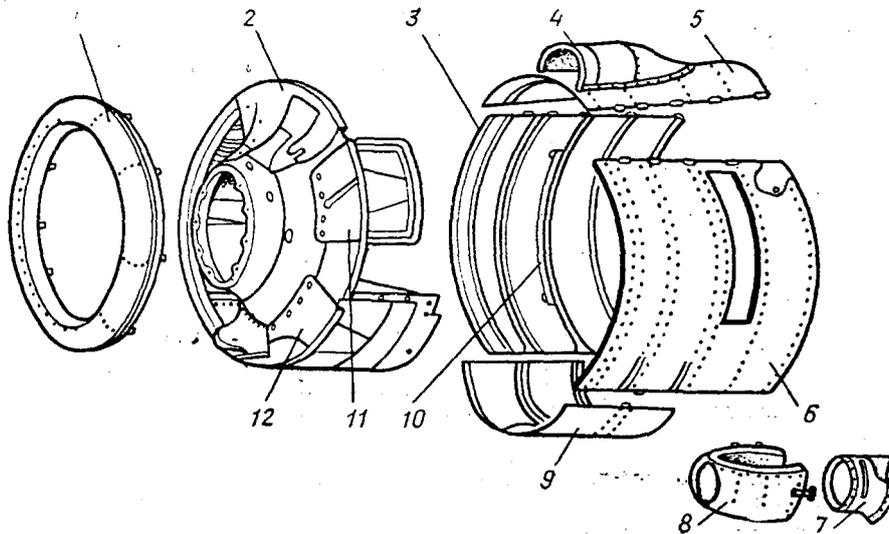


Рис. 5. Капот силовой установки:

1 — переднее кольцо; 2 — внутренний капот; 3 — правая боковая крышка; 4 — обтекатель воздухозаборного патрубка; 5 — верхняя крышка; 6 — левая боковая крышка; 7 — кожух маслорадиатора со створками; 8 — обтекатель маслорадиатора; 9 — нижняя крышка; 10 — подпорка; 11 — верхний туннель со створками капота; 12 — нижний туннель со створками капота

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>3.2. Осмотрите узлы крепления (резиновые амортизаторы, амортизационные втулки, ушковые болты, гайки) переднего кольца к клапанным коробкам цилиндров двигателя. Убедитесь в отсутствии трещин, разрушения, ослабления крепления и нарушения контровки, а также выработки отверстий в бобышках клапанных коробок головок цилиндра.</p> <p>Не допускаются:</p> <ul style="list-style-type: none">— трещины на болтах;— разрушение резиновых амортизаторов и амортизационных втулок;— ослабление крепления и нарушение контровки на деталях узлов. <p>3.3. Проверьте состояние и крепление уплотнительной прокладки на задней части переднего кольца капотов. Убедитесь в отсутствии разрушения, разрывов и ослабления крепления резиновой трубки.</p> <p>Разрушения, разрывы и ослабления крепления резиновой трубки не допускаются.</p> <p>3.4. Осмотрите лакокрасочное покрытие переднего кольца капотов, убедитесь в отсутствии повреждения.</p> <p>Повреждение лакокрасочного покрытия не допускается.</p> <p>4. Внутренний капот.</p> <p>4.1. Осмотрите дефлектор внутреннего капота:</p> <p>4.1.1. Убедитесь в отсутствии трещин, вмятин, потертостей, среза и ослабления посадки заклепок обшивки, профилей герметизации карбюратора, окантовки вырезов под трубы обдува и агрегатов двигателя.</p> <p>Трещины на ушках крепления дефлектора к раме двигателя не допускаются.</p> <p>Трещины на обшивке допускаются длиной до 15 мм.</p>	<p>Детали узлов с трещинами, разрушениями и недопустимой выработкой замените.</p> <p>Участки резиновой трубки с разрывами и разрушением замените.</p> <p>Поврежденное лакокрасочное покрытие восстановите.</p> <p>Трещины длиной до 15 мм засверлите по концам сверлом диаметром 2 мм.</p>	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 21	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Вмятины на обшивке в местах крепления профилей жесткости не допускаются. В других местах обшивки допускаются отдельные вмятины глубиной до 3 мм, площадью 4 см² и на расстоянии не менее 80 мм одна от другой. Допускаются (без устранения) плавные потертости глубиной не более 30% толщины материала обшивки или профилей.</p> <p>Срез и ослабление посадки заклепок допускается не более двух в одном ряду заклепочного шва и на расстоянии не менее 300 мм;</p> <p>4.1.2. Убедитесь в отсутствии погнутости, трещин, ослабления крепления тяг, соединяющих дефлектор с бобышками головок цилиндров двигателя. Погнутость, трещины, ослабление крепления тяг не допускаются;</p> <p>4.1.3. Проверьте крепление дефлектора к кронштейну подвески маслорадиатора и убедитесь, что нет ослабления крепления и разрушения амортизаторов. Проверьте целостность контровки на болтах. Ослабление крепления, разрушение амортизаторов и повреждение контровки не допускаются;</p> <p>4.1.4. Убедитесь в отсутствии ослабления крепления пластин герметизации карбюратора. Ослабление крепления пластин герметизации не допускается;</p> <p>4.1.5. Проверьте состояние и крепление крышек люков и их окантовок. Убедитесь в отсутствии ослабления крепления пружин, замков типа «Дзус», шарниров. Трещины, ослабление крепления пружин, шарниров, замков, люков и окантовок не допускаются;</p> <p>4.1.6. Убедитесь в отсутствии разрушения прокладок на дефлекторе по контуру прилегания крышек капота. Разрушение прокладок не допускается;</p> <p>4.1.7. Убедитесь в отсутствии повреждения лакокрасочного покрытия. Повреждение лакокрасочного покрытия не допускается.</p>		<p>При наличии недопустимых трещин, вмятин, потертостей среза и ослабления посадки заклепок дефлектор отремонтируйте.</p> <p>Ослабленное крепление тяг подтяните. Тягу с трещинами и погнутостью снимите и отремонтируйте.</p> <p>Разрушенные амортизаторы замените, а ослабленное крепление подтяните. Поврежденную контровку замените.</p> <p>Ослабленное крепление пластин герметизации подтяните.</p> <p>Крышку люка с трещиной замените или отремонтируйте. При ослаблении крепления люка или его деталей выясните причину и устраните ее.</p> <p>Разрушенные прокладки замените.</p> <p>Поврежденное лакокрасочное покрытие восстановите.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 21	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>4.2. Осмотрите верхние и нижние туннели со створками:</p> <p>4.2.1. Убедитесь в отсутствии трещин, вмятин, потертостей, среза и ослабления посадки заклепок на створках, обшивке туннелей и профилях.</p> <p>Трещины на обшивке створок и профилях не допускаются. Трещины на обшивке туннелей допускаются длиной до 15 мм.</p> <p>Вмятины на обшивке в местах крепления профилей жесткости не допускаются. В других местах обшивки допускаются отдельные вмятины глубиной до 3 мм площадью до 4 см².</p> <p>Допускаются потертости обшивки, профилей и створок на глубину не более 30% их толщины. Срез и ослабление посадки заклепок не допускается. Зазор между ребром створок и туннелей должен быть (4 ± 1) мм;</p> <p>4.2.2. Проверьте состояние и крепление пластинчатых пружин и накладок на створках.</p> <p>Трещины и ослабление пластинчатых пружин и накладок не допускаются;</p> <p>4.2.3. Осмотрите валики, вилки, оси, сухари, кронштейны, поводки, рычаги и винтовые соединения створок капотов. Убедитесь в отсутствии трещин, выработки, люфтов, ослабления крепления, срыва резьбы винтов и гаек, повреждения контровки.</p> <p>Трещины и ослабление крепления деталей створок не допускаются.</p>		<p>Трещины длиной до 15 мм засверлите по концам сверлом диаметром 2 мм.</p> <p>При наличии недопустимых трещин, вмятин, потертостей туннели со створками снимите и отремонтируйте.</p> <p>Ослабленные заклепки в заклепочных швах подтяните, а срезанные замените.</p> <p>Ослабленное крепление пружин и накладок подтяните. Пружины и накладки с трещинами замените.</p> <p>Детали створок с трещинами замените или отремонтируйте. После замены или ремонта деталей проверьте полноту открытия и закрытия створок. При необходимости произведите регулировку</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 21	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Допускается срыв резьбы первых двух витков винтов. Срыв резьбы на гайках и повреждение контртовки не допускаются;</p> <p>4.2.4. Убедитесь в исправности и надежности крепления резиновой окантовки на туннелях. Разрушения и отслоения резиновой окантовки не допускаются;</p> <p>4.2.5. Проверьте состояние чехлов герметизации тяг управления створками. Повреждения и разрушения чехлов герметизации не допускаются;</p> <p>4.2.6. Проверьте состояние замков типа «Дэус» крепления туннелей. Ослабление крепления пружин и замков не допускается;</p>		<p>створок. При положении «ОТКРЫТО» задняя кромка верхней створки должна отстоять от поверхности туннеля на $170 \begin{smallmatrix} +10 \\ -15 \end{smallmatrix}$ мм, нижняя створка — на (170 ± 10) мм.</p> <p>При положении «ЗАКРЫТО» створки должны равномерно прилегать к поверхности туннеля.</p> <p>Ослабленное крепление деталей створок подтяните. Винты и гайки с недопустимыми повреждениями замените. Поврежденную контртовку замените.</p> <p>Разрушенную резиновую окантовку замените, отслоенную закрепите.</p> <p>Разрушенные чехлы герметизации замените, поврежденные отремонтируйте.</p> <p>При ослаблении крепления замков и пружин выясните причину и устраните ее.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 21	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>4.2.7. Проверьте крепление нижних туннелей к шп. № 1. Убедитесь в отсутствии ослабления крепления и разрушения амортизаторов. Проверьте целостность контртовки на болтах. Ослабление крепления, разрушение амортизаторов и повреждение контртовки гаек не допускаются;</p> <p>4.2.8. Убедитесь в отсутствии разрушения прокладок на профилях створок и туннелях по контуру прилегания крышек капота. Разрушение прокладок не допускается.</p> <p>Проверьте состояние лакокрасочного покрытия.</p> <p>5. Нижняя, правая и левая боковые крышки капота.</p> <p>5.1. Осмотрите обшивку, поперечные и продольные профили жесткости, обоймы под замки капота. Убедитесь в отсутствии трещин, вмятин, потертостей, срезов и ослабления посадки заклепок на обшивке, профилях и обоймах. Не допускаются трещины на профилях, замках и шарнирах. В других местах обшивки допускаются трещины длиной до 15 мм. Вмятины на обшивке в местах крепления профилей жесткости не допускаются. В других местах обшивки допускаются отдельные вмятины глубиной до 3 мм площадью до 4 см². Дпускаются потертости обшивки и профилей на глубину не более 30% их толщины. Срез и ослабление посадки заклепок не допускаются.</p>		<p>Разрушенные амортизаторы замените, ослабленное крепление подтяните.</p> <p>Разрушенные прокладки замените.</p> <p>Поврежденное лакокрасочное покрытие восстановите.</p> <p>Трещины длиной до 15 мм засверлите по концам сверлом Ø 2 мм.</p> <p>Крышки с недопустимыми трещинами, вмятинами, потертостью снимите и отремонтируйте.</p> <p>Ослабленные заклепки в заклепочных швах подтяните, срезанные замените.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 21	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>5.2. Осмотрите стяжные замки, стопоры и пружины, убедитесь в отсутствии трещин, выработки и деформации. Трещины на деталях замка, выработка и деформация не допускаются.</p> <p>5.3. Осмотрите штыри шарниров и направляющие втулки, убедитесь в отсутствии трещин, выработки и ослабления крепления. Трещины и ослабление крепления штырей не допускаются.</p> <p>5.4. Осмотрите подпорки и их зажимы, убедитесь в отсутствии трещин, ослабления крепления шаровых опор и ушков, выработки болтов (валиков) и трубы. Трещины, ослабление крепления шаровых опор, зажимов не допускаются.</p> <p>5.5. Проверьте состояние и крепление люков и их окантовок. Убедитесь в отсутствии трещин, ослабления крепления пружин, замков типа «Дзус», шарниров. Трещины, ослабление крепления пружин, шарниров, замков, люков и окантовок не допускаются.</p> <p>5.6. Убедившись в отсутствии разрушения прокладок на нижних продольных профилях боковых крышек. Разрушение прокладок не допускается.</p> <p>5.7. Убедитесь в отсутствии повреждения лакокрасочного покрытия. Повреждение лакокрасочного покрытия не допускается.</p>		<p>Замок с трещинами, выработкой и деформацией снимите и отремонтируйте.</p> <p>Штыри шарниров с трещинами замените. Ослабленные заклепки крепления подтяните, срезанные замените.</p> <p>Детали с трещинами замените. Ослабленные или срезанные заклепки замените.</p> <p>При выработке опорных труб по месту соприкосновения с зажимами наложите буж. Зажимы, утратившие пружинящие свойства, замените.</p> <p>Крышку люка с трещиной замените или отремонтируйте. При ослаблении крепления крышки люка или его деталей выясните причину и устраните ее.</p> <p>Разрушенные прокладки замените.</p> <p>Поврежденное лакокрасочное покрытие восстановите.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 21	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>6. Верхняя крышка капота.</p> <p>6.1. Осмотрите обшивку, продольные и поперечные профили, убедитесь, что нет трещин, вмятин, потертости среза и ослабления посадки заклепок.</p> <p>Трещины на обшивке допускаются длиной до 15 мм.</p> <p>Вмятины на обшивке в местах крепления профилей жесткости не допускаются. В других местах обшивки допускаются вмятины глубиной до 3 мм, площадью 4 см² на расстоянии 50 мм одна от другой. Допускаются потертости обшивки и профилей на глубину не более 30% их толщины.</p> <p>Срез и ослабление заклепок не допускаются.</p> <p>6.2. Осмотрите звенья шарниров на продольных профилях крышки, убедитесь в отсутствии трещин, выработки и ослабления крепления.</p> <p>Трещины и ослабления креплений не допускаются.</p> <p>6.3. Осмотрите воздухозаборник карбюратора (на верхней крышке капота) и убедитесь в отсутствии трещин.</p> <p>Трещины в лобовой части воздухозаборника не допускаются. В других местах обшивки допускаются трещины длиной до 15 мм.</p>		<p>Трещины длиной до 15 мм засверлите по концам сверлом диаметром 2 мм.</p> <p>При недопустимых трещинах, вмятинах и потертостях верхнюю крышку снимите и отремонтируйте.</p> <p>Ослабленные заклепки в заклепочных швах подтяните, а срезанные замените.</p> <p>Звенья шарниров с трещинами замените. Ослабленные заклепки крепления подтяните, а срезанные замените.</p> <p>Верхнюю крышку с недопустимыми трещинами и разрушениями снимите и отремонтируйте. Трещины длиной до 15 мм засверлите по концам сверлом Ø 2 мм.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 21	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>6.4. Проверьте исправность замков типа «Дзус» крепления панели с пыле-фильтром. Поломка пружин, обрыв, ослабление заклепок крепления, сработка прорези, ослабление и выпадание замка не допускаются.</p> <p>6.5. Проверьте состояние заслонки воздухозаборника и деталей ее управления и убедитесь, что нет люфтов поводка и оси заслонки, а также обрыва и потери упругости пружины. Проверьте состояние ролика и его крепления и убедитесь, что нет трещин и облома бортов ролика. Убедитесь в исправности деталей крепления троса к заслонке. Люфт поводка и оси заслонки и потеря упругости пружин не допускаются. Трещины, ослабление крепления, облом бортов ролика троса управления пылефильтром не допускаются.</p> <p>6.6. Проверьте состояние и крепление верхней крышки к шп. № 1 и к профилю дефлектора. Убедитесь в отсутствии ослабления крепления, разрушения амортизаторов, повреждения контровки, срыва резьбы на ушковых болтах и барашковых гайках. Ослабление крепления, повреждение контровки, разрушение амортизаторов, срыв резьбы на ушковых болтах и барашковых гайках не допускаются.</p> <p>6.7. Осмотрите патрубок и заслонку обратного выхлопа, убедитесь в отсутствии трещин и разрушения деталей (уплотнения, шомпольного соединения, пружины). Трещины и разрушения деталей заслонки и патрубка обратного выхлопа не допускаются.</p>		<p>Замки типа «Дзус» с неисправностями отремонтируйте или замените. Люфт поводка и заслонки устраните ремонтом или заменой деталей, имеющих износ. Дефектную пружину замените. Неисправный ролик и детали крепления замените.</p> <p>Разрушенные амортизаторы замените, ослабленное крепление их подтяните. Поврежденные детали крепления крышки отремонтируйте или замените, а ослабленные подтяните. Поврежденную контровку замените. При наличии трещин или разрушений деталей патрубка и заслонки верхнюю крышку снимите и отремонтируйте.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 21	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>6.8. Осмотрите крышку люка (заливной горловины маслобака) и его окантовку. Убедитесь в отсутствии трещин, ослабления крепления пружины, замка типа «Дзус» и шарнира. Трещины, ослабления креплений шарнира, замка, люка и окантовки не допускаются.</p> <p>6.9. Убедитесь в отсутствии разрушения прокладок на продольных профилях крышки. Разрушение прокладок не допускается.</p> <p>6.10. Убедитесь в отсутствии повреждения лакокрасочного покрытия. Повреждение лакокрасочного покрытия не допускается.</p> <p>7. Туннель маслорадиатора. 7.1. Осмотрите обшивку раструбов, убедитесь, что нет трещин, вмятин. Трещины не допускаются. По передней кромке допускаются отдельные мелкие вмятины площадью до 1 см², глубиной не более 2 мм.</p> <p>7.2. Проверьте, пощупывая рукой, нет ли ослабления крепления туннеля маслорадиатора к рамке и законтрены ли барашковые гайки. Ослабление крепления туннеля не допускается. Барашковые гайки должны быть законтрены контровочной проволокой.</p>		<p>Крышку люка с трещинами замените или отремонтируйте. При ослаблении крепления люка или его деталей выясните причину и устраните.</p> <p>Разрушенные прокладки замените.</p> <p>Поврежденное лакокрасочное покрытие восстановите.</p> <p>Трещины в обшивке вырежьте, придав им правильную форму, и установите накладку, имеющую окантовку. Небольшие вмятины, не вызывающие трещин или среза заклепок, выправьте.</p> <p>При ослаблении крепления туннеля маслорадиатора расконтрите, подтяните и снова законтрите барашковые гайки крепления.</p>	<p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 21		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль	
<p>7.3. Осмотрите крышку люка слива масла, убедитесь, что нет повреждений и ослабления креплений. Повреждение и ослабление крепления крышки люка не допускаются.</p> <p>7.4. Убедитесь в отсутствии повреждения лакокрасочного покрытия. Повреждение лакокрасочного покрытия не допускается.</p>		<p>При повреждении крышки люка, замка типа «Дзус» отремонтируйте их. Ослабленное крепление шарнира подтяните.</p> <p>Поврежденное лакокрасочное покрытие восстановите.</p>		
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы		
<p>Линейка измерительная, ГОСТ 427—75; штангенциркуль ШЦ-1, ГОСТ 166—73.</p>	<p>Стремянка 63740/261 (М9910.00.00).</p>			

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 22	На страницах 131—137	
Пункт РО 2	Осмотр передней части двигателя, экранированных шлангов, проводников зажигания и свечей	Трудоемкость — 0,03 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>1. Установите впереди силовой установки стремянку.</p> <p>2. Осмотрите носок картера двигателя.</p> <p>2.1. Осмотрите фланец носка картера и убедитесь в отсутствии течи масла, повреждения шпилек и контрровки, проверьте рукой не ослаблено ли крепление. Течь масла, следы перегрева, ослабление креплений, повреждение шпилек и контрровки не допускаются.</p> <p>2.2. Осмотрите крепление носка картера к передней части среднего картера, убедитесь, что нет повреждения и ослабления шпилек, гаек и контрроек. Повреждения и ослабления шпилек, гаек и контрроек не допускаются.</p>		<p>В случае течи масла из-под фланца или ослабления крепления подтяните ключом ВЖ-7-02 с насадком Ж-2-1226 гайки крепления и законтрите. Момент затяжки гаек 34-39 Н·м (3,5—4 кгс·м). Если течь масла не прекратилась, замените прокладку под фланцем или замените потерявшие упругость маслоуплотнительные кольца на гайке опорно-упорного подшипника (зазор колец в стыке должен быть 0,10—0,19 мм; боковой зазор 0,077—0,22 мм).</p> <p>Шпильки, имеющие повреждения, замените согласно технологической карте. Технологических указаний, вып. 26.</p> <p>В случае срыва резьбы в корпусе носка картера допускается замена шпилек на</p>	<p>Т Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 22	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>2.3. Осмотрите заглушки и пробки, установленные на носке картера и убедитесь, что нет течи масла, повреждения контровки. Течь масла из-под пробок и заглушек не допускается.</p> <p>3. Осмотрите регулятор винта Р-9СМ2.</p> <p>3.1. Осмотрите регулятор и его привод, убедитесь в отсутствии течи масла из соединений штуцеров, пробок и заглушек, а также из-под фланца на носке картера. Течь масла из соединений штуцеров, пробок и заглушек, а также из-под фланца на носке картера не допускается.</p> <p>3.2. Убедитесь, что нет трещин и других механических повреждений на корпусе насоса и головке регулятора. Трещины на корпусе насоса и головке регулятора не допускаются.</p>		<p>усиленные, но не более трех штук на одном двигателе. При ослаблении крепления носка к средней части картера дотяните ключом S-15 гайки и контргайки. Шпильки, имеющие повреждения замените. При течи масла подтяните ключом заглушки или пробки и законтрите их.</p> <p>При обнаружении течи масла из соединений регулятора подтяните крепления и законтрите их. Если после подтяжки гаек крепления регулятора к фланцу картера двигателя течь масла не прекратится, замените прокладку. При наличии трещин на корпусе или головке регулятора замените регулятор оборотов. При механических повреждениях определите степень повреждений и устраните их.</p>	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 22	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>3.3. Осмотрите трубку подвода масла от задней крышки двигателя к регулятору и пробку фильтра, убедитесь, что, нет течи масла из соединений, не нарушено крепление и не повреждена контровка. Проверьте отбортовку трубки к шпильке цилиндра. ✕ Течь, подтекание масла и повреждение контровки не допускаются.</p> <p>3.4. Осмотрите и проверьте, пошатывая рукой, состояние и крепление подвода, упоров, тяги, кронштейна и ролика. Трещины, ослабление крепления и повреждение контровки не допускаются.</p> <p>4. Осмотрите маслоотстойник.</p> <p>4.1. Осмотрите маслоотстойник и трубы слива масла из носка картера и корпуса нагнетателя, убедитесь в отсутствии трещин и течи масла из соединений. Допускается зачистка забоя глубиной не более 1,5 мм. Замер глубины забоя производите приспособление для измерения глубины рисок, забоя. Трещины и течь масла из соединений не допускаются.</p> <p>4.2. Осмотрите дюритовые соединения труб слива масла из корпуса нагнетателя в маслоотстойник, убедитесь, что, нет течи масла, разрушения шлангов и ослабления креплений. Течь масла, разрушение шлангов и ослабление креплений не допускаются.</p>		<p>В случае течи подтяните гайки соединения. Если масло подтекает из-под пробки фильтра, подтяните или замените прокладки. Поврежденную контровку замените.</p> <p>Ослабленные гайки крепления подтяните и законтрите. Поврежденную контровку замените.</p> <p>При обнаружении трещин маслоотстойник замените. Если обнаружена течь масла из соединений фланцев маслоотстойника и картера или фланцев труб слива подтяните ключом болты и гайки соединений. Если подтяжкой болтов и гаек соединений течь масла не устраняется, замените уплотнительные прокладки.</p> <p>Если ослаблено крепление стяжных хомутов, дюритовых соединений, подтяните винты хомутов. Дюритовые шланги,</p>	Т

✕ Дот 1

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 22	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>4.3. Проверьте крепление и контровку пробки фильтра и крана слива. Ослабление креплений и повреждения контровки не допускаются.</p> <p>5. Осмотрите кожуи тяг толкателей.</p> <p>5.1. Осмотрите кожуи и убедитесь в отсутствии потертостей, вмятин и трещин. Трещины, потертости глубиной более 30% толщины кожуа и вмятины глубиной более 1 мм не допускаются. Величину повреждений определяйте визуально, а при подозрении на отклонение от ТТ с помощью штангенциркуля, приспособления для измерения глубины рисок, забовн.</p> <p>5.2. Проверьте, что нет течн масла из соединений кожуов тяг толкателей или из-под фланцев направляющих толкателей. Течь масла не допускается.</p>		<p>имеющие расслоения, выпучивание или трещины на резине глубиной более чем до корда, замените новыми.</p> <p>При ослаблении креплений подтяните их гайки ключом. Поврежденную контровку замените.</p> <p>Кожухи тяг толкателей, имеющие трещины, потертости глубиной более 30% толщины кожуа, замените. Кожухи тяг толкателей, имеющие вмятины глубиной более 1 мм, отремонтируйте.</p> <p>Если наблюдается течь масла из-под гайки крепления кожуа к штуцеру клапанной коробки, расконтрите и подтяните эту гайку. Законтрите гайку контровочной проволокой. При обнаружении течн масла из-под дюритовых соединений подтяните винты хомутов. При обнаружении течн масла из-под фланцев направляющих толкателей замените уплотнительные прокладки.</p>	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 22	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>5.3. Осмотрите дюритовые шланги, убедитесь в отсутствии их разрушения. Разрушение шлангов не допускается.</p> <p>6. Осмотрите коллектор, экранированные шланги, проводники зажигания и свечи.</p> <p>6.1. Откройте боковые и снимите нижнюю крышки капота.</p> <p>6.2. Осмотрите коллектор проводов зажигания, убедитесь, что нет трещин на кронштейнах крепления, вмятин на полукольцах коллектора, проверьте, покачивая рукой, надежность крепления коллектора к картеру. Трещины, вмятины, ослабление креплений не допускаются.</p> <p>6.3. Осмотрите экранированные шланги и проводники зажигания, убедитесь в отсутствии ослабления накидных гаек и хомутов крепления шлангов, разрушения изоляции и сплюснутости экранированных шлангов, касания проводников зажигания ребер цилиндров. Экранированные шланги проверяйте внешним осмотром и покачиванием их в местах крепления и в сочленениях. Ослабление креплений, разрушение изоляции, касание проводов зажигания ребер цилиндров не допускаются.</p>		<p>Дюритовые шланги, имеющие расслоения, выпучивание или трещины на резине глубиной больше чем до корда, замените новыми.</p> <p>Кронштейны крепления, имеющие трещины, замените. Коллектор проводов зажигания, имеющий вмятины глубиной более 2 мм, снимите и отправьте в ремонт. При ослаблении крепления коллектора к двигателю подтяните гайки его крепления ключом и законтрите.</p> <p>Недостаточно затянутые накидные гайки шлангов подтяните; при ослаблении хомутов крепления шлангов затяните винты. Если обнаружено повреждение резинового шланга или экранировки, шланг замените или отремонтируйте в зависимости от серьезности повреждения. Экранированную оболочку замените, если шланг разрушен по</p>	<p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 22	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>6.4. Осмотрите корпуса контактных устройств отъемных проводников коллектора и угольники свечей зажигания, убедитесь, что нет трещин, ослабления креплений.</p> <p>Крепление корпусов контактных устройств к коллектору и угольников к свечам проверьте, покачивая их рукой.</p> <p>Трещины и ослабление креплений не допускаются.</p> <p>6.5. Осмотрите свечи зажигания и убедитесь в отсутствии повреждений, ослабления затяжки свечей в цилиндрах. Проверку производите, поочередно покачивая свечи рукой.</p> <p>Повреждения, ослабление затяжки свечей в цилиндрах не допускаются.</p>		<p>всей окружности или сильно сплюснут, так что возможно повреждение изоляции провода. Касание проводников ребер цилиндров устраните отбортовкой.</p> <p>Корпуса отъемных проводников и угольники свечей, имеющие трещины или другие повреждения, замените.</p> <p>При ослаблении крепления корпуса отъемного проводника к коллектору подтяните его ключом. Если обнаружится ослабление крепления угольника свечи, подтяните гайки соединения сначала от руки до отказа, а затем доверните ключом с плечом не более 100 мм. Не допускайте перекоса и перетяжки гайки угольника, так как это ведет к выходу ее из строя.</p> <p>При недостаточной затяжке свечи в цилиндре отвинтите гайку угольника свечи, отсоедините проводник, подтяните свечу специальным тарировочным ключом с моментом затяжки не более 59 Н·м</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 22	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>7. Закройте боковые и установите нижнюю крышки капота, уберите стремянку от самолета.</p>		<p>(6 кгс·м). Присоедините к свече проводник, навинтив накидную гайку угольника на экран свечи. Запрещается применять при доворачивании свечи какие-либо добавочные рычаги. Это может привести к растяжению резьбовой части и повреждению керамической изоляции.</p>	<p>Т</p>
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
<p>Приспособление для измерения глубины рисков, забоин; штангенциркуль ШЦ-1, ГОСТ 166—63.</p>	<p>Стремянка 63740/261 (М9910.00.00), отвертка большая (119-953) 9ПН/М-64953.</p>		

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 23	На страницах 138—144	
Пункт РО	Осмотр цилиндров двигателя	Трудоемкость — 0,07 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>1. Установите стремянку у силовой установки, откройте боковые и снимите нижнюю крышку капота.</p> <p>2. Внешним осмотром проверьте головки цилиндров, убедитесь, что нет поломанных ребер охлаждения, следов перегрева и трещин. Особое внимание обратите на места, указанные на рис. 6: спереди цилиндра в районе перехода вертикального ребра № 56 у клапанной коробки выпуска к горизонтальному ребру охлаждения № 12 и сзади головки цилиндра в районе отверстия под футорку свечного отверстия (от футорки до вертикального ребра № 37 и по этому ребру № 37). Перед осмотром указанные участки головки цилиндров очистите от загрязнений. В случае необходимости применяйте подсвет, а в менее доступных местах зеркало.</p> <p>При подозрении на трещины в ребре головки в указанных местах для проверки вставьте отвертку между ребрами и слегка нажмите на ребро у места предполагаемой трещины. При этом ребра в месте трещины разойдутся и последняя будет хорошо видна. Если трещина камеры сгорания сквозная, то она может быть определена по характерному шипению: после выключения двигателя прослушивается характерное шипение 2—3 раза на последних 4—6 оборотах воздушного винта и при проворачивании воздушного винта рукой на 6—7 оборотов при температуре головок цилиндров 40—60°С.</p> <p>Трещина значительных размеров (от футорки задней свечи до седла выпускного клапана) хорошо прослушивается при останове у конца нижней плоскости крыла (в том числе если цилиндр расположен с противоположной стороны) и из кабины экипажа (при открытой форточке), а при проворачивании воздушного винта — с земли с любой стороны двигателя.</p> <p>Следы выбивания и сгорания масла или прорыва газов (в зависимости от износа поршневых колец и гильзы цилиндра) на головке цилиндра являются</p>			<p>Т</p> <p>Т</p>

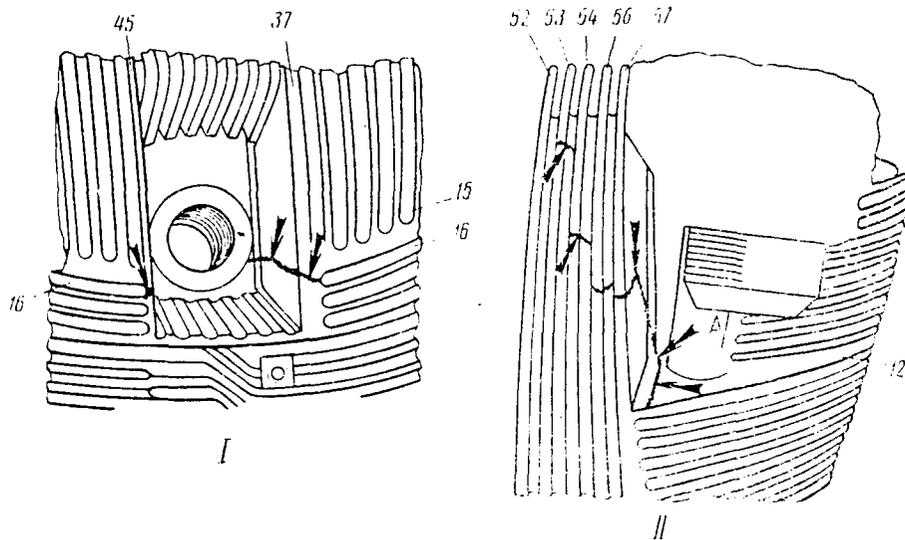


Рис. 6. Характерные места образования трещин на головках цилиндров: I — вид трещин (указаны стрелками) на боковой и торцевой поверхностях вертикальных ребер № 37 и 45 и гнезде футорки задней свечи. Цифрами отмечены номера соответствующих ребер охлаждения головки цилиндра; II — вид начальной трещины клапанной коробки выпуска. Стрелкой «А» указано место возникновения трещины, остальными стрелками — вид трещины на горизонтальном ребре № 12 и вертикальных ребрах № 52—56

Доп. 1; п. 2; к. 1;
с. сверху

Внести примечание:

«Примечания: 1. Убедитесь также в отсутствии трещин цилиндров (по отсутствию следов выбивания масла) в зоне ребер охлаждения гильзы и у шпилек крепления.

2. Повышенный контроль за отсутствием трещин осуществляйте на цилиндрах, которые прошли два и более ремонтов (с наработкой $\geq 1800-2000$ ч)».

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 23	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>признаком наличия трещины. В случае обнаружения признаков сквозных трещин в районе камеры сгорания (визуально или на слух по шипению) дополнительно проверьте подозреваемое место путем смачивания его маслом или мыльным раствором при проворачивании воздушного винта (при наличии трещины будет наблюдаться пузырение).</p> <p>Во избежание перегрева цилиндра допускаются трещины и поломки ребер охлаждения не более чем на пяти смежных ребрах. Цилиндры с трещинами ребер центральной части головки, расположенных по дуге и не имеющих концов, направленных в тело головки, длиной не более 60 мм допускаются к дальнейшей эксплуатации. Во всех случаях глубина трещин и поломок на ребрах допускается не более 3/4 высоты ребра (19—23 мм) от его вершины. Уменьшение охлаждающей поверхности головки цилиндра после зачистки ребер не должно превышать 1% (125 см²), учитывая каждую сторону ребра.</p> <p>3. Осмотрите гильзу цилиндра и проверьте состояние крепления гильзы с головкой цилиндра; убедитесь, что нет прорыва газов (следов копоти) из резьбового соединения головки с гильзой цилиндра и течи масла. Следы прорыва газов указывают на ослабление резьбового соединения головки цилиндра с гильзой или на разрушение резьбы.</p> <p>Ослабление резьбового соединения головки цилиндра с гильзой не допускается.</p>		<p>Трещины на ребрах, идущие в направлении от вершины ребра к его основанию и распространяющиеся в радиальном направлении на глубину не более 10 мм, а также забоины, изломы выведите опиливанием ребер с плавным переходом к остальной части контура ребра. При обнаружении трещин в головке или при поломке нижнего силового ребра головки цилиндр замените.</p> <p>При наличии следов перегрева головки (шелушение краски на ребрах) цилиндр замените.</p> <p>В случае обнаружения копоти, масла в резьбовом соединении гильзы с головкой цилиндра цилиндр замените.</p>	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 23	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>Допускается опиловка ребер гильзы цилиндра (аналогично опиловке ребер головки), при условии, что общая площадь опиленных участков ребер не более 20 см², учитывая каждую сторону ребра.</p> <p>4. Осмотрите крепление цилиндров к картеру, убедитесь в отсутствии ослабления крепления и подтекания масла из-под фланцев гильз.</p> <p>Ослабление крепления цилиндров к картеру и подтекание масла из-под фланцев гильз не допускаются.</p> <p>5. Осмотрите дефлекторы, убедитесь в отсутствии ослабления креплений, трещин, потертостей, обрыва заклепок крепежных планок. Убедитесь в отсутствии касания дефлекторами цилиндров. Покачиванием дефлекторов проверьте их крепление к головкам цилиндров.</p> <p>Дефлекторы не должны касаться ребер головок и гильз цилиндров. Зазор между дефлектором и ребрами должен быть не менее 3 мм и не более 12 мм. Зазоры определяйте визуально, а при подозревании на отклонение от ТТ — с помощью линейки.</p>		<p>При ослаблении отдельных гаек или контргаек проверьте ключом затяжку всех гаек цилиндра. Подтягивайте гайки предельным ключом Р6441/1249 в комплекте с ключом Р6441/1251. Момент затяжки гаек 42—48 Н·м (4,3—4,9 кгс·м). После чего законтрите гайки.</p> <p>В случае просачивания масла из-под фланцев гильз цилиндра снимите цилиндр и замените уплотнительное кольцо.</p> <p>При обрыве шпильки крепления цилиндра замените ее.</p> <p>При ослаблении затяжки болтов крепления дефлекторов подтяните их. При наличии на дефлекторах трещин длиной более 12 мм или обрыва заклепок крепежных</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 23	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Зазор между дефлектором и впускной трубой менее 3 мм и между дефлектором и маслоотстойником двигателя меньше 5 мм не допускается.</p> <p>6. Внешним осмотром убедитесь в отсутствии следующих неисправностей в клапанных коробках:</p> <p>6.1. Повреждения прокладок между клапанной коробкой и крышкой (в результате чего протекает масло);</p> <p>6.2. Трещин крышек и клапанных коробок;</p> <p>6.3. Течи масла из-под уплотнений болтов рычагов клапанов из-за недостаточной затяжки болта;</p>		<p>планок дефлекторы замените. Трещины длиной менее 12 мм засверлите на концах сверлом Ø2 мм. Кронштейны крепления дефлекторов с трещинами замените. Пружины, потерявшие упругость, замените.</p> <p>Если подтяжкой гаек крепления крышки течь масла не устраняется, замените прокладку. При замене прокладки осмотрите фланцы крышки клапанной коробки и убедитесь, что нет забоя и рисок, которые в основном образуются при неправильном снятии крышек и удалении прокладок с фланцев.</p> <p>Цилиндры, имеющие трещины на клапанных коробках, замените.</p> <p>В случае течи масла из-под уплотнений или ослабления болтов рычагов, подтяните гайки болтов рычагов. После опробования двигателя, вновь проверьте отсут-</p>	<p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 23	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>6.4. Трещин, видимых невооруженным глазом, потертостей, забоин и царапин на крышках клапанных коробок.</p> <p>Допускаются потертости, забоины и царапины глубиной до 0,5 мм без выведения и выведенные глубиной до 2 мм.</p> <p>Трещины, повреждения прокладок, течь масла и потертости не допускаются.</p> <p>7. Осмотрите впускные трубы, убедитесь в отсутствии ослаблений крепления, трещин, потертостей, вмятин и выбивания рабочей смеси из соединений. Проверьте, не касается ли впускная труба деталей двигателя и силовой установки, не повреждена ли контровка болтов крепления всасывающих труб к головкам цилиндров.</p> <p>Допускаются на впускных трубах потертости глубиной не более 0,5 мм или вмятины глубиной не более 2 мм. Зазор между впускной трубой и деталями должен быть не менее 3 мм. Размеры потертостей и вмятин определяйте визуально, а при подозрении на отклонение от ТТ с помощью штангенциркуля и приспособления для измерения глубины рисок, забоин.</p> <p>Крепление впускных труб проверяйте, покачивая их рукой.</p> <p>Ослабление креплений, трещины, выбивание рабочей смеси и повреждение контровки болтов не допускаются.</p>		<p>вие течи масла из-под уплотнений болтов. Если течь не прекращается, замените уплотнительные прокладки болтов рычагов.</p> <p>Крышки клапанных коробок, имеющие забоины, царапины, потертости глубиной более 2 мм или трещины, замените. Забоины и царапины глубиной до 2 мм выведите напильником и зачистите шлифовальной шкуркой № 6—12.</p> <p>При обнаружении на впускных трубах трещин, потертостей глубиной более 0,5 мм, вмятин глубиной более 2 мм трубу замените.</p> <p>При наличии следов выбивания смеси или ослабления крепления трубы с цилиндром расконтрите и подтяните ключом болты крепления и законтрите их новой проволокой. Если после опробования двигателя неисправность не устранилась, замените уплотнительное резиновое кольцо или паронитовую прокладку фланца. Поврежденную контровку болтов крепления всасывающих труб замените.</p>	<p>Т</p> <p>И</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 23		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль	
<p>8. Проверьте надежность крепления выхлопных патрубков к цилиндрам, убедитесь в отсутствии обрыва и ослабления шпилек в головках цилиндров, ослабления затяжки бронзовых гаек и прогара медно-асбестовых прокладок. Прогар прокладок определяется по характерной копоти у места прогара. Бронзовые гайки заменять стальными запрещается. Обрыв и ослабление шпилек, слабая затяжка бронзовых гаек и прогар медно-асбестовых прокладок не допускаются.</p> <p>9. Закройте боковые и установите нижнюю крышки капота. Уберите стремянку от самолета.</p>		<p>Прокладки, имеющие прогары, замените новыми. При ослаблении затяжки подтяните бронзовые гайки. При ослаблении или обрыве шпилек в головках цилиндров замените их ремонтными шпильками.</p>	Т	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы		
<p>Штангенциркуль ШЦ-1, ГОСТ 166—73; линейка (0—300 мм), ГОСТ 427—75; приспособление для измерения рисков, забойн.</p>	<p>Стремянка 63740/261 (М9910.00.00), отвертка большая (119-953) 9ПН/М-64953.</p>			

Ук.№ 23.1.7-122 от 30.08.84г.

ТК №24, стр. 145 п.2.2 внести следующие дополнения:

- в колонке 1 дополнить текстом: «Особое внимание обратите на наличие признаков перегрева в виде потемнения и шелушения ЛКП на корпусе воздухоприёмника в местах установки гофрированных патрубков».

-в колонке 2 дополнить текстом: «При обнаружении признаков перегрева корпуса воздухоприёмника в местах установки гофрированных патрубков произведите проверку состояния жаровых труб с разборкой выхлопного коллектора.

«С

«МАШИНЫ»

ТК

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 24	На страницах 145—149	
Пункт РО	Осмотр карбюратора, его воздухоприемника и переходника	Трудоемкость — 0,03 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Установите стремянку у силовой установки и откройте боковые крышки капота.</p> <p>2. Осмотрите воздухоприемник карбюратора.</p> <p>2.1. Проверьте состояние и крепление нижней (литой) части воздухоприемника и убедитесь, что нет трещин и ослабления креплений. Трещины и ослабление креплений не допускаются.</p> <p>2.2. Осмотрите корпус воздухоприемника карбюратора и убедитесь, что нет трещин. Трещины не допускаются.</p> <p>2.3. Покачивая рукой за поводок оси заслонки подогрева, убедитесь в отсутствии недопустимых люфтов во втулках. Люфт определяйте визуально (при покачивании рукой люфт, практически, не должен ощущаться), а при подозрении на отклонение от ТТ — с помощью индикатора часового типа. Допускается люфт во втулках не более 0,2 мм.</p>		<p>При наличии трещин на фланце воздухоприемника длиной до 40 мм воздухоприемник снимите и отремонтируйте, а при длине трещины более 40 мм воздухоприемник карбюратора замените.</p> <p>При ослаблении соединений подтяните ключом гайки крепления патрубка к карбюратору.</p> <p>Корпус с трещинами отремонтируйте.</p> <p>Если люфт в резиновых втулках оси заслонки больше допустимого, снимите воздухоприемник и отремонтируйте его. Втулки оси воздухоприемника с выработкой замените.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 24	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль.
<p>2.4. Проверьте, покачивая рукой, крепление кожуха высотного автокорректора, убедитесь в отсутствии ослабления винтов крепления, среза и ослабления посадки заклепок.</p> <p>Ослабление крепления кожуха высотного автокорректора не допускается.</p> <p>2.5. Осмотрите состояние патрубка обратного выхлопа и убедитесь, что нет трещин, вмятин и потертостей.</p> <p>Трещины и потертости на патрубке не допускаются.</p> <p>2.6. Через заслонку обратного выхлопа на верхней крышке капота осмотрите заслонку обратного выхлопа воздухоприемника. С помощью заостренного и загнутого стержня (пластины) покачайте заслонку. Убедитесь в отсутствии трещины на заслонке, разрушения и люфтов в шомпольном соединении.</p> <p>Трещины и разрушение заслонки обратного выхлопа и шомпольного соединения не допускаются.</p> <p>Допустимая выработка шомпола не более 0,5 мм. Допустимая вмятина на заслонке от пружины кручения не более 3 мм, но допустимая выработка не более 0,5 мм. Допустимая выработка пружины не более 0,5 мм.</p> <p>Примечание. Люфты в шомпольном соединении определяйте, покачивая заслонку стержнем (пластиной). Указанные допуски используйте при ремонте снятого воздухоприемника.</p> <p>3. Осмотрите карбюратор и переходник.</p> <p>3.1. Осмотрите карбюратор и убедитесь, что нет следов подтекания топлива из соединений штуцера подвода топлива, фильтра тонкой очистки, пробок основных фильтров, производственных заглушек и из-под осей форсунок малого газа, штуцера замера давления топлива.</p>		<p>При обрыве или срезе заклепок замените их. Заклепки с ослабленной посадкой и ослабленные винты крепления подтяните.</p> <p>Патрубок с трещинами и потертостями снимите и отремонтируйте. Трещины и потертости заварите газовой сваркой. Вмятины на патрубке выправьте.</p> <p>Заслонку или детали шомпольного соединения с трещинами, разрушениями замените.</p> <p>При выработке деталей, не соответствующих ТТ, эти детали замените.</p>	<p>Конт-роль.</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 24	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>Следы продукта Р-9 свидетельствуют о негерметичности соединений. Подтекание топлива из соединений не допускается.</p> <p>3.2. Убедитесь в отсутствии потертости корпуса карбюратора о пластины-бокoвины герметизации, укрепленные на внутреннем капоте. Допускается потертость стенок карбюратора не более 2,0 мм. Зазор между корпусом карбюратора и пластинами-бокoвинами должен быть не менее 7 мм. Зазор и величину потертости определяйте визуально, а при подозрении на отклонение от ТТ с помощью линейки и приспособления для измерения рисков и забонн.</p> <p>3.3. Убедитесь в отсутствии выбивания смеси в местах соединения карбюратора с переходником и переходника с корпусом нагнетателя. Выбивание смеси обнаруживается по наличию следов продукта Р-9 в местах ослабления соединений деталей.</p> <p>Выбивание смеси из соединений не допускается.</p>		<p>При подтекании топлива подтяните ключом гайки соединения. Если подтяжкой гаек подтекание не устраняется, замените уплотнительную прокладку и законтрите гайку соединения.</p> <p>В случае появления следов подтекания топлива из-под осей форсунок малого газа подтяните гайки сальниковых уплотнений.</p> <p>Карбюратор с потертостью стенок более 2,0 мм снимите с эксплуатации и замените новым.</p> <p>При выбивании смеси из соединений подтяните гайки их крепления, после чего произведите многократные резкие перемещения рычагом нормального газа. Если подтяжкой гаек выбивание смеси не прекращается, замените уплотнительные прокладки соединений.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 24	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>3.4. Убедитесь в отсутствии вмятин, забоин и потертостей на поверхности переходника карбюратора.</p> <p>На поверхности переходника допускаются зачищенные вмятины, забоины и потертости глубиной до 2 мм. Размер повреждений определяйте визуально, а при подозрении на отклонение от ТТ с помощью приспособления для измерения глубины рисок и забоин.</p> <p>3.5. Проверьте состояние и крепление штуцера под датчик термометра смеси и убедитесь, что нет повреждения и ослабления креплений. Повреждения и ослабления креплений не допускаются.</p> <p>3.6. Проверьте крепление трубки слива конденсата из задиффузорного пространства карбюратора. Ослабление крепления не допускается.</p> <p>3.7. Осмотрите крепление рычага высотного корректора на шлицах оси и убедитесь, что не нарушена контровка гайки стяжного болта, не перемещается рычаг по шлицам вдоль оси. Ослабление крепления и нарушение контровки гайки стяжного болта не допускаются.</p>		<p>Забоины и потертости на поверхности переходника зачистите шпателем, отполируйте шлифовальной шкуркой № 5—12 и восстановите лакокрасочное покрытие. При забоинах, потертостях и вмятинах размером свыше допустимых переходник карбюратора замените.</p> <p>Детали, имеющие повреждения, замените, ослабленное крепление подтяните ключом и законтрите.</p> <p>При ослаблении соединения подтяните и законтрите гайку крепления.</p> <p>При ослаблении крепления подтяните и законтрите гайку стяжного болта рычага.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 24	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>3.8. При образовании устойчивого снежного покрова снимите резиновую заглушку 105975 с фланца фильтра автокорректора. Если нет устойчивого стие фланца автокорректора. сь в паспорте карбюратора.</p> <p>Ук. № 23.1.7-122 от 30.08.84г. Стр. 149. № пункта 3.8 заменить на 4 контроль «И» № пункта 4 заменить на 5</p>			Т
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
<p>Измерительная линейка (0—300 мм), ГОСТ 427—75; приспособление для измерения глубины рисок, забойн, индикатор часового типа, ГОСТ 577—68.</p>	<p>Стремянка 63740/261 (М9910.00.00), отвертка большая (119-953) 9ПН/М-64953.</p>		

«ОРЕНБУРГСКИЕ АВИАЛИНИИ» ТКБ АН-2 Инв. № 1	К РО самолета Ан-2 Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 25 Осмотр картера двигателя и агрегатов на задней крышке картера	На страницах 150—156	
Содержание операции и технические требования (ТТ)			Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Установите стремянку у силовой установки, откройте боковые и снимите нижнюю крышку капота.</p> <p>2. Осмотрите картер двигателя.</p> <p>2.1. Осмотрите картер и убедитесь в отсутствии трещин, в особенности в задней части среднего картера у задних шпилек крепления цилиндров, обрыва или ослабления стяжных болтов соединения половин среднего картера. Трещины на картере и обрыв стяжных болтов не допускаются.</p> <p>2.2. Убедитесь в отсутствии трещин на лапах крепления двигателя к раме. Трещины на лапах крепления двигателя к раме не допускаются.</p> <p>3. Осмотрите магнето БСМ-9.</p> <p>3.1. Покачивая рукой магнето, проверьте, что нет трещин, ослабления винтов крепления углового штуцера, экрана распределителя и верхней крышки.</p>			<p>При обнаружении трещин на картере двигатель снимите и отправьте в ремонт. При обнаружении оборванного стяжного болта соединения половин среднего картера вызовите представителя завода-изготовителя или АРЗ.</p> <p>Если обнаружен шплинт с обломанными усиками, удалите остаток его и зашплинтуйте гайку.</p> <p>При обнаружении трещин на лапах крепления двигателя снимите его и отправьте в АРЗ.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 25	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>Трещины и ослабление винтов крепления не допускаются.</p> <p>3.2. Покачивая рукой, проверьте крепление магнето к задней крышке картера. Убедитесь в отсутствии обрыва шпилек крепления и повреждения контрровки.</p> <p>Ослабление крепления магнето к задней крышке, обрыв шпилек и повреждения контрровки не допускаются.</p> <p>3.3. Проверьте рукой затяжку накладных гаек крепления экранов проводов. Ослабления затяжки накладных гаек крепления экранов проводов не допускается.</p>		<p>При наличии трещин в корпусе замените магнето. Если обнаружены трещины на угловом штуцере или экране распределителя, замените детали, имеющие повреждения. При срыве резьбы или ослаблении крепления футорок в корпусе задней крышки магнето замените магнето.</p> <p>Оборванные шпильки крепления магнето замените. При ослаблении крепления магнето подтяните гайки ключом и законтрите шплинтами, проверьте регулировку магнето. Поврежденный шплинт удалите, подтяните гайку и законтрите ее новым шплинтом.</p> <p>В случае ослабления накладных гаек заверните их рукой, слегка дотяните ключом и законтрите.</p>	

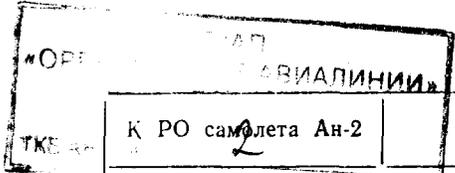
К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 25	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>3.4. Проверьте, правильно ли укреплены трубы обдува магнето. Конец трубы должен быть направлен на корпус магнето, но труба не должна касаться магнето. Зазор между трубой обдува и корпусом магнето должна быть не менее 7 мм и не более 15 мм. Величину зазора определяйте визуально.</p> <p>4. Осмотрите электроинерционный стартер РИМ-У-24ИР.</p> <p>4.1. Проверьте крепление стартера и убедитесь в отсутствии течи масла из-под его фланца, из-под фланца электродвигателя или из-под хомута, закрывающего щетки электродвигателя. Ослабление крепления и течь масла из-под фланцев соединения не допускаются.</p> <p>4.2. Проверьте рукой и убедитесь, что нет ослабления креплений реле включения храповика стартера. Ослабление креплений не допускается.</p> <p>4.3. Проверьте ручное включение стартера. Для этого, натягивая и отпуская трос ручного включения, проследите за движением рычага включения и на слух определите, включается ли храповик стартера. При натяжении троса ручного включения должен перемещаться рычаг и должен быть слышен характерный стук.</p>		<p>Если трубы обдува магнето укреплены неправильно, переставьте их.</p> <p>При ослаблении крепления стартера, о чем свидетельствует течь масла из-под фланца его крепления, подтяните гайки крепления и законтрите усиком пластинчатого замка. В случае течи масла из-под фланца электродвигателя или из-под хомута, закрывающего щетки, что свидетельствует об износе маслоуплотнительной манжеты храповика стартера, замените стартер.</p> <p>При ослаблении крепления подтяните гайки и болты крепления реле к стартеру и законтрите их шплинтами. Если рычаг включения не перемещается и включения храповика не слышно, регулируйте длину троса или стартер замените.</p>	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 25	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>4.4. Проверьте состояние и крепление механизма ручного привода стартера. Убедитесь в отсутствии ослабления креплений в соединениях, трещин и деформации в сухарях, вилках, промежуточных вале и кронштейне. Ослабление крепления в соединениях, трещины, деформация не допускаются.</p> <p>5. Осмотрите масляный насос МШ-8М(А). 5.1. Осмотрите масляный насос и убедитесь в отсутствии течи масла из соединений и трещин на корпусе. Течь масла из соединений и трещины на корпусе не допускаются.</p> <p>5.2. Проверьте контровку корпуса редукционного клапана и его колпачка, убедитесь в отсутствии повреждений. Повреждение контровки не допускается.</p> <p>5.3. Осмотрите штуцера насоса и убедитесь в отсутствии трещин. Наличие трещин определяйте по течи масла. Трещины на штуцерах не допускаются.</p>		<p>При ослаблении креплений в соединениях подтяните гайки стяжных болтов и законтрите их. При недопустимых дефектах на деталях ручного привода снимите их и отремонтируйте.</p> <p>В случае течи масла из-под прокладки установочного фланца подтяните гайки шпилек крепления насоса. Если после подтяжки гаек крепления течь масла не прекратилась, замените паронитовую уплотнительную прокладку. Гайки при подтяжке затягивайте равномерно крест-накрест, во избежание деформации корпуса насоса. Насос с трещинами на корпусе замените.</p> <p>Поврежденную контровку замените.</p> <p>Штуцера с трещинами замените.</p>	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 25	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>5.4. Осматривая крепление приемника-термометра, убедитесь в отсутствии течи масла и повреждения контровки. Ослабление крепления, течь масла и повреждение контровки не допускаются.</p> <p>6. Осмотрите компрессор АК-50М (М1, Т, Т1, П) и привод компрессора. 6.1. Проверьте отсутствие течи масла из соединений компрессора с крышкой привода и крышки привода с корпусом привода компрессора. Течь масла из соединений не допускается.</p> <p>6.2. Осмотрите компрессор, убедитесь в отсутствии трещин и поломанных ребер охлаждения цилиндра первой ступени. Трещины и повреждения ребер охлаждения не допускаются. Допускается опиловка ребер охлаждения с потерей общей площади охлаждения (считая по обеим сторонам ребра) не более 6 см².</p> <p>6.3. Осмотрите корпус и штуцер нагнетательного клапана, поворотный ниппель, гайку штуцера и убедитесь в отсутствии повреждений, нарушения контровки.</p>		<p>При ослаблении креплений и течи масла обеспечьте герметичность приемника. Если течь масла не прекратилась, замените прокладку. Поврежденную контровку замените.</p> <p>При обнаружении течи масла из разъемов привода компрессора подтяните ключом гайки крепления и законтрите их. Если подтяжкой гайек крепления течь не устранится, снимите компрессор и замените прокладки.</p> <p>При обнаружении трещин на корпусе компрессор замените. Трещины или излом на ребре удалите выборкой и опиловкой материала с плавным переходом их к остальной части ребра.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 25	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>Покачивая рукой трубку, проверьте, нет ли ослабления поворотного nipples на штуцере нагнетательного клапана. Ослабления, повреждения и нарушения контровки не допускаются.</p> <p>6.4. Убедитесь в чистоте войлочного воздушного фильтра.</p> <p>6.5. Осмотрите корпус привода, убедитесь в наличии контргаек на шпильках, в отсутствии трещин и течи масла из соединений. Ослабления креплений, трещины и течь масла не допускаются.</p>		<p>Поврежденные детали замените. При ослаблении nipples подтяните гайку штуцера и законтрите контровочной проволокой. Если подтяжка гайки штуцера результатов не дает, замените прокладки из алюминиевого сплава, общая толщина которых должна быть больше толщины установленных на 1,5—2 мм. Поврежденную контровку замените.</p> <p>Загрязненный воздушный фильтр промойте бензином ^{керосином} для промышленно-технических целей, просушите и установите на место.</p> <p>В случае ослабления креплений подтяните и законтрите гайки. При трещинах на корпусе привода замените корпус.</p> <p>При течи масла подтяните гайки крепления или замените прокладки.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 25		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль	
<p>7. Осмотрите маслофильтр МФМ-25 и центрифугу ТЦМ-25.</p> <p>7.1. Осмотрите маслофильтр и убедитесь в отсутствии течи масла из-под крышки фильтра и гайки сальника. Течь масла не допускается.</p> <p>7.2. Проверьте контровку гайки сальника маслофильтра МФМ-25. Повреждение контровки не допускается.</p> <p>7.3. Осмотрите центрифугу ТЦМ-25, убедитесь в отсутствии течи масла по месту крепления к приводу и в месте соединения шланга, идущего к маслорадиатору. Убедитесь в целостности контровки болтов крепления центрифуги и гайки шланга отвода масла в маслорадиатор. Течь масла и нарушение контровки не допускаются.</p>		<p>При наличии течи масла из-под крышки или гайки сальника устраните неисправность, сняв маслофильтр МФМ-25.</p> <p>Поврежденную контровку замените. Течь масла устраните заменой прокладки, подтяжкой гайки маслошланга. Поврежденную контровку восстановите.</p>	Т	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы		
	<p>Стремянка 63740/261 (М9910.00.00), отвертка большая (119-953) 9ПН/М-64953.</p>			



К РО самолета Ан-2 2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 26	На страницах 157—160	
Пункт РО	Осмотр рамы двигателя	Трудоемкость — 0,07 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>1. Установите стремянку у силовой установки и откройте боковые крышки капота.</p> <p>2. Осмотрите кольцо и подкосы рамы двигателя и убедитесь, что нет обрыва, трещин, забонн, вмятин, прогиба труб, ослабления швов, свищей, кратеров и включений в швах.</p> <p>2.1. Допускаются следующие повреждения подкосов и кольца рамы двигателя, не требующие ремонта:</p> <p>2.1.1. Плавные вмятины труб и кольца без трещин глубиной не более 0,5 мм, длиной до 10 мм, не более двух на одной трубе с минимальным расстоянием между ними 200 мм;</p> <p>2.1.2. Потертости труб и кольца глубиной не более 0,2 мм, длиной не более 10 мм;</p> <p>2.1.3. Прогиб труб в стержнях не более 1 мм;</p> <p>2.1.4. Свищи диаметром не более 2 мм;</p> <p>2.1.5. Поры и включения диаметром не более 1,5 мм, не более трех на 1 см².</p> <p>2.2. Обрыв и разрушение подкосов узлов и кольца рамы двигателя не допускаются.</p> <p>Размеры повреждений контролируйте визуально, а при подозрении на отклонение от ТТ с помощью измерительной линейки и приспособления для измерения глубины рисок, забонн.</p>		<p>Вмятины глубиной более 0,5 мм устраните наложением накладок.</p> <p>При наличии прогиба более 1 мм замените V-образный подкос рамы двигателя.</p> <p>Свищи диаметром более 2 мм подварите электродуговой сваркой.</p> <p>Если пор и включений диаметром более 1,5 мм больше трех на 1 см², подварите электродуговой сваркой.</p> <p>Детали с обрывом или разрушенном замените.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 26	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>2.3. Трещины любой длины на кольце рамы, подкосах и узлах крепления не допускаются.</p> <p>2.4. Допускаются забонны и продольные риски глубиной не более 0,1 мм и длиной не более 10 мм.</p> <p>2.5. Коррозия кольца и подкосов рамы двигателя не допускается.</p>	<p>Продольные трещины длиной до 5 мм на подкосах рамы подварите электродуговой сваркой. При наличии на подкосах рамы двигателя трещин длиной 5—20 мм засверлите концы трещин, наложите накладку из стали 30ХГСА толщиной 2 мм и заварите электродуговой сваркой. Качество сварки проверьте на магнитном дефектоскопе.</p> <p>При наличии трещин длиной более 20 мм подкос замените.</p> <p>Забонны и риски глубиной до 0,1 мм зачистите надфилем и шлифовальной шкуркой № 5—12 с плавными переходами. После зачистки покройте дефектное место грунтом ФЛ-086 и окрасьте эмалью ХВ-16 под цвет рамы двигателя.</p> <p>Коррозию зачистите шлифовальной шкуркой № 5—12. После зачистки коррозии дефектное место покройте грунтом ФЛ-086 и окрасьте эмалью ХВ-16 под цвет рамы двигателя.</p>		

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 26	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>3. Осмотрите детали узлов крепления подкосов к кольцу рамы двигателя и убедитесь, что нет обрыва болтов, ушков, повреждения контрровок. Повреждение контрвки и ослабление гаек крепления не допускаются.</p>		<p>Разрушенные детали замените. Поврежденную контрровку гаек восстановите.</p>	Т
<p>4. Осмотрите детали узлов крепления двигателя к кольцу рамы и убедитесь, что нет обрыва шпилек, болтов, повреждения гайки амортизаторов и их контрвки, трещин на металлических деталях амортизаторов. Трещины на металлических деталях амортизаторов не допускаются.</p>		<p>Детали с трещинами замените. Поврежденную контрровку замените.</p>	Т
<p>5. Осмотрите узлы крепления рамы двигателя к фюзеляжу, убедитесь, что нет трещин по сварным швам подкосов, нарушения креплений и повреждения контрвки. Трещины узлов крепления рамы двигателя к фюзеляжу, нарушение и повреждение контрвки не допускаются.</p>		<p>При наличии трещин на узлах V-образные подкосы замените. Поврежденную контрровку замените.</p>	Т
<p>6. Проверьте состояние перемычек металлизации крепления рамы с фюзеляжем. Повреждение перемычек металлизации не допускается.</p>		<p>Пластины и перемычки металлизации, имеющие повреждения, замените.</p>	Т
<p>7. Закройте боковые крышки капота и уберите стремянку от самолета.</p>			Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 26	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
<p>Линейка измерительная (0—300 мм), ГОСТ 427—75; приспособление для измерения глубины рисок, забоин.</p>	<p>Стремянка М9910.00.00 (63740/261); отвертка большая (119-953) 9ПН/М-64953.</p>	<p>Проволока контрольная КО 0,8, ГОСТ 792—67.</p>	

К РО самолета Ан-2 2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 27	На страницах 161—167	
Пункт РО	Осмотр магистралей топливной, масляной, воздушной и дренажной систем и системы пожаротушения	Трудоемкость — 0,03 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Откройте левый боковой люк между шп. № 3 и 4, двухстворчатый люк между шп. № 2 и 3, снимите легкоъемную панель, расположенную в проходе пола кабины экипажа, откройте боковые крышки капота.</p> <p>2. Осмотрите топливную и масляную системы.</p> <p>2.1. Осмотрите с подсветом следующие трубопроводы магистралей топливной системы:</p> <ul style="list-style-type: none"> — заливки цилиндров на участке от штуцера на корпусе нагнетателя до заливного шприца; — заливки насоса от штуцера на корпусе карбюратора до датчика топливного манометра, крана ЭКР-3, заливного шприца; — подвода топлива от крана ЭКР-3 к штуцеру маслорадиатора; — подвода топлива от фильтра 12ТФ29-1 к фильтру тонкой очистки на карбюраторе; — подвода топлива от штуцера на противопожарной перегородке к топливному насосу БНК-12БК; — отвода топлива от тройника топливного насоса БНК-12БК к фильтру 12ТФ29-1; — подвода топлива от штуцера на противопожарной перегородке до тройника топливного насоса БНК-12БК; — подвода топлива от ручного насоса РНА-1А до штуцера на противопожарной перегородке; — подвода топлива от фильтра грубой очистки 811А-1А к штуцеру на противопожарной перегородке, к ручному насосу РНА-1А и к заливному шприцу; — подвода топлива от четырехходового крана к трехходовому; — подвода топлива от трехходового крана к фильтру грубой очистки; — подвода топлива от правой и левой групп топливных баков к четырехходовому крану; 			<p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 27	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>— магистрали централизованной заправки топливных баков; — трубопровода слива и дренажирования карбюратора, БНК-12БК, датчика П1-Б, БПК-4, топливных баков, комбинированного клапана.</p> <p>2.2. Осмотрите следующие трубопроводы и магистрали масляной системы: — подвода масла от насоса МШ-8 (центрифуги ТЦМ-25) к маслорадиатору; — подвода масла от маслобака к насосу МШ-8; — подвода масла от радиатора к маслобаку; — магистрали суфлирования двигателя и маслобака; — слива масла.</p> <p>2.3. Проверьте надежность крепления трубопроводов топливной и масляной систем, исправность контровки накидных гаек и отбортовки. Ослабление крепления трубопроводов, нарушение контровки и повреждение отбортовки не допускаются.</p> <p>2.4. Убедитесь в отсутствии подтекания топлива и масла из-под накидных гаек соединения трубопроводов и в местах соединения трубопроводов с агрегатами, обратив особое внимание на место установки ручного насоса РНА-1А (РНА-1БХ). *</p> <p>Подтекание топлива (следы течи и отпотевания в виде зеленого палета) и масла не допускаются.</p>		<p>Ослабленные накидные гайки подтяните и переконтрите. При обнаружении нарушения контровки проверьте затяжку накидных гаек и замените неисправную контровку. Убедитесь в герметичности соединения. Ослабленную отбортовку подтяните, а поврежденную замените.</p> <p>При обнаружении подтекания из-под накидных гаек трубопроводов проверьте их затяжку.</p>	

* Дополнить в конце текстом:

«Течь топлива из-под гайки сальникового уплотнения оси крыльчатки насоса устранить в такой последовательности:

1. Уточните марку ручного насоса (РНА-1А или РНА-1ВХ).

2. Течь топлива на насосах РНА-1А устраните подтяжкой гайки сальника гаечным ключом $S=27$.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. НЕ ДОПУСКАЙТЕ ЗАТЯЖКИ ГАЙКИ ДО ЕЕ УПОРА В КОРПУС НАСОСА, ЭТО ВЕДЕТ К ВОЗНИКНОВЕНИЮ ТРЕЩИН И ТЕЧИ ТОПЛИВА В ПОЛЕТЕ.

ЕСЛИ ПОДТЯЖКОЙ ГАЙКИ САЛЬНИКА ТЕЧЬ (ОТПОТЕВАНИЕ) ТОПЛИВА НЕ УСТРАНИЛАСЬ, ЗАМЕНИТЕ АСБЕСТОВОЕ САЛЬНИКОВОЕ УПЛОТНЕНИЕ СОГЛАСНО ТК № 15, вып. 25.

3. Течь топлива на насосах РНА-1ВХ устраните заменой резиновой манжеты ТК-566.

ВНИМАНИЕ! ПОДТЯГИВАТЬ ГАЙКУ САЛЬНИКА ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ ТЕЧИ ТОПЛИВА НА НАСОСАХ РНА-1ВХ, НА КОТОРЫХ ПРИМЕНЯЕТСЯ РЕЗИНОВОЕ МАНЖЕТНОЕ УПЛОТНЕНИЕ ТК-566 ЗАПРЕЩАЕТСЯ. ПРИ НАЛИЧИИ ТРЕЩИН НА РЕЗЬБОВОЙ БОВЫШКЕ КОРПУСА НАСОС ЗАМЕНИТЕ.»

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 27	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт рол
<p>2.5. Проверьте, не касаются ли трубопроводы между собой или элементов конструкции.</p> <p>Касание трубопроводов между собой и элементов конструкции не допускается.</p> <p>Зазоры между трубопроводами и неподвижными деталями должны быть не менее 5 мм, а между трубопроводами и подвижными деталями не менее 10 мм. Размеры зазоров определяйте визуально, а при подозрении на отклонение от ТТ измерительной линейкой, шупом.</p> <p>2.6. Убедитесь в отсутствии трещин, царапин, забоин, рисок, вмятин, потертостей и коррозии, эллипсности, скручивания и повреждения лакокрасочного покрытия на трубопроводах топливной и масляной систем.</p> <p>Трещины на трубопроводах не допускаются.</p> <p>На участке трубопроводов длиной 1 м допускаются царапины, забоины и риски не более двух глубиной до 0,1 мм и не более пяти плавных вмятин глубиной до 0,3 мм.</p> <p>Разрешается зачищать пораженные коррозией трубопроводы на глубину не более 0,2 мм. В местах изгиба для трубопроводов диаметром до 12 мм допускается эллипсность до 1 мм, диаметром до 25 мм — до 2 мм.</p>		<p>Проверьте герметичность соединения. При необходимости разберите соединение, осмотрите штуцера, накидные гайки. Ненесправные детали соединения замените. *</p> <p>Касание трубопроводов устраните отбортовкой.</p> <p>При наличии трещин на трубопроводах замените дефектный участок трубопровода.</p> <p>Царапины, забоины, риски зачистите шлифовальной шкуркой № 5—12 и восстановите лакокрасочное покрытие.</p> <p>Следы коррозии зачистите шлифовальной шкуркой № 5—12 до полного удаления, а затем этот участок покройте грунтом АК-069.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 27	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Размеры повреждений определяйте визуально, а при подозрении на отклонение от ТТ измерительной линейкой и приспособлением для измерения глубины рисок, забойн.</p> <p>Повреждение лакокрасочного покрытия не допускается.</p> <p>Скручивание трубопроводов не допускается.</p> <p>2.7. Проверьте состояние гибких шлангов топливной и масляной систем, убедитесь в отсутствии потертостей и разлохмачивания тканевой оплетки, скручивания рукава относительно его продольной оси, изменения наружного диаметра рукава при изгибе, недопустимого радиуса изгиба рукава, выползания рукавов из наконечников, касания рукавов деталей самолета и механических повреждений на деталях наконечников рукавов (трещины, деформация, скручивание граней накладных гаек).</p> <p>Потертости и разлохмачивания тканевой оплетки, скручивание рукава относительно его продольной оси не допускаются. Маркированная полоса на рукаве должна идти вдоль его оси. Изменение наружного диаметра рукава при изгибе должно быть не более 10% фактической величины наружного диаметра.</p> <p>Выползание рукавов из наконечников и касание рукавов деталей самолета не допускаются.</p> <p>Механические повреждения на деталях наконечников рукавов (трещины, деформация, скручивание граней накладных гаек) не допускаются.</p>		<p>При глубине потертости более 0,2 мм трубопроводы замените. Потертости глубиной до 0,2 мм закрасьте и устраните причину возникновения потертости.</p> <p>Участки труб с недопустимой эллипсностью замените.</p> <p>Поврежденное лакокрасочное покрытие восстановите.</p> <p>Участки труб со скручиванием замените.</p> <p>При наличии потертостей и разлохмачивания тканевой оплетки рукава замените.</p> <p>Скручивание, изменение наружного диаметра рукава при изгибе его устраните перемонтированием.</p> <p>В случае выползания рукавов и наконечников рукава замените. При наличии на деталях наконечников рукавов</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 27	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>2.8. Осмотрите дюритовые соединения и убедитесь в отсутствии трещин, разбухания, расслоения и порезов. Трещины на глубину больше чем до корда, разбухание, расслоение и порезы не допускаются.</p> <p>2.9. Осмотрите крепление дюритовых соединений хомутами и убедитесь в исправности хомутов и их контровки. Неисправность хомутов, повреждение контровки и ослабление крепления не допускаются.</p> <p>2.10. Убедитесь в отсутствии подтекания топлива и масла из-под дюритовых соединений. Течь топлива и масла из-под дюритовых соединений не допускается.</p> <p>2.11. Убедитесь в целостности металлизации. Повреждение металлизации и отсутствие контакта с трубопроводами не допускаются.</p>		<p>трещин, деформации, скручивания граней накладных гаек такие рукава с наконечниками замените.</p> <p>При наличии на дюритовых соединениях трещин глубиной больше чем до корда, разбухании, расслоении и порезах замените их.</p> <p>Неисправные хомуты и поврежденную контровку замените. При ослаблении креплений дюритовых соединений подтяните их стяжные хомуты.</p> <p>При течи топлива или масла из-под дюритовых соединений выясните причину и устраните ее.</p> <p>Поврежденную металлизацию замените, а нарушенный контакт с трубопроводом восстановите.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 27	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>3. Осмотрите трубопроводы системы пожаротушения от коллектора во внутреннем капоте до шп. № 4:</p> <p>3.1. Проверьте исправность контровки накидных гаек и отбортовки. Нарушение контровки и повреждение отбортовки не допускаются;</p> <p>3.2. Проверьте, не касаются ли трубопроводы элементов конструкции. Касание трубопроводов элементов конструкции не допускается;</p> <p>3.3. Убедитесь в отсутствии трещин, вмятин, потертостей и изломов на трубопроводах. Трещины, вмятины, потертости и излом на трубопроводах не допускаются;</p> <p>3.4. Убедитесь в чистоте отверстий на полукольцах коллектора. Загрязнение отверстий не допускается.</p>		<p>При нарушении контровки проверьте затяжку накидных гаек и восстановите контровку и отбортовку.</p> <p>Касание трубопроводов устраните отбортовкой.</p> <p>Трубопроводы с трещинами, вмятинами глубиной более 3 мм, потертостями глубиной более 0,3 мм и изломом замените.</p> <p>При загрязнении отверстий снимите полукольца коллектора, очистите отверстия, продуйте сжатым воздухом и установите их на место.</p>	Т
<p>4. Осмотрите трубопроводы воздушной системы на участке от штуцера нагнетательного клапана компрессора АК-50М (М1, Т, Т1, П) до противопожарной перегородки:</p> <p>4.1. Проверьте надежность крепления трубопровода к штуцерам и контровку накидных гаек. Ослабление крепления трубопровода и повреждение контровки не допускаются;</p>		<p>Ослабленные накидные гайки подтяните и переключите. Поврежденную контровку замените.</p>	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 27	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>4.2. Проверьте, не касается ли трубопровод деталей силовой установки. Касание трубопровода деталей силовой установки не допускается;</p> <p>4.3. Убедитесь в отсутствии механических повреждений трубопровода (вмятин, трещин). Механические повреждения трубопровода не допускаются.</p>		<p>Касание трубопровода устраните отбортовкой.</p> <p>Трубопровод с вмятинами и трещинами замените.</p>	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
<p>• Приспособление для измерения глубины рисок, забоин; линейка измерительная (0—300 мм), ГОСТ 427—75.</p>	<p>Стремянка 63740/261 (М9910.00.00); отвертка большая (119-953) 9ПН/М-64953.</p>	<p>Проволока контрольная КО 0,8, ГОСТ 792—67.</p>	

ГУАП ОРЕНБУРГСКИЕ АВИАПИНИИ		ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 28	На страницах 168—171
К РО самолета Ан-2	Инв. № 2	Осмотр маслобака, маслорадиатора и механизма управления створками маслорадиатора	Трудоемкость — 0,07 чел.-ч
Пункт РО			
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Установите стремянку у силовой установки и откройте боковые крышки капота.</p> <p>2. Осмотр маслобака.</p> <p>2.1. Осмотрите маслобак и убедитесь в отсутствии трещин, деформации, потертостей, вмятин, течи масла, повреждения металлизации и контровки. Трещины, деформация, ослабление креплений, повреждения металлизации, течь масла из соединений трубопроводов, маслобака не допускаются. Допускаются потертости бака глубиной до 0,1 мм, площадью не более 4 см². Допускаются вмятины глубиной до 2 мм, не более трех вне района сварных швов и царапины глубиной до 0,1 мм. Размеры повреждений определяйте визуально, а при подозрении на отклонение от ТТ с помощью измерительной линейки и приспособления для измерения глубины рисок, забони.</p>		<p>При наличии механических повреждений, трещин, деформации и потертостей, выходящих за пределы допусков, снимите маслобак и отремонтируйте. При наличии потертостей, царапин выясните причину их возникновения и устраните ее. Потертости и царапины зачистите шлифовальной шкуркой № 5—12, сделав плавные переходы, и восстановите лакокрасочное покрытие.</p> <p>Поврежденную металлизацию и неисправную контровку замените.</p> <p>Выясните причину течи масла и устраните ее, подтянув соединение или заменив уплотнительную прокладку.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 28	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>2.2. Проверьте состояние и крепление ложементов и лент подвески маслобака, стяжные тандеры, контровку стяжных болтов лент и подвески. Трещины в лентах, ложементах крепления маслобаков не допускаются. Стяжные ленты не должны смещаться со своих мест и должны лежать между зигами бака. Минимальный выход стяжных болтов за валики лент 3 мм. Зазор между маслобаком и подвижными деталями должен быть не менее 15 мм, между маслобаком и неподвижными деталями не менее 10 мм. Выход болтов и указанные зазоры определяйте визуально, а при подозрении на отклонение от ТТ измерительной линейкой.</p> <p>2.3. Осмотрите заливную горловину маслобака и убедитесь, что нет трещин на фланце, не сработана резьба зажимного винта траверсы крышки, в штуцере и пробке масломерной линейки, не погнуты траверса масломерная линейка, не повреждены уплотнительные прокладки. Проверьте состояние сетчатого фильтра, после чего закройте крышку и убедитесь в плотности ее закрытия. Трещины фланца заливной горловины не допускаются.</p> <p>Срыв резьбы зажимного винта траверсы и масломерной линейки не допускаются.</p> <p>Фильтр должен быть чистым и не должен иметь повреждения сетки.</p>		<p>При наличии трещин в ложементах и в лентах крепления маслобака последние замените.</p> <p>При ослаблении лент подтяните стяжные болты тандеров и законтрите их. Поврежденную контровку замените.</p> <p>При наличии трещин на фланце отправьте маслобак в ремонт.</p> <p>При срыве резьбы зажимного винта траверсы или пробки масломерной линейки замените траверсу и масломерную линейку.</p> <p>Уплотнительные прокладки, имеющие повреждения, замените. При наличии на фильтре трещин, обрывов сетки и поврежденной каркаса фильтр замените.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 28	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>2.4. Проверьте состояние и крепление перемычек металлизации маслобака и убедитесь в отсутствии повреждений и ослаблений. Повреждения перемычек металлизации не допускаются.</p> <p>3. Осмотр маслорадиатора. Осмотрите маслорадиатор и его соты, обратив особое внимание на отсутствие трещин и течи масла. Осмотр маслорадиатора производите при открытых створках. Не допускаются: — трещины, потертости корпуса маслорадиатора; — механические повреждения маслорадиатора; — течь масла из сот маслорадиатора; — забивание сот маслорадиатора пылью и грязью; — в зимнее время попадание снега, льда, влаги в туннель и соты маслорадиатора; — течь масла из-под пробки слива и штуцеров радиатора. На маслорадиаторе не должно быть сот, запаянных с одной стороны.</p> <p>4. Осмотр механизма управления створками маслорадиатора. 4.1. Проверьте состояние и крепление кожуха со створками маслорадиатора, убедитесь в отсутствии трещин. Трещины на кожухе и створках не допускаются.</p>		<p>Поврежденные перемычки металлизации замените. Ослабленные крепления подтяните.</p> <p>При наличии трещин, механических повреждений сот маслорадиатора, течи масла из сот маслорадиатор замените. Забитые пылью и грязью соты маслорадиатора промойте и продуйте сжатым воздухом. Снег, лед, влагу удалите, подогревая маслорадиатор воздухом. Подтяните пробку и штуцера ключом.</p> <p>При наличии трещин на стенках кожуха и кронштейнах произведите подварку. Створки с трещинами замените.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ли-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 28	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>4.2. Осмотрите механизм управления створками маслорадиатора, убедитесь в отсутствии масла на электромеханизме УР-7М (УР-10). Попадание масла и топлива на УР-7М (УР-10) не допускаются.</p> <p>4.3. Осмотрите створки маслорадиатора, кронштейн электромеханизма, шестерни передачи. Повреждение створок и кронштейна не допускается.</p> <p>5. Закройте боковые крышки капота и уберите стремянку от самолета.</p>		<p>Масло, попавшее на электромеханизм УР-7М (УР-10), вытрите досуха салфеткой.</p> <p>Поврежденную створку отремонтируйте. Шестерни, имеющие износ, замените.</p>	Т
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
Приспособление для измерения глубины рисок, забоя; линейка измерительная (0—300 мм), ГОСТ 427—75.	Стремянка 63740/261 (М9910.00.00); отвертка большая (119-953) 9ПН/М-64953.	Техническая салфетка, ГОСТ 5354—74.	

ОАО
«ОРЕНБУРГСКИЕ АВИАЛИНИИ»

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 29	На страницах 172—174	
Пункт РО	Осмотр заборников и трубопроводов обдува агрегатов двигателя	Трудоемкость — 0,03 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ.	Конт- роль
<p>1. Установите стремянку у силовой установки и откройте боковые крышки капота.</p> <p>2. Проверьте состояние труб обдува агрегатов: компрессора, магнето, генератора. Убедитесь в отсутствии забоин, царапин, вмятин, потертостей, трещин и коррозии на трубах.</p> <p>Допускаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> — царапины, забоины, потертости на трубопроводах глубиной не более 0,3 мм; — вмятины на трубопроводах глубиной не более 10% внешнего диаметра трубопровода; — зачистка коррозии глубиной до 0,3 мм. <p>Трещины на трубопроводах не допускаются.</p> <p>Размеры повреждений определяйте визуально, а при подозрении на отклонение от ТТ — с помощью измерительной линейки и приспособления для замера глубины рисок, забоин.</p>		<p>Недопустимые царапины, забоины и потертости выведите плавной зачисткой. Зачистку производите шлифовальной шкуркой № 5—12.</p> <p>Недопустимые вмятины выправьте с помощью молотка и оправки.</p> <p>Трещины длиной до 200 мм, идущие в направлении оси трубы, заварите после засверливания концов трещин сверлом диаметром 3 мм. Трубы с одиночными косыми или поперечными трещинами или пробоями отремонтируйте наложением разрезного наружного бужа.</p> <p>Трещины или потертости на направляющих козырьках обдува головки компрессора АК-50М (М1, Т, Т1, II) заварите КАС.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 29	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>3. Проверьте крепление труб обдува агрегатов к дефлекторам цилиндров и раме двигателя. Ослабление крепления труб не допускается.</p> <p>4. Осмотрите дюритовые соединения и убедитесь в отсутствии трещин, разбухания, расслоения и порезов. Трещины глубиной больше чем до корда, разбухание, расслоение и порезы не допускаются.</p> <p>5. Проверьте крепление дюритовых соединений хомутами и убедитесь, что нет неисправных хомутов и повреждения контровки. Ослабление крепления, неисправность хомутов и повреждение контровки не допускаются.</p> <p>6. Убедитесь в правильной установке заборных патрубков магнето БСМ-9, воздухоприемников жаровых труб. У заборных патрубков магнето срез патрубков должен быть направлен к оси двигателя, у воздухоприемников жаровых труб — от оси двигателя.</p>		<p>Коррозию удалите шкуркой № 5—12. После устранения дефектов трубопроводы обезжирьте, зачистите грунтом КФ-030 и окрасьте черной эмалью ХВ-16.</p> <p>При ослаблении крепления труб подтяните болты стяжных хомутов.</p> <p>Дюритовые соединения с трещинами глубиной больше чем до корда, разбухания, расслоения и порезов замените.</p> <p>Неисправные хомуты и контровку замените. Ослабленное крепление дюритовых соединений подтяните.</p> <p>При неправильной установке заборных патрубков произведите монтаж заново.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 29	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>7. Убедитесь в плотности соединения стыков и правильном монтаже трубопроводов. Неплотное соединение и соединение с перекосом не допускаются. Зазор между трубопроводами и смежными элементами конструкции должен быть не менее 5 мм. Зазоры между трубой обдува и магнето и между трубой обдува и компрессором по контуру должны быть 7—15 мм. Зазоры определяйте визуально, а при подозрении на отклонение от ТТ с помощью измерительной линейки, щупа.</p> <p>8. Закройте боковые крышки капота и уберите стремянку от самолета.</p>		<p>Неплотное соединение и соединение с перекосом устраните перемонтажом.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструменты и приспособления	Расходные материалы	
<p>Приспособление для измерения глубины рисков, забоин; линейка измерительная (0—300 мм), ГОСТ 427—75.</p>	<p>Стремянка 63740/261 (М9910.00.00); отвертка большая (119-953) 9ПН/М-64953.</p>		

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 30	На страницах 175—179	
Пункт РО 2	Осмотр системы выхлопа	Трудоемкость — 0,07 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Установите стремянку у силовой установки и откройте боковые крышки капота.</p> <p>2. Осмотрите гибкие шланги, соединяющие жаровые трубы с воздухоприемным патрубком карбюратора и убедитесь, что нет прогара, трещин и ослабления креплений (рис. 7). Прогар, трещины и ослабление креплений на гибких шлангах не допускаются.</p> <p>3. Осмотрите выхлопные патрубки цилиндров и полухомуты, соединяющие их с коллектором выхлопа и убедитесь, что нет трещин, прогара, следов прорыва газов в местах соединения патрубков коллектора с цилиндрами двигателя. Проверьте положение разъемов полухомутов. Трещины и прогар на патрубках и полухомутах не допускаются.</p>		<p>При обнаружении трещин, разрушений кольцевых секций или прогара гибкие шланги отремонтируйте или замените новыми. Если ослабло крепление гибких шлангов подтяните гайки болтов и законтрите.</p> <p>Выхлопные патрубки, имеющие трещины длиной до 20 мм, снимите, засверлите концы трещин сверлом Ø 2 мм и заварите их КАС или аргонно-дуговой сваркой. При наличии прогара или трещины длиной более 20 мм отремонтируйте выхлопные патрубки приваркой накладки из листовой жароупорной стали X18H10T толщиной</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

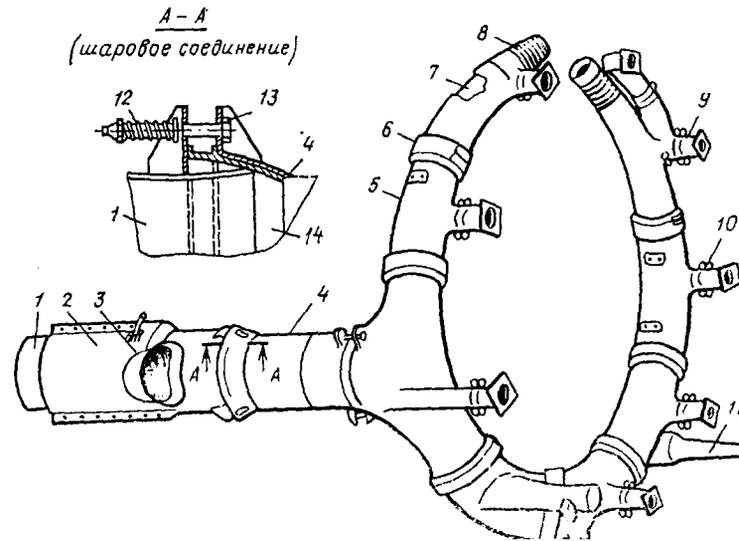


Рис. 7. Коллектор выхлопа

1 — выхлопная труба; 2 — рубашка теплообменника; 3 — заборник холодного воздуха; 4 — патрубок; 5 — секция коллектора; 6 — стяжной хомут; 7 — жаровая труба; 8 — гибкий шланг; 9 — патрубок к выпускным окнам цилиндров; 10 — стяжной хомут; 11 — воздухоприемник жаровой трубы; 12 — пружина; 13 — болт; 14 — полусфера шарового соединения

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 30	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Разъем полухомутов должен располагаться так, чтобы головки болтов и гайки не касались капотов и всасывающих труб, а также чтобы стык хомутов не был направлен на всасывающие трубы, внешние капоты и свечи.</p> <p>4. Осмотрите секции коллектора, стяжные хомуты, убедитесь в отсутствии трещин, прогара, ослабления креплений и повреждения контровок. Покачивая стяжные хомуты руками, проверьте их крепление на секциях. Особо тщательно осмотрите секции с приемными патрубками жаровых труб (секции у цилиндра № 5 и 7) в районе сварки секции с приемным патрубком (снаружи).</p> <p>Трещины и прогар на секциях и стяжных хомутах, ослабление крепления стяжных хомутов и повреждение контровки гаек не допускаются.</p> <p>Допускаются местные радиальные зазоры между секцией и стяжным хомутом до 0,2 мм (определяйте шупом при сборке или ослаблении крепления стяжного хомута). Зазор между торцами секций должен быть 3—5 мм (проверяется при сборке).</p>		<p>1—1,2 мм внахлестку. Полухомуты с трещинами снимите и отремонтируйте.</p> <p>Трещины в секциях и стяжных хомутах по сварному шву любой длины устраняйте подваркой.</p> <p>Трещины в секциях длиной до 20 мм устраняйте засверловкой концов сверлом Ø2 мм с последующей заваркой КАС или аргонно-дуговой сваркой.</p> <p>Трещины длиной более 20 мм устраняйте наложением накладок из листовой стали Х18Н10Т толщиной 1—1,2 мм внахлестку.</p> <p>При прогаре секции коллектора вырежьте поврежденное место, очистите от окалины, наложите внахлест-</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 30	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>5. Осмотрите шаровое соединение, выхлопную трубу, теплообменники, убедитесь, что нет трещин, прогара, поломки пружин, износа болтов, повреждения контровки гаек. Теплообменник осматривайте сзади (от конца выхлопной трубы). Покачивая выхлопную трубу и осматривая ее, убедитесь в отсутствии ослабления креплений.</p> <p>Трещины, прогар на шаровом соединении, выхлопной трубе и теплообменнике не допускаются.</p> <p>Допускается выработка болтов, соединяющих и крепящих трубу по диаметру, не больше 0,5 мм.</p> <p>Сорванная или резьба с забойками на гайках не допускается.</p>		<p>ку накладку толщиной 1—1,2 мм из стали X18H10T и приварите КАС или аргонно-дуговой сваркой.</p> <p>При ослаблении крепления стяжных хомутов подтяните гайки крепления и законтрите. Поврежденную контровку гаек стяжных болтов замените.</p> <p>Трещины длиной до 40 мм устраняйте засверловкой концов сверлом Ø2 мм с последующей заваркой КАС или аргонно-дуговой сваркой.</p> <p>Трещины длиной более 40 мм и прогар стенок трубы устраняйте приваркой накладок.</p> <p>Болты соединений крепления трубы, имеющие выработку больше 0,5 мм, а также болты и гайки с сорванной или резьбой с забойками замените.</p> <p>Нормальное обжатие пружин достигается постановкой шайб на болт между кронштейном и головкой болта.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 30	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>Пружины должны быть сжаты до зазора между витками не менее 0,25 мм и не более 0,8 мм (при подозрении на отклонение от ТТ замерьте зазоры щупом).</p> <p>Ослабление креплений и повреждение контровки не допускаются.</p> <p>6. Закройте боковые крышки капота и уберите стремянку от самолета.</p>		<p>Поломанные пружины и пружины, имеющие усадку, замените новыми.</p> <p>Разрушенные резиновые втулки на кронштейнах крепления выхлопной трубы замените.</p>	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструменты и приспособления	Расходные материалы	
<p>Линейка измерительная (0—300 мм), ГОСТ 427—75; щуп, ГОСТ 882—75.</p>	<p>Стремянка 63740/261 (М9910.00.00); отвертка большая (119—953) 9ПН/М-64953; переносная лампа со шнуром и вилкой ПЛ-36.</p>		

8

<p>Оренбургские авиалинии К РО самолета Ан-2</p>	<p>ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 31</p>	<p>На страницах 180—187</p>	
<p>ТКЕ Ан-2 ЧИЗ № 2 ПУНКТ РО</p>	<p>Осмотр деталей управления двигателем и его агрегатами</p>	<p>Трудоемкость — 0,07 чел.-ч</p>	
<p>Содержание операции и технические требования (ТТ)</p>		<p>Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ</p>	<p>Контроль</p>
<p>1. Установите стремянку у силовой установки и откройте боковые крышки капота, расстопорьте рычаги управления двигателем на центральном пульте в кабине экипажа.</p> <p>2. Осмотрите следующие системы управления силовой установки на участке от агрегатов до противопожарной перегородки:</p> <ul style="list-style-type: none"> нормальным газом; высотным автокорректором; подогревом воздуха, поступающего в карбюратор; шагом воздушного винта; остановом двигателя; заслонкой пылефильтра; механическим сцеплением храповика стартера с храповиком вала двигателя; створками капота и механизма УР-7М (УР-10). <p>2.1. Осмотрите и проверьте, покачивая рукой, состояние и крепление кронштейнов, тяг, промежуточных качалок, рычагов, сферических и шариковых подшипников, резиновых втулок, наконечников тяг, герметизации тяг, тросов, роликов, предохранительных скоб и их соединений. Убедитесь в отсутствии:</p> <p>2.1.1. Трещин на промежуточных качалках и кронштейнах (особенно у проушин).</p> <p>Трещины на промежуточных качалках и кронштейнах не допускаются;</p>		<p>Промежуточные качалки и кронштейны, изготовленные из АК-6, с трещинами замените, а изготовленные из стали 30ХГСА, подварите КАС.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

2
Содержание операции и технические требования (ТТ)Работы, выполняемые
при отклонениях от ТТКонт
роль

2.1.2. Трещин, забоин, рисок, вмятин, потертостей и срыва резьбы в стаканах на тягах управления.

Трещины и срыв резьбы в станках не допускаются.

Допускаются потертости, забоины и риски глубиной до 0,15 мм, вмятины на тягах глубиной не более 0,5 мм.

Размеры забоин и вмятин определяйте визуально, а при подозрении на отклонение от ТТ с помощью приспособления для измерения глубины риска, забоин;

2.1.3. Ослабления затяжки контргаек наконечников тяг.

В случае обнаружения ослабления контргаек проверьте булавкой через контрольное отверстие, достаточно ли ввернута вилка в стакан тяги.

При достаточно ввернутой вилке булавка должна упираться в резьбу вилки;

2.1.4. Ослабления в заделке нерегулируемых вилок и стаканов тяг.

Ослабление в заделке нерегулируемых вилок и стаканов тяг не допускается;

При наличии трещин и срыва резьбы в стаканах тяги замените. При наличии потертостей, забоин и риск глубиной свыше 0,15 мм тяги замените.

Потертости, забоины и риски глубиной менее 0,15 мм устранили, зачистив шлифовальной шкуркой № 5—12 с последующим восстановлением лакокрасочного покрытия.

При вмятинах глубиной более 0,5 мм тяги замените.

При ослаблении затяжки контргаек наконечников тяг подтяните их.

При ослаблении снимите тягу. Замените фиксирующую заклепку заклепкой диаметром увеличенным на 0,4—0,5 мм.

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 31	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>2.1.5. Люфта и ослабления посадки шариковых и сферических подшипников на рычагах, качалках и роликах. Не должно быть ослабления посадки шариковых и сферических подшипников, люфта в подшипнике.</p> <p>Допускается осевой и радиальный люфты в шарикоподшипниках и сферических подшипниках не более 0,2 мм (т. е. при покачивании рукой люфт не должен ощущаться. При подозрении на отклонение от ТТ замерьте люфт индикатором часового типа).</p> <p>Трещины и коррозия на подшипниках не допускаются.</p> <p>Подшипник должен вращаться легко, без рывков и заеданий;</p> <p>2.1.6. Выдавливания, люфтов, разрывов резиновых вкладышей М65-262 и М65-261 в качалках и поводках управления;</p>		<p>При ослаблении крепления подшипников произведите опрессовку.</p> <p>Подшипники с недопустимыми радиальным и осевым люфтами замените.</p> <p>При наличии трещин и коррозии на подшипниках замените их.</p> <p>При разработке канавок и сфер на внутреннем кольце и корпусе шарикоподшипника, что сопровождается радиальным люфтом или выпаданием шариков, шарикоподшипник замените.</p> <p>При обнаружении указанных дефектов разберите соединение с дефектным вкладышем, замените вкладыш и соберите соединение. Убедитесь в свободном (без трения) перемещении болта в отверстии резинового вкладыша. При затирании рассверлите отверстие во вкладыше сверлом \varnothing 6,5 мм. При сборке соединений резиновые</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 31	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>2.1.7. Износа болтов сочленения тяг с рычагами, поводками, качалками и болтов (осей) роликов. Износ болтов не допускается;</p> <p>2.1.8. Повреждения контровки гаек крепления роликов, кронштейнов, качалок, рычагов, поводков и соединения качалок, рычагов, поводков с тягами управления. Повреждение контровки не допускается. Болты подвижных соединений и роликов должны быть нормально затянуты и зашплинтованы, выход резьбы болта из гайки должен быть не менее одной и не более двух ниток;</p> <p>2.1.9. Трещины или облома бортов роликов, овальности канавок ролика и заедания ролика. Убедитесь в правильном прохождении тросов по роликам. Во время осмотра роликовых подвесок проверьте зазоры между роликами и кронштейнами. Трещины или облом бортов и заедание роликов не допускаются. Тросы должны проходить по середине канавок роликов. При движении троса по ролику последний должен свободно проворачиваться.</p> <p>Допустимые минимальные отклонения при установке роликов показаны на рис. 8. Зазор между роликами и кронштейнами нужно проверять, наклоняя ролики небольшим усилием, порядка 2 Н (200 г), необходимым для «выбирания» углового люфта.</p>		<p>вкладыши не зажимайте болтами (при их затягивании), устанавливайте в соединениях только болты М65-263 (М6500.226).</p> <p>При износе болтов замените их.</p> <p>При повреждении контровки проверьте ключом затяжку гаек и зашплинтуйте новым шплинтом.</p> <p>При наличии трещин или облома бортов и заедания роликов необходимо их заменить. Величина зазора может быть отрегулирована установкой шайб, проложенных между роликами и кронштейнами.</p>	

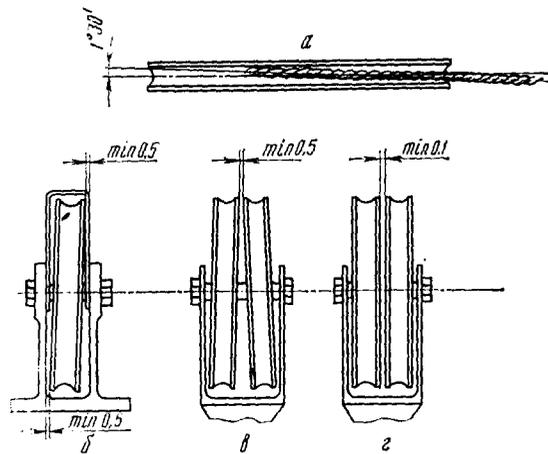


Рис. 8. Допустимые отклонения в установке роликов
a — допустимый перекося троса на ролике; *б* — допустимый перекося ролика в кронштейне; *в* — допустимый зазор между роликами, вращающимися в разные стороны; *г* — допустимый зазор между роликами, вращающимися в одну сторону (под спаренные тросы)

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 31	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Зазор между тросом и ребордой ролика должен быть не менее 0,1 мм между валиками-ограничителями (скобами) и ребордами — от 1 мм до 2 мм. Размеры зазоров определяйте визуально, а при подозрении в отклонении от ТТ с помощью набора щупов;</p> <p>2.1.10. Следующих дефектов в тросовой проводке:</p> <p>2.1.10.1. Обрыва отдельных нитей;</p> <p>2.1.10.2. Выпучивания отдельных нитей или прядей;</p> <p>2.1.10.3. Резких перегибов и переломов троса;</p> <p>2.1.10.4. Нарушения заделки троса;</p> <p>2.1.10.5. Большой вытяжки троса.</p> <p>При наличии одного из перечисленных дефектов трос к эксплуатации не допускается.</p> <p>Допускается не более двух отдельно выступающих концов на длине троса 2 м.</p> <p>2.1.10.6. Коррозии;</p> <p>2.1.11. Повреждения контровки тандерных соединений тросового управления.</p> <p>Повреждение контровки не допускается;</p>		<p>При наличии на тросе недопустимых дефектов замените его.</p> <p>Тросы замените, если они имеют коррозию, которую нельзя удалить технической салфеткой, смоченной керосином.</p> <p>При повреждении контровки переконтрите тандерное соединение и проверьте запас резьбы на ушковых болтах этого соединения.</p> <p>Запас резьбы должен быть не более двух ниток, суммарный запас регулировки (подтяжки) должен быть не менее 25 мм. Требуемого запаса резьбы на ушковых болтах добейтесь регулировкой.</p>	

Доп. 1; п. 2.1.12; к. 1;
с. сверху

После текста «(5---10 кгс)». дополнить: «При подозрении в ослаблении натяжения троса проверьте натяжение тензомером ИН-11 как указано в ТК № 42 вып. 6».

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 31	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>2.1.12. Касание тяг и тросов деталей самолета. Убедитесь, осматривая и пощупывая рукой тросовую проводку, в достаточном натяжении тросов управления.</p> <p>Тяги и тросы должны иметь зазор между неподвижными деталями самолета не менее 5 мм и подвижными не менее 10 мм. Зазор между подвижными и неподвижными деталями управления должен быть не менее 5 мм.</p> <p>Трос управления остановом двигателя на участке от ролика на задней крышке картера до противопожарной перегородки должен иметь провисание 10—12 мм.</p> <p>Трос управления храповиком стартера должен иметь провисание 10—12 мм.</p> <p>Натяжение троса управления заслонкой пылефильтра должно быть таким, чтобы при открытой заслонке не было провисания троса.</p> <p>Тросы управления регулятором оборотов натягиваются с усилием 49—48 Н (5—10 кгс).</p> <p>Провисание тросов и зазоры в тросовом управлении определяйте визуально, а при подозрении в отклонении от ТТ измерительной линейкой, набором шупов;</p> <p>2.1.13. Проверьте крепление механизма УР-7М (УР-10) на противопожарной перегородке, убедитесь, что нет повреждения кожуха, ослабления крепления, трещин на зубьях шестерни и секторе.</p> <p>Повреждение кожуха и ослабление крепления механизма УР-7М (УР-10) не допускаются. Трещины на зубьях шестерен и секторе не допускаются.</p> <p>Примечание. Если на самолете производились какие-либо работы, связанные с демонтажом деталей управления газом, проверьте наличие шплинтов во всех соединениях от поводка дроссельных заслонок до рычага «Газ».</p> <p>3. Закройте боковые крышки капота и уберите стремянку от самолета.</p>		<p>При касании тяг и тросов между собой и деталей самолета выясните причину и устраните ее.</p> <p>При отклонении натяжения тросов произведите регулировку.</p> <p>При ослаблении крепления подтяните болты и законтрите. Деталь с трещиной замените.</p>	<p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 31	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструменты и приспособления	Расходные материалы	
Приспособление для измерения глубины рисков, забоян; индикатор часового типа, ГОСТ 577—68; щупы.	Стремянка 63740/261 (М9910.00.00); отвертка большая (119-953); 9ПН/М-64953.	Техническая салфетка, ГОСТ 5354—74; проволока контрольная КО 0,8, ГОСТ 792—67.	

К РО самолета Ан-2 ТХБ Ан-2 И № 2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 32	На страницах 188—195	
Пункт РО	Проверка герметичности топливной системы и осмотр ее агрегатов		Трудоемкость — 0,13 чел.-ч
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Установите стремянку и откройте боковые крышки.</p> <p>2. Откройте отверткой двухстворчатый люк и люк для слива топлива из системы (между шп. № 3 и 4).</p> <p>3. Установите ручку управления четырехходовым топливным краном в положение «БАКИ ОТКРЫТЫ».</p> <p>Проверку герметичности топливной системы выполняют два человека.</p> <p>4. Создайте и поддерживайте ручным насосом РНА-1А (РНА-1БХ) давление 0,03—0,04 МПа (0,3—0,4 кгс/см²) в топливной системе в течение 1—1,5 мин. Давление топлива контролируйте по указателю ЭМИ-ЗК на приборной доске.</p> <p>Проверьте топливную систему на герметичность. Убедитесь в отсутствии подтекания и течи топлива в магистралях от шп. № 1 до двигателя, в местах подсоединения трубопроводов к бензонасосу, фильтру 12ТФ-29-1, карбюратору, клапану ЭКР-3, датчику давления топлива, четырехходовому и трехходовому кранам, фильтру-отстойнику, в местах установки сливных пробок, фильтров и технологических заглушек на карбюраторе, а также убедитесь в отсутствии течи топлива из-под крышек фильтров (12ТФ-29-1 и 811А-1, 811Б). В труднодоступных для осмотра местах для выявления течи необходимо прощупывать рукой соединения и трубопроводы.</p> <p>Течь, подтекание и отпотевание топлива не допускаются.</p>		<p>При течи, подтекании или отпотевании топлива в местах разъема топливного насоса БНК-12БК насос замените. При обнаружении течи или капель топлива из конца сливной трубки, идущей от крышки редукционной камеры БНК-12БК, топливный насос замените.</p> <p>При течи или подтекании топлива из-под крышки топливного фильтра-отстойника подтяните соединение. Если подтекание не прекратилось, снимите крышку и замените прокладку.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 32	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
		<p>Если обнаружена течь, подтекание или отпотевание топлива в местах соединения карбюратора, а также из-под осей форсунок, топливных фильтров, пробок, штуцеров, подтяните ключом пробки и штуцера соединений. Детали, имеющие повреждения, замените.</p> <p>При течи, подтекании или отпотевании топлива в местах штуцерных соединений трубопроводов, гибких шлангов, агрегатов и дюритовых соединений подтяните ключом штуцера, гайки, а отверткой винты стяжных хомутов дюритовых соединений. Подтяжка не должна быть чрезмерной, чтобы не сорвать резьбы и не сломать штуцер. Если подтяжкой устранить течь или подтекание топлива не удастся, разберите соединение, выясните причину течи и устраните ее.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 32	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
		<p>При срыве и значительном повреждении резьбы, трещинах накидных гаек, штуцеров дефектные детали замените. Незначительные забоины резьбы и следы коррозии зачистите шлифовальной шкуркой № 5—10.</p> <p>Развальцованный конец трубки должен быть чисто обработан и не должен иметь заусенец, надиров, рисок, трещин.</p> <p>Перед наворачиванием гайки на штуцер резьбу покройте тонким слоем бензоупорной смазки БУ, избегая нанесения смазки на конус.</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ: 1. ЕСЛИ ТЕЧЬ НЕ УСТРАНЯЕТСЯ ПОДТЯЖКОЙ, НЕДОПУСТИМО УСТРАНЯТЬ ЕЕ НАНЕСЕНИЕМ СМАЗКИ БУ СНАРУЖИ НА СОЕДИНЕНИЕ ИЛИ ПРИ ЧАСТИЧНОМ ОТВОРАЧИВАНИИ СОЕДИНЕНИЯ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ЗАТЯЖКОЙ.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 32	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>5. Осмотрите трехходовой и четырехходовой топливные краны в следующей последовательности:</p> <p>5.1. Осмотрите краны и убедитесь в отсутствии трещин, забоин и коррозии. Трещины, забоины и коррозия на корпусе не допускаются;</p> <p>5.2. Проверьте крепление кранов к кронштейнам и кронштейнов к профилям фюзеляжа. Убедитесь в отсутствии трещин на кронштейнах. Ослабление креплений и трещины в кронштейнах не допускаются;</p> <p>5.3. Убедитесь в отсутствии течи топлива в соединениях кранов и кранов с трубопроводами. Течь, подтекание топлива в соединениях не допускаются;</p>		<p>2. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИМЕНЕНИЕ СМАЗКИ БУ НА КАРБЮРАТОРЕ ВО ИЗБЕЖАНИИ ПОПАДАНИЯ ЕЕ ПОД ИГОЛЬЧАТЫЙ КЛАПАН.</p> <p>При обнаружении трещин в корпусе кран замените. Коррозию и забоины на наружных поверхностях деталей кранов устраните, зачистив их шлифовальной шкуркой № 6—12, затем покройте бесцветным лаком.</p> <p>При ослаблении крепления подтяните гайки болтов крепления кранов. Кронштейны с трещинами отремонтируйте или замените.</p> <p>Течь топлива в соединениях кранов с трубопроводами устраните как указано в п. 4.</p>	<p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 32	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>5.4. Проверьте управление четырехходовым краном и убедитесь, что нет повреждений и ослабления крепления ручки и тяги. Убедитесь в целостности контровки.</p> <p>Повреждения и ослабления креплений не допускаются;</p> <p>5.5. Убедитесь в надежной фиксации четырехходового крана при переключении его во все положения;</p> <p>5.6. Проверьте, не затерты ли надписи на трафаретах кранов. Надписи на трафаретах должны быть отчетливыми и ясными;</p> <p>5.7. Убедитесь в исправности, надежности крепления и целостности контровки ручки управления трехходовым краном.</p> <p>Ослабление крепления и повреждение контровки ручки крана не допускаются.</p> <p>6. Осмотрите топливный насос БПК-4 в следующей последовательности:</p> <p>6.1. Осмотрите топливный насос БПК-4, убедитесь в отсутствии трещин, коррозии, забоя и вмятин.</p> <p>Трещины, коррозия корпуса не допускаются.</p> <p>Допускаются забояны и вмятины глубиной до 1 мм;</p> <p>6.2. Убедитесь в отсутствии течи, потеков топлива в соединениях трубопроводов со штуцерами насоса и штуцеров с корпусом насоса. Убедитесь в исправности контровки.</p>		<p>При ослаблении крепления подтяните гайки. Поврежденный кран отремонтируйте или замените. Поврежденную контровку замените.</p> <p>При плохой фиксации замените четырехходовой кран.</p> <p>Затертую надпись обновите.</p> <p>При ослаблении крепления произведите подтяжку. Поврежденную контровку замените.</p> <p>При наличии вмятин глубиной более 1 мм, трещины на корпусе и фланце насос замените.</p> <p>Коррозию, забояны устраните, зачистив их шлифовальной шкуркой № 5—12 и восстановите лакокрасочное покрытие.</p>	<p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 32	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>Течь, потеки топлива и повреждение контровки в соединениях не допускаются;</p> <p>6.3. Убедитесь в отсутствии течи топлива из дренажной трубки насоса. Течь топлива из дренажной трубки не допускается;</p> <p>6.4. Проверьте крепление насоса к электродвигателю и электродвигателя к балкам фюзеляжа, убедитесь в отсутствии ослабления. Ослабление крепления не допускается.</p> <p>7. Осмотрите фильтры грубой 811А-1 (811Б) и тонкой очистки 12ТФ-29-1 в следующей последовательности:</p> <p>7.1. Осмотрите корпуса фильтров, убедитесь в отсутствии трещин, механических повреждений и коррозии.</p> <p>Трещины, повреждения и коррозия на корпусах фильтров не допускаются;</p> <p>7.2. Проверьте, покачивая рукой, крепление фильтров к кронштейнам и кронштейнов к профилям фюзеляжа, убедитесь в отсутствии трещин и ослабления креплений.</p> <p>Трещины и ослабление креплений не допускаются;</p> <p>7.3. Проверьте отсутствие течи и подтекания топлива из-под крышек фильтров и соединений трубопроводов.</p> <p>Течь, подтекание топлива не допускаются;</p>		<p>Течь, потеки в соединениях устраните как указано в п. 4.</p> <p>При обнаружении течи из дренажной трубки насоса, что указывает на выработку в сальниковом уплотнении, насос замените.</p> <p>При ослаблении крепления подтяните гайки.</p> <p>При обнаружении трещин, коррозии, не поддающейся устранению, замените фильтр.</p> <p>При ослаблении крепления подтяните гайки. Кронштейны с трещинами отремонтируйте или замените.</p> <p>При течи, подтекании подтяните барашковой гайкой траверсу крепления крышки фильтра или замените прокладки под крышками фильтров. Течь, подтекание топлива в соединениях устраните, как указано в п. 4.</p>	<p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 32	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>7.4. Проверьте исправность всех контровок. Повреждение контровки не допускается.</p> <p>8. Осмотрите кран разжижения ЭКР-3 (772А) в следующей последовательности:</p> <p>8.1. Осмотрите кран ЭКР-3, убедитесь в отсутствии течи топлива в соединениях трубопроводов с краном. Течь, подтекание топлива не допускаются;</p> <p>8.2. Проверьте крепление крана ЭКР-3 на противопожарной перегородке. Ослабление крепления крана не допускается;</p> <p>8.3. Проверьте наличие и целостность контровки. Повреждение контровки не допускается.</p> <p>9. Осмотрите ручной насос РНА-1А (РНА-1БХ), убедитесь в отсутствии течи топлива из-под оси крыльчатки насоса. Течь, подтекание и отпотевание топлива не допускаются.</p>		<p>Поврежденную контровку замените.</p> <p>Течь устраните как указано в п. 4.</p> <p>При ослаблении крепления подтяните гайки болтов. Поврежденную контровку замените.</p> <p>Течь топлива из-под оси крыльчатки насоса РНА-1А устраните подтяжкой гайки сальника ключом 27.</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. НЕ ДОПУСКАЙТЕ ЗАТЯЖКИ ГАЙКИ ДО ЕЕ УПОРА В КОРПУС НАСОСА, ЭТО ВЕДЕТ К ВОЗНИКНОВЕНИЮ ТРЕЩИН НА БОБЫШКЕ КРЫШКИ НАСОСА И, КАК СЛЕДСТВИЕ, К ТЕЧИ ТОПЛИВА.</p> <p>ЕСЛИ ПОДТЯЖКОЙ ГАЙКИ САЛЬНИКА ПОДТЕКАНИЕ ТОПЛИВА НЕ УСТРАНИЛОСЬ, ЗАМЕНИТЕ САЛЬНИК РА-030 (ИЗ АСБЕСТО-</p>	<p></p> <p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 32	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
<p>10. С помощью заливного шприца произведите заливку топлива в цилиндры двигателя, сделав две — три подачи плунжером шприца. Осмотрите магистраль заливки, убедитесь в отсутствии течи и подтекания топлива в соединениях трубопроводов.</p> <p>Течь, подтекание и отпотевание топлива в соединениях трубопроводов не допускаются.</p> <p>Убедитесь в исправности комбинированного клапана. При исправной работе комбинированного клапана топливо сразу же после заливки должно стечь ровной струей через сливную трубку клапана.</p> <p>11. Закройте боковые крышки капота, открытые люки и уберите стремянку от самолета.</p>		<p>ВОГО ШНУРА) СО-ГЛАСНО ТК, ВЫП. 25. ТЕЧЬ ТОПЛИВА ИЗ-ПОД ОСИ КРЫЛЬЧАТКИ НАСОСА РНА-16 УСТРАНЯЙТЕ ТОЛЬКО ЗАМЕНОЙ РЕЗИНОВОГО МАНЖЕТНОГО УПЛОТНЕНИЯ ТК-566. СО-ГЛАСНО ТК, ВЫП. 25.</p> <p>При течи, подтекании топлива в соединениях трубопроводов произведите подтяжку. Если таким способом устранить дефект не удастся, разберите соединение, определите причину неисправности и устраните.</p> <p>Неисправный комбинированный клапан замените.</p>	<p>БХ</p> <p>Т</p>
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
Приспособление для изменения глубины рисок, забойн.	Стремянка 63740/261 (М9910.00.00); отвертка большая (119-953) 9ПН/М-64953; плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75; переносная лампа со шнуром и вилкой ПЛ-36.	Смазка БУ, ГОСТ 7171—63.	

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 33	На страницах 196—198	
Пункт РО	Осмотр и промывка фильтра МФМ-25	Трудоемкость — 0,17 чел.ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Установите стремянку у силовой установки слева и откройте отверткой левую боковую крышку капота.</p> <p>2. Отвинтите ключом S=9×11 гайки крепления фильтра МФМ-25 к задней половине корпуса нагнетателя, снимите шайбы и, слегка покачивая за фланец, выньте фильтр из камеры. Если фильтр не вынимается усилием руки, постучите по торцу крышки фильтра текстолитовым или деревянным молотком. Во избежание пролива масла на детали двигателя необходимо, сняв фланец фильтра со шпилек крепления, оставить фильтр в таком положении на 2—3 мин, чтобы масло слилось в полость масляного колодца.</p> <p>3. Осмотрите фильтр и убедитесь в отсутствии на нем металлических частей, блесок и загрязнений.</p> <p>На фильтре не должно быть металлических частиц.</p> <p>При значительном загрязнении фильтра МФМ-25 (нагар, грязь) промойте фильтр регулятора оборотов и перед его установкой замените прокладку.</p> <p>4. Промойте фильтр МФМ-25, опустив его в ведро с чистым бензином. После промывки осмотрите фильтр, просушите или обдуйте сжатым воздухом. Фильтр должен быть чистым.</p> <p>Повреждения подвижных дисков, пластин и лопаток не допускаются.</p> <p>5. Убедитесь в плавности вращения дисков фильтра, проворачивая подвижную ось за рукоятку фильтра.</p> <p>Диски должны вращаться плавно, без заеданий.</p>		<p>При обнаружении на фильтре стружки, металлических частиц двигатель и маслорадиатор замените, промойте маслобак и маслошланги.</p> <p>При механических повреждениях фильтр замените.</p> <p>В случае заедания и неплавного хода дисков опустите фильтр в горячее масло, и, поворачивая за рукоятку плоскогубцами, добейтесь плавного хода дисков.</p> <p>Если заедание не устранится, замените фильтр.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>И</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 33	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>6. Проверьте крепление гайки фильтроэлемента на подвижной оси и убедитесь, что контровочная шайба одним ушком входит в канал, образованный окнами в пластинках фильтра, а другим концом по всей длине плотно прижата к одной из граней гайки.</p>		<p>При ослаблении затяжки гайки подтяните ее ключом. Неисправную контровку замените.</p>	Т
<p>Ослабление затяжки гайки и повреждение контровки не допускаются.</p> <p>7. Проверьте плавность хода шарика редукционного клапана фильтра, нажав стерженьком из медной проволоки на шарик через отверстие в торце трубки.</p>			Т
<p>Шарик должен двигаться под действием пружины без заедания. Регулировать редукционный клапан фильтра запрещается.</p>		<p>При заедании и неплавном ходе шарика замените фильтр.</p>	Т
<p>8. Осмотрите прокладку фланца крышки фильтра и убедитесь в отсутствии повреждений.</p>		<p>Прокладку с разрывами и другими повреждениями замените.</p>	Т
<p>Повреждение или разрывы прокладки не допускаются.</p>			
<p>9. Предъявите фильтр для осмотра инженеру смены.</p>			И
<p>10. Опустите фильтроэлемент в чистое масло МС-20 и проверните рукоятку фильтра на 5—6 оборотов.</p>			Т
<p>11. Осторожно без перекосов введите фильтр ^{фильтроэлемент} в камеру так, чтобы фиксирующий конец шпильки фильтра попал в специальное установочное отверстие в гнезде заднего корпуса нагнетателя.</p>			
<p>Убедитесь, что прокладка на шпильках фланца установлена правильно.</p>			
<p>12. Наденьте на шпильки шайбы, пружинящие шайбы, завинтите гайки крепления фильтра ключом $S=9 \times 11$. Гайки крепления фильтра затягивайте равномерно в диаметрально-противоположной последовательности в два — три приема.</p>			Т
<p>13. Проверните рукоятку фильтра.</p>			
<p>При проворачивании рукоятки ось вместе с закрепленными на ней дисками (пластинками) должна вращаться плавно без заеданий.</p>			

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 33		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль	
<p>Примечание. 1. Для обеспечения величины зазора 0—0,1 мм между стаканом фильтра и отверстием под стакан в задней крышке нагнетателя в случае замены фильтра МФМ-25 замерьте диаметр посадочного места. Разрешается устанавливать фильтры МФМ-25 с зазором до 0,30 мм при наличии в задней крышке в месте установки резинового уплотнительного кольца 62-11-33 (бюллетень № 62800844).</p> <p>2. На двигателях с центрифугой ТЦМ-25 проверните рукоятку фильтра МФМ-25 на три—четыре оборота против хода часовой стрелки, не снимая фильтра с двигателя. Если рукоятка фильтра проворачивается туго, а также в сроки установленные регламентом, снимите фильтр, осмотрите, промойте и установите на место.</p> <p>14. Закройте крышку капота и уберите стремянку от самолета.</p>			Т	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы		
	<p>Стремянка 63740/261 (М9910.00.00) плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75; ключ закрытый 700002 (S=9×11); текстолитовый или деревянный молоток; ведро вместимостью 5—10 л; стержень из медной проволоки; отвертка большая (119-953) 9ПН/М-6:953.</p>	<p>Бензин для промышленно-технических целей, ГОСТ 8505—80; масло МС-20, ГОСТ 21743—76; баллон со сжатым воздухом.</p> <p>Нефрас С50/170, ГОСТ 8505-80, С2-80/120, С3-80/120 (ТУ38.401-67-108-92); А63/75 и А65/75 (ОСТ3801199-80) <i>Ук. ГСГА №24.10-124/А.07.01.12.08</i></p>		

К РО самолета Ан-2 Ч. № 2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 34	На страницах 199—203д	
Пункт РО	Чистка колпака и ротора центрифуги ТЦМ-25 от осадков	Трудоемкость, чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Установите стремянку слева у силовой установки и откройте отверткой левую боковую крышку капота.</p> <p>2. Расконтрите и отверните гаечным ключом $S=46$ шланг 16 (рис. 9) от угольника 15 на центрифуге. отведите шланг в сторону и закрепите.</p> <p>3. Расконтрите плоскогубцами и выверните гаечным ключом $S=13$ три болта 22 крепления центрифуги к приводу, снимите центрифугу, предохраняя ротор 7 от выпадания из корпуса 5. Болты 22 должны удерживаться от выпадания стопорными кольцами 24.</p> <p>При отсоединении корпуса центрифуги от привода масло из соединения сливайте через специально изготовленную воронку со шлангом или предварительно слейте часть масла через сливной краник маслоотстойника двигателя.</p> <p>4. Осмотрите паронитовую (гамбитовую) прокладку 2, устанавливаемую между корпусом центрифуги и приводом, убедитесь в ее целости.</p> <p>5. Вывьте ротор из корпуса центрифуги, слейте из него масло в ведро. Демонтируйте колпак с ротора:</p> <p>5.1. снимите стопорное кольцо 11;</p> <p>5.2. установите ротор вертикально шлицами валика 1 в ключ 62-12-239, закрепленный на стремянке (рис. 10);</p> <p>5.3. отверните гаечным ключом $S=30$ гайку 10 (см. рис. 9) крепления колпака 6. Снимите шайбу 9 и колпак с валика ротора;</p> <p>5.4. Вывьте уплотнительную прокладку 3 из канавки диафрагмы валика 1. Снимите валик с ключа на стремянке.</p> <p>ВНИМАНИЕ. ПРИ РАЗРАБОТКЕ РОТОРА НЕ ДОПУСКАЙТЕ ДЕФОРМАЦИИ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ПОВЕРХНОСТИ СТАЛЬНЫХ КОЛПАКОВ К6-02-117, ИМЕЮЩИХ ТОНКОСТЕННУЮ ПОДАТЛИВУЮ КОНСТРУКЦИЮ.</p>		<p>Поврежденную прокладку замените.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

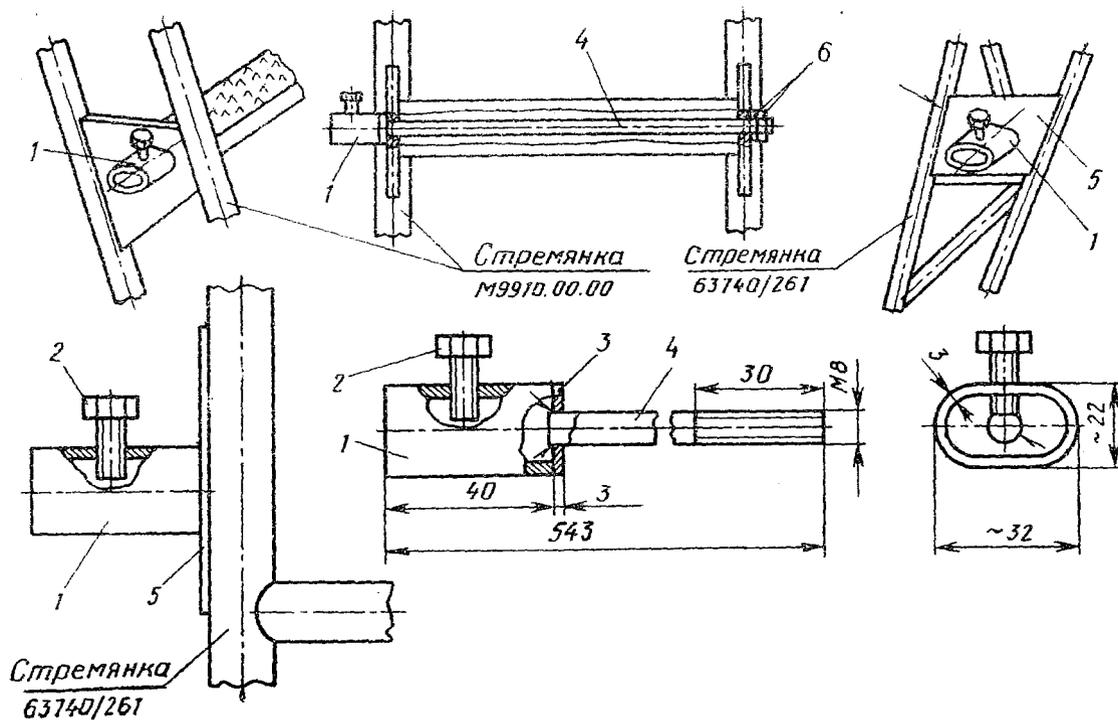


Рис. 10. Приспособление для сборки ротора центрифуги ТЦМ-25 и его расположение на стремянках М9910.00.00 и 63740/261:
 1 — приспособление для сборки ротора ТЦМ-25 труба $\varnothing 28$ мм; 2 — винт 3155А-6-18 (1 шт.);
 3, 5 — фланец $b=3$ мм (1 шт.); 4 — болт (1 шт.); 6 — гайка 3320А-8 (2 шт.)

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>6. Очистите колпак от осадков скребком <i>10</i> и промойте нефрасом.</p>	<p>При обнаружении в осадке стружки, металлических частиц двигатель и маслорадиатор замените, промойте маслобак и маслошланги.</p>	Т
<p>7. Тщательно очистите канавку в диафрагме валика ротора от загрязнений, остатков старой прокладки специальным скребком из мягкого металла (алюминия или меди), после чего промойте диафрагму, весь ротор с тарелочками, а также прокладки <i>2, 3, 9</i> чистым нефрасом.</p>		Т
<p>8. Промойте нефрасом корпус <i>5</i> центрифуги и смажьте маслом МС-20 с помощью кисти подшипник скольжения (втулку) <i>12</i>.</p>		Т
<p>9. Осмотрите колпак <i>6</i> ротора. На колпаке не допускаются:</p>		Т
<p>— местная коррозия (что характерно для алюминиевых колпаков 62-602-023) глубиной 1,5 мм в любом месте поверхности колпака или любой глубины на 2/3 ширины торцевой посадочной поверхности колпака.</p>	<p>Колпаки с продуктами коррозии глубиной 1,5 мм в любом месте поверхности или любой глубины на 2/3 ширины торцевой посадочной поверхности замените. Продукты коррозии с размерами менее указанных удалите.</p>	
<p>Глубину коррозии на поверхности определяйте отпечатком пластилина с последующим измерением на пластине штангенциркулем (линейкой);</p>		
<p>— забоины и вмятины на торцевой посадочной (на диафрагму валика) поверхности колпака;</p>	<p>Колпак с забоинами, вмятинами на торцевой посадочной поверхности замените.</p>	
<p>— деформация стального колпака К6-02-117 по цилиндрической поверхности, возможная при небрежном монтаже—демонтаже колпака с валика ротора (без применения специального кронштейна <i>1</i> на стремянке, показанного на рис. 10).</p>	<p>Выправьте колпак, а при повторных деформациях замените.</p>	
<p>10. Слегка нажимая рукой блок тарелочек, проверьте линейкой наличие зазора между блоком тарелочек и зажимной гайкой (стопорной шайбой <i>20</i>), возникающего в процессе эксплуатации из-за износа, выпрямления тарелочек.</p>		Т

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Зазор более 5 мм не допускается.</p>	<p>При появлении зазоров более 5 мм выполните следующие работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) отогните отверткой ус стопорной шайбы 20 и отверните с валика ротора зажимную гайку 19, снимите стопорную шайбу; 2) снимите с валика все тарелочки 21 и продефектируйте их; тарелочки с износом дистанционных гофров замените; 3) установите кондиционные тарелочки на валик ротора. Количество пар тарелочек (62-602-019 и 62-602-020) выберите с таким расчетом, чтобы после заворачивания гайки 19 указанный выше зазор устранился. При этом количество пар тарелочек в комплекте должно составлять от 19 до 22; 4) установите на валик ротора прижимную тарелку 8, стопорную шайбу 20. Внутренний ус шайбы 20 должен войти в канавку валика ротора, затем наверните гайку 19. После затяжки гайки 19 выход резьбовой части ротора, на ко- 	

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>11. Осмотрите корпус 5 центрифуги в районе бобышек крепления. При периодическом ТО осмотр производите с применением лупы трехкратного и более увеличения.</p> <p>Трещины на бобышках и цилиндрической части корпуса в районе бобышек крепления не допускаются.</p> <p>Не допускается деформация бобышек, нарушающая возможность свободного, одновременного перемещения болтов крепления 22 в обоих отверстиях (отверстия бобышки и отверстия на фланце корпуса и центрифуги).</p> <p>12. Произведите дефектацию прокладки 3, при этом учтите:</p> <ul style="list-style-type: none"> — прокладки 62.602.16 до 1981 г. изготавливались из гамбита (изг. СССР) толщиной $(1,5 \pm 0,1)$ мм; — с 1981 г. прокладки изготавливаются из клингерита (изг. Австрия) толщиной 2 мм; — при вырезке прокладок 62.602.016 поставщиком могут появляться на кромках незначительные расслоения и неровные края из-за входящих в состав материалов асбестовых волокон, что не ухудшает эксплуатационных качеств прокладки. 	<p>торую навинчивается эта гайка, должен составлять:</p> <ul style="list-style-type: none"> — для центрифуг с неподторцованными колпаками (общая длина колпака 145 мм) 0—2,5 мм; — для центрифуг с подторцованными колпаками (общая длина колпака не менее 143 мм) менее 1,5 мм. <p>Примечание. Торцевание дюралюминиевых колпаков выполнялось на ремонтном заводе для устранения продуктов коррозии.</p> <p>Корпусы 62-602-120 центрифуги с трещинами или деформациями, мешающими свободному перемещению болтов крепления, замените.</p> <p>Замените прокладку при наличии разрывов, неравномерной толщины, вырывов, выкрашивания материала, а также расслоения величиной более указанного в ТТ.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>14.2. залейте через воронку внутреннюю полость ротора (до отверстия под смазку) керосином и выдержите не менее 1 мин. Течь, отпотевание керосина по стыкам не допускается. Более точно отпотевание керосина по стыкам определяется по следам его на белой хлопчатобумажной салфетке или бумаге, плотно прижатой к стыку во время проверки;</p> <p>14.3. выньте заглушку и слейте керосин из ротора;</p> <p>14.4. Снимите собранный ротор центрифуги с приспособления, отверните винт 2 (см. рис. 10) и выньте ключ 62-12-239 из приспособления.</p> <p>15. Установите центрифугу на привод в следующем порядке:</p> <p>15.1. вложите ротор в корпус центрифуги;</p> <p>15.2. установите на фланец корпуса центрифуги кондиционную прокладку 2 (рис. 9), после чего установите центрифугу к приводу.</p> <p>15.3. заверните болты крепления первоначально закрытым (открытым) гаечным ключом S=13. Затяжку производите последовательно в 2—3 приема.</p> <p>15.4. произведите окончательную затяжку болтов предельным ключом К6-12-112 с насадком К6-12-114. После затяжки всех болтов отпустите затяжку первого затянутого предельным ключом болта и повторно затяните его ключом К6-12-212.</p> <p>Болты застопорите контровочной проволокой КО 0,8.</p> <p>16. Подсоедините шланг 16 к угольнику 15 на центрифуге, затянув гаечным ключом S=46 гайку шланга. Застопорите накидную гайку шланга контровочной проволокой КО 0,8.</p> <p>17. Закройте крышку капота и уберите стремянку.</p>	<p>При негерметичности в зоне прокладки 3 снимите колпак, осмотрите торцевую поверхность колпака, прокладку и канавку диафрагмы; выясните причину дефекта и устраните.</p> <p>При негерметичности в зоне шайбы 9 замените шайбу, подтяните гайку. После сборки узла ротора вновь проверьте его на герметичность.</p>	<p></p> <p>T</p> <p></p> <p>T</p> <p>T</p>

Подтекание керосина
из разъемов ТЦМ
не допускается

Залить керосин до
уровня смазочного
отверстия

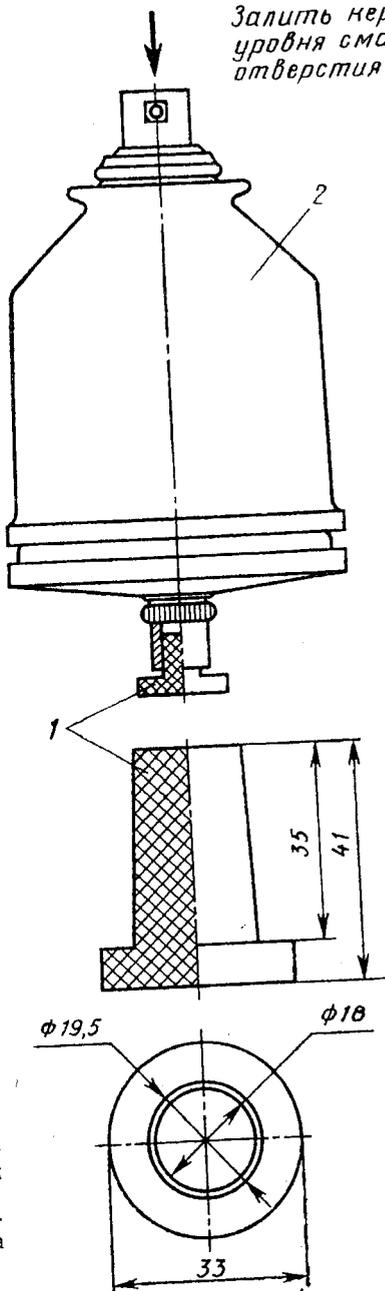


Рис. 11. Схема проверки
ТЦМ-26 на герметич-
ность перед установкой
его на двигатель:
1 — специальная заглуш-
ка; 2 — центрифуга
ТЦМ-25

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>18. При оперативном ТО сделайте запись об очистке центрифуги в разд. «Дополнительные работы» карты-наряда на ТО, а в случае обслуживания самолетов, выполняющих транспортно-пассажирские перевозки, — также в разд. VI бортжурнала.</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы	
<p>Линейка измерительная 0—300 мм ГОСТ 427—75; лупа 3...10-кратного увеличения ГОСТ 7594—75.</p>	<p>Стремячка 63740/261 (М9910.00.00), обработанная кронштейном для закрепления ключа 62-12-239; ключ шлицевой 62-12-239; ключ предельный К6-12-212 с насадкой К6-12-114 (S=13). Отвертка большая (119—953) 9ПН/М-64953; скребок для очистки канавки диафрагмы ротора; плоскогубцы комбинированные ГОСТ 5547—75; ключ закрытый 700002 S=13×13; ведро вместимостью 5—10 л (2 шт.); кисть волосяная ГОСТ 10597—80; скребок К6-12-101; резиновая заглушка для проверки герметичности ротора.</p>	<p>Нефрас-С 50/170 ГОСТ 8505—80; проволока контрольная КО 0,8 ГОСТ 792—67; ветошь обтирочная ГОСТ 5354—76; салфетка ж/б ГОСТ 7138—73; керосин для технических целей ГОСТ 16499—73.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 34		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль	
<p>Тщательно очистите скребками и промойте канавку в роторе под уплотнительную гамбитовую прокладку 3. Установка прокладки в неочищенную от нагароотложений канавку ротора запрещается.</p> <p>9. Соберите центрифугу в порядке обратном разборке, обращая особое внимание на целостность прокладок 9 и 3. При контровке гайки 10 проследите, чтобы усик контрящего кольца 11 прошел через одно из отверстий гайки в канавку ротора.</p> <p>10. Установите центрифугу на привод и законтрите болты 19 за приливы на корпусе центрифуги контровочной проволокой. Болты крепления центрифуги к приводу окончательно затягивайте предельным ключом К6-12-212 с наконечником К6-12-114. Момент затяжки болтов 10,3—17,6 Н·м (1,5—1,8 кгс·м).</p> <p>11. Закройте крышку капота и уберите стремянку от самолета.</p>		<p>Поврежденные прокладки замените.</p>	<p>Т Т</p> <p>Т</p>	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы		
Щупы.	<p>Стремянка 63740/261 (М9910.00.00); плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75; ключ закрытый 700002 S=13×13; ведро вместимостью 5—10 л—2 шт.; кисть волосяная, ГОСТ 10597—70; скребок К6-12-101; ключ 62-12-239 ключ динамометрический К6-12-212 с насадкой К6-12-114 (S=13); отвертка большая (119-953) 9ПН/М-64953.</p>	<p>Бензин для промышленно-технических целей, ГОСТ 8505—80; технические салфетки, ГОСТ 5354—74; проволока контровочная КО 0,8, ГОСТ 792—67.</p>		

К. РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 35	На страницах 204—206	
Пункт РО	Замена фильтрующего элемента фильтра тонкой очистки 12ТФ-29-1	Трудоемкость — 0,22 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Установите стремянку справа у силовой установки и откройте отверткой правую боковую крышку капота.</p> <p>2. Установите ручку управления четырехходовым топливным краном в положение «БЕНЗИН ВЫКЛЮЧЕН».</p> <p>3. Откройте сливной кран фильтра и слейте топливо в стеклянную банку вместимостью 0,5—1,0 л. Убедитесь в отсутствии воды и механических примесей в отстое. Закройте сливной кран фильтра. Вода и механические примеси не допускаются.</p> <p>4. Расконтрите плоскогубцами и ослабьте винт крепления траверсы. Выведите траверсу из пазов корпуса фильтра. Снимите крышку фильтра с прокладкой и выньте из корпуса фильтроэлемент.</p> <p>5. Осмотрите корпус фильтра и резиновую прокладку (кольцо). Убедитесь в отсутствии перекручивания, разрывов и свисания резинового кольца. Трещины на корпусе фильтра, срезы, перекручивание или свисание резинового кольца не допускаются.</p> <p>6. Замените бумажный фильтроэлемент 340025 новым. Если установлен фильтр саржевого плетения № 340057 (или 340057А), замените его промытым на ультразвуковой установке и проверенным прибором ПКФ независимо от наработки часов.</p> <p>6.1. Осмотрите фильтроэлемент и убедитесь в отсутствии механических повреждений. Если установлен фильтроэлемент саржевого плетения, проверьте по паспорту запись о промывке и испытании, по окончании работ внесите в паспорт отметку об установке фильтроэлемента. Механические повреждения фильтроэлемента не допускаются.</p>		<p>Корпус с трещинами замените. Неисправное уплотнительное кольцо замените. В случае сильного загрязнения фильтроэлемента или разложения бумажного фильтроэлемента произведите промывку ФТО карбюратора.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 35	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>6.2. Вставьте фильтроэлемент в корпус фильтра. Установите крышку с прокладкой.</p> <p>6.3. Заведите в пазы на фильтре траверсу и завинтите винт траверсы. Закройте сливной кран фильтра. Затяжку винта траверсы производите только от руки.</p> <p>6.4. Создайте в топливной системе давление 0,03—0,35 МПа (0,3—0,35 кгс/см²) и проверьте герметичность по разьему крышки фильтра. Течь, подтекание и отпотевание топлива по месту соединения крышки с корпусом не допускаются.</p> <p>6.5. Законтрите винт траверсы контровочной проволокой.</p> <p>7. При опробовании двигателя на земле убедитесь в отсутствии падения давления топлива.</p> <p>При опробовании и в процессе эксплуатации давление топлива в топливной системе должно быть 0,02—0,025 МПа (0,2—0,25 кгс/см²).</p> <p>8. Закройте крышку капота и уберите стремянку от самолета.</p>		<p>При негерметичности замените прокладку.</p> <p>В случае падения давления топлива в системе ниже 0,02 МПа (0,2 кгс/см²) выполните следующие работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> — замените бумажный фильтроэлемент фильтра 12ТФ-29-1. Если установлен фильтроэлемент саржевого плетения, замените его промытым на ультразвуковой установке и проверенным прибором ПКФ независимо от наработки часов; — проверьте исправность демпфера датчика П1-Б. 	<p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 35		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы		
	<p>Стремянка 63740/261 (М9910.00.00); отвертка большая (119-953) 9ПН/М-64953; плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75; банка из бесцветного стекла вместимостью 0,5—1,0 л.</p>	<p>Контрольная проволока КО 0,8, ГОСТ 792—67.</p>		

БУАП МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 36 К РО самолета Ан-2	МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 36	На страницах 207—209
Пункт РО 2	Слив масла из двигателя и маслосистемы	Трудоемкость — 0,60 чел.-ч
Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Слейте масло из маслоотстойника двигателя в следующей последовательности:</p> <p>1.1. Подставьте под сливной кран маслоотстойника ведро вместимостью 10 л;</p> <p>1.2. Снимите контрящую булавку с ручки сливного крана маслоотстойника. Поверните ручку сливного крана на 90° и слейте масло из отстойника через воронку 4638А-2. Сетка воронки должна иметь 400—576 ячеек на 1 см²;</p> <p>1.3. После слива масла осмотрите сетку воронки и предъявите ее инженеру смены.</p> <p>На сетке воронки не должно быть металлических частиц и стружки;</p> <p>1.4. Закройте сливной кран маслоотстойника и законтрите ручку булавкой.</p> <p>2. Слейте масло из маслобака в следующей последовательности:</p> <p>2.1. Наденьте на конец сливного трубопровода дюритовый шланг. Второй конец шланга опустите в бидон.</p> <p>Примечание. Масло из маслобака рекомендуется откачивать специальной машиной. Для этого подсоедините дюритовый шланг машины к сливному трубопроводу, откройте сливной кран и пробку горловины маслобака, включите насос маслослива;</p>	<p>В случае обнаружения на сетке воронки металлических частиц, стружки двигатель снимите с самолета и отправьте в ремонт. Маслорадиатор замените. Промойте маслобак и маслошланги.</p>	<p>И</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 36	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>2.2. Нажмите ручку крана от себя и поверните ее на 90°. Слейте масло из маслобака. При сливе температура масла должна быть не ниже 30° С;</p> <p>2.3. Закройте сливной кран, установив ручку в первоначальное положение. Законтрите ручку крана предохранительной скобой.</p> <p>3. Слейте масло из трубопровода подвода масла к маслорасосу МШ-8 в следующей последовательности:</p> <p>3.1. Наденьте на конец сливного трубопровода дюритовый шланг, второй конец шланга опустите в ведро;</p> <p>3.2. Снимите контящую булавку ручки крана, поверните ручку крана на 90° и слейте масло;</p> <p>3.3. Закройте сливной кран, повернув ручку крана в первоначальное положение и законтрите его булавкой.</p> <p>4. Слейте масло из маслорадиатора в следующей последовательности:</p> <p>4.1. Откройте отверткой лючок на туннеле маслорадиатора;</p> <p>4.2. Расконтрите плоскогубцами и отвинтите ключом 64400/026 на 3—4 оборота сливную пробку маслорадиатора, предварительно подставив под нее ведро. Слейте масло из маслорадиатора через воронку с сеткой. После слива масла осмотрите воронку и предъявите инженеру смены.</p> <p>Стружка, блестки, металлические частицы на сетке воронки не допускаются;</p> <p>4.3. Завинтите и законтрите контровочной проволокой сливную пробку маслорадиатора;</p> <p>4.4. Закройте лючок на туннеле маслорадиатора.</p>		<p>При наличии на сетке воронки стружки двигатель снимите с самолета и отправьте в ремонт. Маслорадиатор замените. Промойте маслобак и маслошланги.</p>	<p>Т</p> <p>И</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 36	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	<p>Воронка 4638А-2; ведро вместимостью 10 л; отвертка большая (119-953) 9ПН/М-64953; спецмашина-маслослив или бидоны 9233-300 (2 шт.) вместимостью 40 л; плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547-75; ключ для пробки маслорадиатора 64400/026; дюритовый шланг Ø30 мм.</p>	<p>Проволока контрольная КО 0,8, ГОСТ 792-67.</p>	

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 37		На страницах 210—211	
ТКЕ АН-2 ИАВ № 2 Пункт РО	Осмотр и промывка	фильтра регулятора оборотов	Трудоемкость — 0,23 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль	
<p>1. Установите стремянку у силовой установки спереди.</p> <p>2. Расконтрите плоскогубцами и вывинтите ключом $S=24 \times 27$ пробку с фильтром из корпуса привода регулятора оборотов.</p> <p>3. Осмотрите фильтр, убедитесь в отсутствии металлических частиц, загрязнений, повреждения каркаса и сетки, срыва ниток резьбы в корпусе привода под пробку фильтра, а также износа граней пробки. Предъявите фильтр для осмотра инженеру смены.</p> <p>Повреждение каркаса и сетки фильтра, срыв ниток резьбы в корпусе привода не допускаются.</p> <p>Металлические частицы и загрязнения на сетке не допускаются.</p> <p>4. Промойте фильтр чистым бензином, очистите кистью сетку фильтра снаружи и внутри. Обдуйте фильтр сжатым воздухом.</p> <p>5. Поставьте на фильтр новую уплотнительную прокладку, винтите фильтр в корпус привода регулятора оборотов и законтрите пробку фильтра проволокой.</p> <p>6. Уберите стремянку от самолета.</p>		<p>В случае повреждения каркаса или сетки фильтра замените фильтр. При срыве ниток резьбы в корпусе привода замените его.</p> <p>При наличии на фильтре металлических частиц двигатель и маслорадиатор замените и отправьте в ремонт, маслябак и маслошланг промойте.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 37	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	<p>Стремянка 63740-261 (М9910.00.00); плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75; ключ открытый 700880-8 (S=24×27); баллон со сжатым воздухом, кисть волосяная, ГОСТ 10597—70.</p>	<p>Везин для промышленно-технических целей, ГОСТ 8505—80; проволока контрольная КО 0,8, ГОСТ 792—67. Нефрас С50/170, ГОСТ 8505-80, С2-80/120, С3-80/120 (ТУ38.401-67-108-92); А63/75 и А65/75 (ОСТ3801199-80) <i>Ук. ГСА №24.10-124ТА от 09.12.83</i></p>	

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 38	На страницах 212—214	
2 ИМБ № Дункл РО	Осмотр и промывка фильтра маслоотстойника	Трудоемкость — 0,30 чел.ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Установите стремянку у силовой установки спереди.</p> <p>2. Осмотрите и промойте фильтр маслоотстойника, для чего:</p> <p>2.1. Расконтрите плоскогубцами и вывинтите ключом $S=24 \times 27$ фильтр маслоотстойника двигателя.</p> <p>2.2. Убедитесь в отсутствии загрязнений и стружки. Прощупайте пальцами внутреннюю полость маслоотстойника, нет ли там посторонних металлических частиц или стружки. Предъявите фильтр инженеру смены.</p> <p>Загрязнения, стружка, металлические частицы на сетке фильтра и внутри маслоотстойника не допускаются.</p> <p>2.3. Промойте фильтр бензином, обдуйте сжатым воздухом, винтите его в маслоотстойник и законтрите контрольной проволокой, предварительно проверив наличие исправного уплотнительного алюминиевого кольца.</p> <p>3. Осмотрите фильтр-сигнализатор и проверьте внутреннюю и внешнюю цепи системы (если на двигателе установлена система обнаружения стружки, состоящая из фильтра-сигнализатора, вмонтированного в маслоотстойник, и электропровода), для чего:</p> <p>3.1. Перед осмотром фильтра выключите электропитание и отсоедините электропровод 1 (рис. 12) от фильтра;</p> <p>3.2. Расконтрите и выверните фильтр-сигнализатор. Осмотрите его, убедитесь в отсутствии загрязнений и стружки на сетке и пластинках 28 фильтра. Прощупайте пальцами внутреннюю полость маслоотстойника, нет ли там посторонних частиц или стружки. Предъявите фильтр-сигнализатор инженеру смены;</p> <p>3.3. Промойте фильтр-сигнализатор в чистом бензине для промышленно-технических целей и обдуйте сжатым воздухом;</p>		<p>При обнаружении металлических частиц или стружки на сетке фильтра и внутри маслоотстойника двигатель и маслорадиатор замените, маслосбак и маслошланги промойте.</p> <p>При обнаружении металлических частиц или стружки на сетке фильтра или внутри маслоотстойника двигатель и маслорадиатор снимите и отправьте в ремонт, маслосбак и маслошланг промойте.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

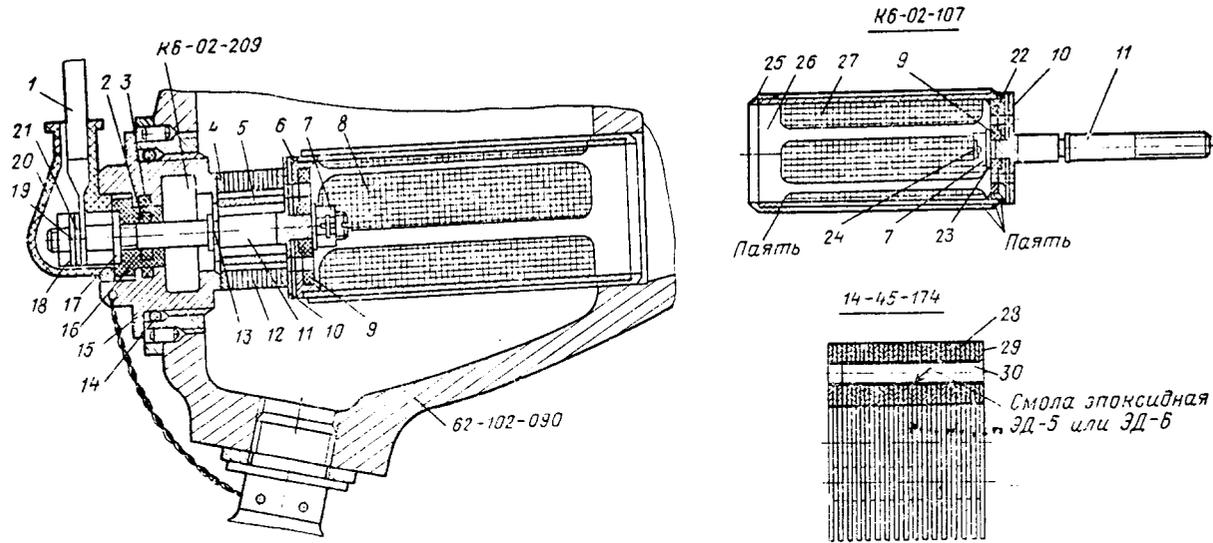


Рис. 12. Фильтр-сигнализатор:

- 1 — электропровод; 2, 3, 14 — резиновые прокладки; 5, 16 — изоляционные втулки; 6 — сигнализирующая часть; 7, 15, 18 — гайки; 8 — фильтрующая часть; 9, 10 — изоляционные шайбы; 11 — стойка-контакт; 12 — блок пластин; 4, 13, 17, 19, 21, 22, 23 — шайбы; 20 — колпачок; 24 — шплинт; 25 — втулка; 26 — каркас; 27 — сетка; 28 — латунные пластинки (17 шт.); 29 — картонные прокладки; 30 — текстолитовые штыри (3 шт.)

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 38	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>3.4. Перед установкой фильтра подключите электропровод к зажиму стойки-контакта 11 и проверьте исправность внутренней цепи сигнализатора (работа выполняется совместно с техником по электрооборудованию), для чего:</p> <p>3.4.1. Включите электропитание, АЗС системы обнаружения стружки и после предварительного соединения накоротко пластинок сигнализатора соедините накоротко цепь с массой (например, с корпусом маслоотстойника через гайку 15 фильтра-сигнализатора).</p> <p>Светосигнализатор «СИГНАЛИЗАЦИЯ СТРУЖКИ» на левой приборной доске в кабине экипажа должен загореться:</p> <p>3.4.2. Выключите после проверки АЗС системы, отключите электропитание и вверните на место фильтр-сигнализатор.</p> <p>3.4.3. Подсоедините электропровод, законтрите гайку 15 проволокой и проверьте внешнюю электрическую цепь системы (как указано в технологической карте № 15 настоящего выпуска).</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	<p>Стремянка 63740/261 (М9910.00.00); плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547-75; ключ открытый 700880-8 (S=24×27), ключ закрытый 700002 (S=9×11); баллон со сжатым воздухом.</p>	<p>Безопасно для промышленно-технических целей, ГОСТ 8505-80; проволока контрольная КО 0,8, ГОСТ 792-67.</p> <p>Нефрас С50/170, ГОСТ 8505-80, С2-80/120, С3-80/120 (ТУ38.401-67-108-92); А63/75 и А65/75 (ОСТ3801199-80) <i>Ук. ГСТАН/24.10-1247А от 01.12.02</i></p>	

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Установите стремянку 63740/261 (М9910.00.00) у силовой установки спереди.</p> <p>2. Произведите осмотр и промывку фильтра-сигнализатора, для чего:</p> <p>2.1. выключите перед снятием фильтра электропитание и отсоедините окончечник электропровода 16 (рис. 12а) от стойки-контакта фильтра 12;</p> <p>2.2. слейте масло из маслоотстойника через воронку с частой сеткой. На сетке не должно быть металлических частиц и стружки;</p> <p>2.3. расконтрите плоскогубцами гайку фильтра 21, выверните ключом $S=24 \times 27$ и снимите фильтр-сигнализатор. Убедитесь, что нет стружки на сетке фильтра и на блоке пластинок. Проверьте пальцами внутреннюю полость маслоотстойника, убедитесь в отсутствии посторонних частиц, стружки.</p> <p>2.4. отверните ключом $S=11$ гайку 18 и снимите шайбу 20, после чего установите фильтр-сигнализатор сеткой фильтра вниз и осторожно, чтобы не повредить уплотнительную резиновую прокладку 13 в изоляционной втулке 15, снимите гайку фильтра 21 вместе с изоляционной втулкой со стойки-контакта 12;</p> <p>2.5. снимите блок пластинок 1, шайбу 20, прижимную пружину 22, и полюсный наконечник 11. Осторожно вытяните плоскогубцами штифт 3, снимите постоянный магнит 4 и второй полюсный наконечник 11;</p> <p>2.6. протрите чистой, белой, хлопчатобумажной салфеткой блок пластинок 1, полюсные наконечники 11 и постоянный магнит 4 при этом повторно убедитесь в отсутствии на разобранных деталях фильтра-сигнализатора металлических частиц;</p> <p>2.7. после осмотра промойте детали, указанные в п. 2.6, щеткой или кистью, смоченной чистым неэтилированным бензином. Промойте бензином остальные детали фильтра (сетку фильтра, гайки, шайбы, штифты и втулки) и обдуйте сжатым воздухом;</p>	<p>Если обнаружены металлические частицы или стружка от внутреннего разрушения на сетке воронки, фильтра, на блоке пластин или в полости маслоотстойника, то двигатель и маслорадиатор замените, маслобак и маслошланги промойте.</p>	<p>Г</p> <p>Г</p>

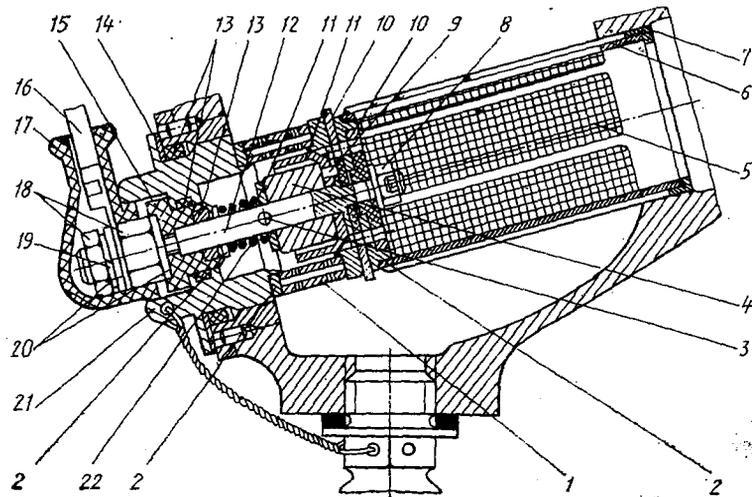


Рис. 12а. Фильтр-сигнализатор стружки двигателя АШ-62ИР 17 сер. (ТК № 38а, вып. 2—4): 1—блок пластинок; 2—прокладка; 3—штифт; 4—постоянный магнит; 5—сетка; 6—каркас фильтра; 7—втулка; 8—гайка; 9—штифт; 10—текстолитовая прокладка; 11—полюсный наконечник; 12—стойка-контакт; 13—уплотнительная резиновая прокладка; 14—алюминиевая шайба; 15—изоляционная втулка; 16—наконечник электропровода; 17—резиновый колпачок; 18—гайка; 19—пружинная шайба; 20—шайба; 21—гайка фильтра; 22—прижимная пружина;

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 38а

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>2.8. Соберите фильтр-сигнализатор в последовательности обратной указанной в п. 2.4 и 2.5;</p> <p>2.9. подключите перед установкой фильтра-сигнализатора на место наконечник электропровода 16 к стойке-контакту 12 и проверьте исправность внутренней цепи сигнализатора (работу выполняйте совместно с техником по АяРЭО), для чего:</p> <p>2.9.1. включите электропитание и АЗС «БЕНЗИНОМЕР-СИГНАЛИЗАЦИЯ СТРУЖКИ» («СИГНАЛИЗАЦИЯ СТРУЖКИ» — на самолетах до 1Г182-01) и после предварительного соединения накоротко блока пластинок 1 сигнализатора замкните накоротко цепь сигнализатора с массой (например с корпусом маслоотстойника через гайку фильтра 21 фильтра-сигнализатора). При этом светосигнализатор «СИГНАЛИЗАЦИЯ СТРУЖКИ» на левой приборной доске в кабине экипажа должен загореться;</p> <p>2.9.2. выключите АЗС системы, отключите электропитание и отсоедините наконечник электропровода 16 от стойки контакта 12.</p> <p>2.10. вверните фильтр-сигнализатор на место в маслоотстойник рукой и затяните ключом $S=24 \times 27$, предварительно установив под гайку фильтра 21 алюминиевую шайбу 14 и уплотнительную резиновую прокладку 13. Подсоедините наконечник электропровода 16 к стойке-контакту 12, установив предварительно под гайку 18, шайбу 20 и пружинную шайбу 19. Установите на место резиновый колпачок 17 и законтрите гайку фильтра 21 контровочной проволокой КО 0,8.</p> <p>3. Проверьте внешнюю электрическую цепь системы сигнализации стружки. Работу выполните согласно ТК № 15 настоящего выпуска.</p> <p>4. Уберите стремянку от самолета.</p>		<p>Т</p> <p>Т</p>

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 38а		
Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
Контрольно-измерительная аппаратура (КИА)	Инструмент и приспособления	Расходуемые материалы
	<p>Стремянка 63740/261 (М9910.00.00); плоскогубцы комбинированные ГОСТ 5547—80Е; ключ открытый 700880—8 (S=24×27); ключ закрытый 700002 (S=9×11); баллон со сжатым воздухом, ГОСТ 949—73; редуктор РС-250-58 ТУ 26—05—188—69; кисть малярная ГОСТ 10597—80; ведро вместимостью 5—8 л; воронка 4638А-2.</p>	<p>Нефрас-С 50/170 ГОСТ 8505—80; проволока контрольная КО 0,8 ГОСТ 792—67; салфетка х/б ГОСТ 7138—73.</p> <p>Нефрас С50/170, ГОСТ 8505-80, С2-80/120, С3-80/120 (ТУ38.401-67-108-92); А63/75 и А65/75 (ОСТ3801199-80) <i>Ул. ГСГА №2410-124А от 01.12.03</i></p>

ОРК-20 самолет Ан-2	ТУА ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 39	На страницах 215—219	
Пункт РО 2	Выполнение работ на вновь установленном двигателе после контрольно-испытательного полета	Трудоемкость — 3,52 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Слейте масло из двигателя маслоотстойника через воронку с мелкой сеткой. В случае интенсивного загрязнения маслофильтров слейте масло из маслосистемы.</p> <p>Работу выполняйте согласно технологической карте № 36 настоящего выпуска.</p> <p>2. Снимите, осмотрите, промойте и установите на место маслофильтры: МФМ-25, регулятора оборотов и маслоотстойника и ТЦМ-25. Работу выполняйте согласно технологическим картам № 33, 34, 37 и 38 настоящего выпуска.</p> <p>3. Осмотрите топливный фильтр тонкой очистки карбюратора, для чего:</p> <p>3.1. Убедитесь, что ручка четырехходового крана находится в положении «БЕНЗИН ВЫКЛЮЧЕН»;</p> <p>3.2. Расконтрите и вывинтите торцовым ключом ($S=17$) из корпуса фильтра крышку с фильтроэлементами тонкой очистки. При этом корпус фильтра из карбюратора не вывинчивайте;</p> <p>3.3. Осмотрите сетчатые фильтры, убедитесь в отсутствии загрязнения фильтрующих элементов, повреждения ободков и сеток. В зимний период убедитесь, что на сетках фильтра нет кристаллов льда.</p> <p>Загрязнения, повреждения ободков и сеток фильтроэлементов, а также кристаллы на сетках не допускаются.</p> <p>3.4. Промойте фильтр, пропуская его в чистом бензине, закрыв пальцем выходное отверстие в штуцере фильтра. Прочистите наружную поверхность фильтра кистью, смоченной чистым бензином, снова промойте фильтр чистым бензином и просушите сжатым воздухом;</p> <p>3.5. Проверьте состояние уплотнительного кольца, убедитесь в правильной сборке фильтра тонкой очистки.</p> <p>Старение резины уплотнительного кольца, перекручивание ее не допускаются;</p>		<p>Фильтроэлементы, имеющие дефекты, замените.</p> <p>Дефектное кольцо замените.</p>	<p>К</p> <p>К</p> <p>К</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 39	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>3.6. Установите крышку с фильтроэлементами фильтра тонкой очистки в корпус фильтра. Завинтите и законтрите крышку фильтра контровочной проволокой. Крышку ввинтите рукой и окончательно дотяните ключом на 1/3—1/4 оборота, не применяя чрезмерных усилий;</p> <p>3.7. Создайте в топливной системе давление 0,03—0,04 МПа (0,3—0,4 кгс/см²) и проверьте герметичность фильтра. Течь и отпотевание топлива не допускаются.</p> <p>4. Проверьте затяжку хомутов дюритовых соединений и гаек топливной, масляной и воздушной систем.</p> <p>4.1. Проверьте надежность крепления гибких шлангов и трубопроводов топливной, масляной и воздушной систем, убедитесь в отсутствии ослабления креплений. Проверьте исправность контровки накидных гаек, убедитесь в отсутствии повреждений. Ослабление крепления трубопроводов и нарушение контровки не допускаются.</p> <p>4.2. Убедитесь в отсутствии подтекания топлива и масла из-под накидных гаек соединений трубопроводов, гибких шлангов топливной и масляной систем. Подтекание топлива и масла из-под накидных гаек трубопроводов и гибких шлангов не допускается.</p>		<p>При подтекании топлива замените резиновое кольцо. Фильтр с разрывами сетки замените. Поврежденные прокладки замените.</p> <p>Ослабленные накидные гайки подтяните и переконтрите. При обнаружении нарушения контровки проверьте затяжку накидных гаек и замените неисправную контровку. При обнаружении подтекания из-под накидных гаек трубопроводов и гибких шлангов проверьте их затяжку. После этого убедитесь в герметичности соединения. Если дефект не устранился, разберите соединение, осмот-</p>	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 39	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>4.3. Убедитесь, что нет касания трубопроводов, гибких шлангов между собой или элементов конструкции, нет механических повреждений. Касание трубопроводов, гибких шлангов между собой и элементов конструкции не допускается.</p> <p>Зазоры между трубопроводами и неподвижными деталями должны быть не менее 5 мм, между трубопроводами и подвижными деталями — не менее 10 мм. Размеры зазоров определяйте визуально, а при подозрении на отклонение от ТТ с помощью набора щупов.</p> <p>4.4. Осмотрите дюритовые соединения, убедитесь в отсутствии подтекания топлива и масла.</p> <p>Подтекание топлива и масла из-под дюритовых соединений не допускается.</p> <p>4.5. Проверьте затяжку хомутов винтами и их контровку, убедитесь в отсутствии ослабления и повреждения контровки.</p> <p>Ослабление затяжки хомутов и повреждение контровки не допускаются.</p> <p>5. Проверьте затяжку гаек крепления выхлопного коллектора к фланцам цилиндров двигателя и хомутов секций выхлопного коллектора.</p> <p>5.1. Проверьте крепление коллектора к фланцам цилиндров двигателя.</p> <p>Ослабление крепления выхлопных патрубков к цилиндрам и негерметичность в соединениях не допускаются.</p> <p>Негерметичность в соединениях выхлопных патрубков с фланцами окон цилиндров определяется по следам прорыва отработанных газов, которые в местах выхода образуют серый налет. Проверку крепления выхлопного патрубка к цилиндрам производите ключом ($S=11 \times 13$) и только на остывшем двигателе</p>		<p>рите штуцера, накидные гайки. Ненесправные детали замените.</p> <p>Касание трубопроводов устраните отбортовкой.</p> <p>Течь топлива и масла из-под дюритовых соединений устраните подтяжкой хомутов крепления или заменой этих соединений.</p> <p>Ослабленные хомуты затяните и переконтрите. Поврежденную контровку замените.</p> <p>Ослабленные гайки подтяните или замените пружинную шайбу и затяните гайку. При негерметичности соединений выхлопных патрубков подтяните крепление. Если подтяжкой крепления дефект не устраняется, замените</p>	<p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 39	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>5.2. Проверьте рукой затяжку гаек хомутов секций коллектора и хомутов крепления коллектора к выхлопным патрубкам цилиндров. Проверьте контровку гаек шплинтами.</p> <p>Ослабление затяжки гаек болтов хомутов и свободная посадка шплинтов в гайках не допускаются. Стяжные хомуты должны плотно прилегать к патрубкам и не проворачиваться от усилия руки.</p> <p>6. Проверьте затяжку гайки переднего конуса воздушного винта.</p> <p>6.1. Расконтрите отверткой и вывинтите ключом МИ-400 гайку маслопровода воздушного винта. Снимите контровую пластину и контровую втулку.</p> <p>6.2. Проверьте затяжку гайки переднего конуса, для чего установите ключ МИ-400 на место снятой контровой втулки, в отверстие ключа вставьте вороток, на вороток наденьте трубу длиной 2 м, отверните на пол-оборота гайку переднего конуса, затем затяните ее, нажимая на ключ вдоль оси двигателя (чтобы не срывался).</p> <p>Момент затяжки гайки переднего конуса 980—1180 Н·м (100—120 кгс·м). Гайку переднего конуса разрешается подтягивать только на остывшем двигателе во избежание заедания резьбы на носке вала редуктора двигателя.</p> <p>6.3. Установите на место контровую втулку, контровую пластину и завинтите гайку маслопровода ключом МИ-400. Загните усики контровой пластины отверткой в пазы гайки маслопровода и контровой втулки. Совмещение усика контровой пластины с пазом гайки маслопровода производите только подтяжкой гайки маслопровода. Момент затяжки гайки маслопровода 147—196 Н·м (15—20 кгс·м).</p> <p>7. Проверьте количество масла в маслобаке. Работу выполняйте согласно технологической карте № 2 настоящего выпуска.</p>		<p>медно-асбестовую прокладку фланца выхлопного окна цилиндра.</p> <p>Ослабленные гайки подтяните и зашплинтуйте. Неисправные шплинты замените.</p>	<p>К</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 39		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контр- роль	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы		
	<p>Ключ торцовый № 99410 (S=17); кисть волосяная, ГОСТ 10597—70; плоско- губцы комбинированные, ГОСТ 5547—75; ключ открытый 700880-4 (S=11×13); ключ МИ-400; вороток МИ-402; удлини- тельная труба (длинной 2 м); отвертка малая (119-958) БПН/М-64953.</p>	<p>Бензин для промышленно-технических целей, ГОСТ 8505—80; контрольная про- волока КО 0,8, ГОСТ 792—67. Нефрас С50/170, ГОСТ 8505-80, С2-80/120, С3-80/120 (ТУ38.401-67-108-92); А63/75 и А65/75 (ОСТ3801199-80) <i>Ук. ГСГА №24.10-124/А от 01.12.08</i></p>		

«ОБЪЕДИНЕНИЕ ПУАН «ОРЕНБУРГСКО-АВИАЛИНИИ» самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 40	На страницах 220—225	
ПУАН-2 и в Пункт РО	Проверка заземления самолета. Осмотр обшивки самолета. Проверка чистоты дренажных отверстий	Трудоемкость — 0,18 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Осмотрите заземление самолета.</p> <p>1.1. Винты крепления троса заземления к вилке хвостовой опоры самолета должны быть закоптрены проволокой. Метелка заземления должна надежно касаться земли или бетона.</p> <p>Раскрутка, скручивание, перелом троса заземления не допускаются.</p> <p>1.2. Дополнительное заземление должно быть надежно закреплено на створке двухстворчатого люка.</p> <p>Не допускается:</p> <ul style="list-style-type: none"> — поломка скоб, зажимов; — ослабление крепления троса заземления на шп. № 3; — повреждение троса заземления. 		<p>Неисправный трос заземления замените.</p> <p>Поломанные скобы, зажимы замените.</p> <p>Ослабленное крепление подтяните.</p> <p>При повреждении заделки троса в штыре заземления удалите остатки поврежденного троса, вставьте трос в отверстие штыря и залаяйте в заделке. При повреждении троса (резкие перегибы, переломы, обрывы прядей) укоротите трос на длину, достаточную для установки штыря заземления в гнездо на стойке самолета, или замените трос новым.</p>	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 40	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>2. Осмотрите обшивку фюзеляжа, крыльев, центроплана, кили, стабилизатора, элеронов, предкрылков, триммеров, закрылков, рулей и зализы. Убедитесь в отсутствии пробоин, трещин, вмятин, хлопнунов, деформации, ослабления заклепочных швов, коррозии, а также ослабления винтов крепления зализов.</p> <p>Трещины на металлической обшивке не допускаются.</p>		<p>При обнаружении поврежденной обшивки определите возможность ее ремонта в условиях эксплуатации. Концы трещины засверлите сверлом \varnothing 2 мм с обоих концов. На обшивку поставьте усиливающую накладку так, чтобы края накладки перекрывали засверленную трещину не менее чем на 15 мм. Для накладки применяйте дюралюминий Д16АТ толщиной листа, равной толщине листа поврежденной обшивки. С краев накладки снимите заусенцы, а углы закруглите. Поверхности соприкосновения обоих листов покройте грунтом АК-070 и просушите при температуре 12—35°C в течение 1—2 ч. Зачистите поверхность шлифовальной шкуркой № 6—12 и удалите продукты зачистки волосистой щеткой или сухими чистыми салфетками. Приклейте накладку к обшивке, применяя дюралюминиевые заклепки Д-18 диаметром, соответствующим 3—5-крат-</p>	Т

Содержание операции и технические требования (ТТ)

Работы, выполняемые
при отклонениях от ТТКонт-
роль

На обшивке допускаются без ремонта:
— небольшие вмятины глубиной до 2% наибольшей ширины вмятины и площадью не более 50 см². Размеры вмятин измеряйте линейкой и штангенциркулем;

— забонны без трещин и надрывов, если они имеют глубину не более 20% толщины листа, но не более 0,2 мм. При подозрении на отклонение от ТТ измерьте повреждение с помощью приспособления для измерения глубины риска, забонн.

Хлопуны, деформация, ослабление заклепочных швов, коррозия и ослабление винтов крепления зализов на обшивке фюзеляжа не допускаются.

Допускается зазор в отдельных местах стыка зализа с обшивкой крыла, фюзеляжа или хвостового оперения (только по кромкам зализа не более 1 мм).

ной толщине поврежденной обшивки. Длина заклепки должна быть равна сумме толщины склепываемых листов плюс 1,5 диаметра заклепки. Шаг заклепок не должен превышать 30 мм. Перемычка у заклепок (расстояние от центра заклепки до края листа) диаметром до 3 мм не должна быть менее 7 мм.

Вмятины свыше допустимых размеров в доступных местах выправьте. Если после правки вмятины появились хлопунны, то на внутреннюю сторону обшивки наклепайте подкрепляющие профили.

При появлении трещин или пробойны на обшивку наклепайте накладку.

При появлении деформации на металлической обшивке фюзеляжа вблизи шпангоутов проверьте заклепочные швы. При легком постукивании молотком по обшивке около заклепочного шва разрушен-

К РО
самолета Ан-2

Пункт РО

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 40

Содержание операции и технические требования (ТТ)

Работы, выполняемые
при отклонениях от ТТ

Конт-
роль

Пробонны и разрывы полотняной обшивки не допускаются.

ные заклепки выпадают, а ослабленные вибрируют. Ослабленные заклепки замените.

Местную коррозию удалите. При разрушении обшивки сквозной коррозией вырежьте поврежденный участок и наложите в этом месте накладку.

Ослабленные винты крепления заливов подтяните. Винты с поврежденной резьбой замените.

Пробонны полотняной обшивки площадью до 1 см² и разрезы длиной до 20 мм ремонтируйте наклейкой заплат с зубчатыми краями. Пробонны полотняной обшивки площадью более 1 см² и разрезы длиной более 20 мм ремонтируйте шиванием заплат и наклейкой поверх заплат тканевой накладки с перекрытием шва на 40—50 мм.

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 40	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>3. При провисании, ослаблении натяжения полотняной обшивки проверьте ее натяжение. Натяжение полотняной обшивки проверяйте тензометром или с помощью груза в 9,8 Н (1 кгс), который кладут на середину отсека между нервюрами, при этом стрела прогиба не должна превышать 5—8 мм. Стрелу прогиба измеряйте линейкой и штангенциркулем. Ослабление натяжения обшивки не допускается.</p>		<p>При ослаблении натяжения обшивки на небольших участках восстановите натяжение, нанеся на эти участки новое лакокрасочное покрытие. При наличии на полотняной обшивке признаков загнивания (черноты) все полотно или часть его замените.</p>	Т
<p>4. Убедитесь в отсутствии нарушения лакокрасочного покрытия самолета. Шелушение и растрескивание лакокрасочного покрытия не допускаются.</p>		<p>Нарушенное лакокрасочное покрытие восстановите, руководствуясь технологической картой Технологических указаний по эксплуатационному ремонту узлов, деталей и агрегатов самолета Ан-2, вып. 26.</p>	Т
<p>5. Проверьте чистоту дренажных отверстий: — в нижней части фюзеляжа перед шп. № 4, 5, 6, 8, 9, 10, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26; — перед законцовкой центральной части крыла; — перед задним лонжероном верхнего и нижнего крыла; — перед законцовкой элеронов, закрылков, триммера элерона, стабилизатора, руля высоты и в нижней части руля направления. Дренажные отверстия должны быть чистыми.</p>		<p>В случае загрязнения дренажные отверстия прочистите шомполом из проволоки \varnothing 2 мм. Если они забиты льдом или снегом, подогрейте теплым воздухом от подогревателя.</p>	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 40		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы		
<p>Тензомер ТП, груз 1 кгс, линейка измерительная металлическая, ГОСТ 427—75 (0—300); штангенциркуль ШЦ-1, ГОСТ 166—73; приспособление для измерения глубины рисок, забойн.</p>	<p>Пневмодрель, ГОСТ 10212—68; сверло Ø 2 мм, ГОСТ 886—77; ножницы по металлу, ГОСТ 7210—75; личной напильник, ГОСТ 1465—69; керн, ГОСТ 7213—72; молоток 2310—70, поддержка, кисть волосяная, ГОСТ 10597—70; шомпол из проволоки Ø 2 мм; подогреватель МП-85 (МП-300).</p>	<p>Дюралюминий Д16АТ, ГОСТ 21631—76; шлифовальная шкурка, ГОСТ 6456—75; салфетка техническая, ГОСТ 5354—74.</p>		

<p>ГВАП «ОРЕНБУРГСКИЕ АВИАЦИИ» К РО самолета Ан-2 ТКБ Ан-2 Инв. № 2 Пункт РО</p>	<p>ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 41</p> <p>Осмотр остекления кабин. Проверка надежности и плотности закрытия дверей и люков</p>	<p>На страницах 226—227</p> <p>Трудоемкость — 0,13 чел.-ч</p>
<p>Содержание операции и технические требования (ТТ)</p>	<p>Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ</p>	<p>Конт-роль</p>
<p>1. Осмотрите остекление кабины экипажа и грузовой. Убедитесь в отсутствии трещин, царапин, «серебра» на поверхности стекол, а также льда, убедитесь в надежности крепления стекол и их герметизации. Протрите окна кабин байковой салфеткой.</p> <p>На органических стеклах допускаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> — волосяные царапины; — неглубокие царапины, риски, но не в виде сплошной сетки, глубиной не более 0,1 мм; — поверхностные мелкие трещины, «серебро» в виде цепочки длиной не более 60 мм при длине каждой трещины до 6 мм в количестве не более трех цепочек на стекле; — мелкие забоины глубиной до 0,1 мм. <p>Слой льда на стеклах не допускается.</p> <p>Стекло должно быть герметизировано. Окантовочный профиль герметизации не должен выступать за пределы контура рамки более чем на 2 мм.</p> <p>2. Проверьте открытие и закрытие форточек фонаря кабины экипажа. Форточки должны открываться плавно, без заеданий. Стопор форточек должен быть исправным и надежно фиксировать форточку в нужном положении.</p>	<p>Стекло с трещинами и помутнением замените. При большом количестве царапин, «серебра», мешающих обзору, произвести полировку стекла полировочной пастой.</p> <p>Примечание. Зачистка шлифовальной шкуркой царапин, рисок и «серебра» на стекле независимо от их расположения и размеров не допускается.</p> <p>Слой льда со стекла удалите струей теплого воздуха температурой не выше 50°C.</p> <p>Герметичность восстановите восполнением тнколового герметика. Резиновое уплотнение с разрывами замените.</p> <p>Если форточка закрывается не плавно, с заеданиями, выясните причину и устраните неисправность. Неисправный стопор замените.</p>	<p>T</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 41		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль	
<p>3. Проверьте закрытие аварийного люка фонаря кабины экипажа и исправность контровки его ручки. Люк должен плотно прилегать к каркасу фонаря по всему контуру. Ручка должна быть законтровлена контровочной проволокой.</p> <p>4. Проверьте надежность и плотность закрытия дверей, загрузочных люков, смотровых лючков крыла и фюзеляжа. Проверьте отсутствие деформации, трещин, заедания дверей на петлях и по контуру. Проверьте исправность замков и их гнезд, состояние резиновой герметизации дверей.</p> <p>Двери самолетов и крышки люков должны плотно прилегать по контуру к обшивке самолета и надежно удерживаться в закрытом положении замками. Двери должны закрываться без приложения больших усилий.</p> <p>Повреждение резинового профиля герметизации не допускается.</p>		<p>В случае неплотного закрытия люка откройте его, выясните причину дефекта и устраните ее. Неправильную контровку замените.</p> <p>При неплотном закрывании двери или крышки люка выясните причину и устраните неисправность. Поврежденные профили герметизации замените.</p>	Т	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы		
Приспособление для измерения глубины рисок, забойки; линейка измерительная (0—300 мм). ГОСТ 427—75.		Салфетка байковая, ГОСТ 17244—71; паста полировочная для оргстекла ТУ6-01-353—76; тиколовый герметик ТУ38-105462—72; проволока контровочная КО 0,5, ГОСТ 792—67.		

<p>ГУАВ «ОРЕНБУРГСКИЕ АВИАЛИНИИ» К РО самолета Ан-2</p> <p>Инв. № 2 Пункт РО</p>	<p>ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 42</p>	<p>На страницах 228—231</p>
	<p>Наружная очистка самолета от пыли, грязи</p>	<p>Трудоемкость — 0,31 чел.-ч</p>
<p>Содержание операции и технические требования (ТТ)</p>	<p>Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ</p>	<p>Конт- роль</p>
<p>1. Подготовительные работы.</p> <p>1.1. Получите необходимые моющие средства, технические салфетки и инструмент.</p> <p>1.2. Установите у самолета оборудование и средства для мойки.</p> <p>1.3. Подготовьте мыльные эмульсии из технических моющих средств (ТМС):</p> <p>1.3.1. Разведите жидкое ароматизированное мыло в теплой 40°C воде (3% жидкого ароматизированного мыла в 97% воды);</p> <p>1.3.2. Мыльную эмульсию из синтетических средств «Прогресс», «Лотос», «Новость» приготовьте путем растворения (при тщательном размешивании) 5% синтетического средства в 95% воды;</p> <p>1.3.3. Для приготовления эмульсии из ТМС «Аэрол-1» на каждые 100 л воды добавьте 2 кг концентрата. Необходимое количество концентрата сначала целесообразно растворить в небольшом количестве чистой воды (лучше теплой), затем добавить расчетное количество воды и всю смесь тщательно перемешать. Мыльную эмульсию в необходимых количествах можно приготовить заранее, перемешивая перед употреблением;</p> <p>1.3.4. Мыльную эмульсию из ТМС «Полинка» готовьте путем растворения концентрата в воде (70 г концентрата на 1 л воды).</p> <p>2. Меры по технике безопасности:</p> <p>2.1. Работы выполняйте в халате, прорезиненном фартуке и медицинских перчатках;</p> <p>2.2. При работе с моющими жидкостями избегайте их попадания в глаза и на слизистую оболочку дыхательных путей. В случае попадания промойте глаза и нос чистой теплой водой;</p>		<p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 42	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>2.3. Если мойку самолета производите со стремянки, следите, чтобы стремянка была исправной, устойчиво стояла на грунте, на ступеньках не было снега, льда, масла и мыльного раствора. Верхняя площадка стремянки должна иметь ограждения с трех сторон высотой не менее 0,80 м.</p> <p>3. Очистка самолета от пыли, грязи:</p> <p>3.1. Пыль с поверхности самолета удалите водой. Вода должна попадать на полотняную обшивку без напора или через специальное рассеивающее сито, установленное на брандспойт. Мойку самолета целесообразно производить в следующей последовательности:</p> <ul style="list-style-type: none"> — верхние поверхности фюзеляжа и верхнего крыла; — капот двигателя; — нижние поверхности верхнего крыла; — остальная часть фюзеляжа и хвостовое оперение; — нижнее крыло и органы приземления. <p>Примечание. Если самолет выполняет авиационные работы, очистку его от пыли, химикатов и загрязнений производите на загрузочной базе временного аэродрома до заруливания на якорную стоянку. Очистку загрязненных мест производите капроновыми волосяными и поролоновыми щетками, влажными салфетками, смоченными мыльной водой, пыль и химикаты с поверхности самолета смойте водой.</p> <p>3.2. В летнее время для удаления загрязнений, масляных пятен, не смываемых водой, применяйте эмульсии, указанные в п. 1.3. Мыльную эмульсию нанесите на загрязненное место мягкой волосяной или поролоновой щеткой и, не допуская высыхания эмульсии, промойте водой или протрите поверхность ветошью, смоченной водой, а затем протрите сухими техническими салфетками.</p>			Т

К РО
самолета Ан-2

Пункт РО

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 42

Содержание операции и технические требования (ТТ)

Работы, выполняемые
при отклонениях от ТТ

Конт-
роль

При удалении загрязнений не допускайте повреждения лакокрасочного покрытия. **Запрещается** мыть полотняную обшивку самолета керосином, кислотами, щелочами, растворителями.

Поврежденное лакокрасочное покрытие восстановите. На металлической обшивке места с поврежденным лакокрасочным покрытием допускается временно смазывать тонким слоем смазки типа ЦИАТИМ. При первой же возможности снимите это покрытие и восстановите лакокрасочное покрытие.

3.3. Зимой для смывания грязи, масляных пятен и копоти применяйте технические салфетки, смоченные бензином.

3.4. Очистите от загрязнений стекла кабины:

3.4.1. Очистку стекол от грязи производите байковой салфеткой, смоченной чистой водой. Промытые стекла протрите насухо.

3.4.2. Очистку стекол от жировых пятен производите байковой салфеткой, смоченной водным раствором, содержащим 3% жидкого ароматизированного мыла в теплой 40°C воде или в водном растворе, содержащем 3—5% детского мыла. Если жировые пятна плохо смываются мыльной водой, удалите их ватным или тканевым тампоном, смоченным пастой для полировки органических стекол, и промойте мыльной, а затем чистой водой. Количество пасты должно быть таким, чтобы она не растекалась по стеклу и не попадала в щели в местах заделки стекла. Паста, оставшаяся на стекле, способствует образованию «серебра». После удаления жировых пятен пастой стекло протрите чистой байковой салфеткой или ватой, затем протрите байковой салфеткой, смоченной мыльной водой, как указано выше, и окончательно промойте чистой водой и протрите досуха.

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 42	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	<p>Ведро вместимостью 10 л; моечная машина ММ ЗИЛ-130; волосяные и поролоновые щетки; стремянка 63740/261 (М9910.00.00).</p>	<p>Вода; жидкое ароматизированное мыло; детское мыло; ТМС «Аэрол-1», ТУ10758—75, ТМС «Полника» ТУ10951—79; стиральные порошки: «Прогресс», «Лотос», «Новость», «Кристалл»; бензин для про-мышленно-технических целей, ГОСТ 8505—80; технические салфетки, ГОСТ 5354—74; байковые салфетки, ГОСТ 17244—71; паста полнрочная для орг-стекла ТУ6-01-353—76.</p> <p>Нефрас С50/170, ГОСТ 8505-80, С2-80/120, С3-80/120 (ТУ38.401-67-108-92); А63/75 и А65/75 (ОСТ3801199-80)</p>	

Уч. ИСГА №24.10-124ГА от 01.12.83

<p>ГУАП «ОРЕНБУРГСКИЕ АВИАЛИНИИ» К РО самолета Ан-2 ТКБ Ан-2 Инв № 2 Пункт РО</p>	<p>ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 43</p>	<p>На страницах 232—235</p>	
	<p>Уборка кабин самолета</p>	<p>Трудоемкость — 0,43 чел.-ч</p>	
<p>Содержание операции и технические требования (ТТ)</p>		<p>Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ</p>	<p>Контроль</p>
<p>1. Произведите уборку пассажирской кабины:</p> <p>1.1. Очистите от мусора пол пассажирской кабины, собрав мусор в совок. Пыль в недоступных местах удалите пылесосом.</p> <p>1.2. При уборке рвотных масс с пола ковра или панели:</p> <p>1.2.1. Загрязненное место посыпьте опилками и сметите щеткой в совок;</p> <p>1.2.2. Промойте раствором жидкого ароматизированного мыла (100 г на 8 л воды) загрязненное место;</p> <p>1.2.3. Протрите техническими салфетками, смоченными чистой водой и отжатыми до полного удаления моющего средства, и протрите насухо.</p> <p>1.3. Протрите пол обтирочной ветошью, смоченной водой с добавлением мыльного порошка или жидкого мыла, затем протрите пол обтирочной ветошью, промытой в чистой воде и тщательно отжатой. Отдельные сильно загрязненные места, при необходимости, обработайте моющей пастой «Суржа», «Перлин» или раствором жидкого ароматизированного мыла (100 г на 8 л воды).</p> <p>1.4. Протрите откидные кресла (Ан-2П) сначала влажными, затем сухими салфетками. На самолетах Ан-2П («Люкс») очистите от мусора карманы пассажирских кресел. Протрите боковники, ножки и все металлические и пластмассовые детали кресел сухими салфетками.</p> <p>1.5. Уберите мусор с багажных полок:</p> <p>1.5.1. Протрите полки, поручни багажных сеток, панели оконных проемов салфетками, смоченными мыльным раствором порошка «Прогресс», затем сухими салфетками;</p> <p>1.5.2. При необходимости промойте полки мыльным раствором «Суржа» или «Перлин» (100 г на 8 л воды), «Аэрол-1» (300 г на 10 л воды) или порошками «Новость», «Лотос» (100 г на 8 л воды).</p> <p>1.6. Протрите окна фюзеляжа изнутри, как указано в п. 3.4. технологической карты № 42 настоящего выпуска Технологических указаний.</p>			<p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 43	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>Примечания: 1. При протирке окон фюзеляжа следите, чтобы вода или бензин не попадали за декоративную окантовку.</p> <p>2. При применении бензина самолет должен быть обесточен.</p> <p>3. Для протирки стекол запрещается применять шерстяные и шелковые салфетки, вызывающие электростатический разряд, способствующий притягиванию пыли к поверхности стекла.</p> <p>4. Для протирки стекол необходимо применять чистые салфетки, не содержащие твердых включений.</p> <p>1.7. Снимите питьевой бачок, вылейте остатки воды, промойте, просушите бачок и установите на место. Перед вылетом заправьте бачок свежей водой.</p> <p>1.8. Удалите незначительные загрязнения с обшивки пассажирских кабин салфетками, смоченными мыльным раствором. Разрешается на загрязненный участок посыпать порошок «Прогресс», протереть этот участок жесткой щеткой, смоченной теплой 40°C водой. Можно применять и другие стиральные порошки и пасты. Необходимо следить, чтобы влага не затекала под пол, в труднодоступные места, пазы, щели. Затем необходимо протереть салфетками, смоченными чистой водой, и вытереть сухими салфетками. Верхние откидывающиеся панели мойте и протирайте в открытом положении.</p> <p>1.9. Откройте дверцу мусоросборника и выньте ведро с мусором, вынесите его из самолета и очистите. Промойте ящик мусоросборника горячей водой или химжидкостью СТ-2, используя волосяные щетки, просушите и установите на место.</p> <p>2. Произведите уборку туалета:</p> <p>2.1. Удалите нечистоты, промойте унитаз. Унитаз промойте сначала раствором химжидкости СТ-2, а затем горячей водой, подогретой до 80°C. Раствор химжидкости СТ-2 изготавливайте добавлением концентрата СТ-2 в воду из расчета 130 г на 1 л воды. При чистке санузлов используйте спецавтомашину МА-9;</p>			Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 43	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>2.2. Протрите сначала салфетками, смоченными раствором стирального порошка или пасты в теплой воде 40°С, затем сухими салфетками стены туалета (на самолетах Ан-2П, Ан-2 «Люкс»);</p> <p>2.3. На Ан-2 «Люкс» протрите туалетный столик подставки, плафоны, полки и другое оборудование салфетками, смоченными раствором порошка «Погресс» в теплой (40°С) воде, затем сухими салфетками. Протрите зеркала раствором (1,5—2,5%) аммиака или препаратом «Секунда», затем сухими салфетками. Протрите ручки, трафареты и дверь туалетного помещения салфетками, смоченными мыльным раствором, затем сухими салфетками. Протрите пол туалетного помещения, как указано в п. 1 настоящей технологической карты.</p> <p>3. На Ан-2 «Люкс» произведите уборку в буфете:</p> <p>3.1. Очистите от мусора и протрите салфетками все ниши и шкафчики буфета;</p> <p>3.2. Протрите поверхности столов и откидывающихся подставок на креслах мягкими чистыми салфетками.</p> <p>4. Произведите уборку в кабине экипажа:</p> <p>4.1. Удалите мусор и протрите пол. Пыль в недоступных местах удалите пылесосом;</p> <p>4.2. Протрите влажными и сухими салфетками все оборудование кабины экипажа;</p> <p>4.3. Протрите стекла фонаря кабины экипажа, как указано в п. 3.4 технологической карты № 42 настоящего выпуска Технологических указаний;</p> <p>4.4. Удалите незначительные загрязнения с обшивки кабины экипажа, как указано в п. 1 настоящей технологической карты.</p> <p>5. Загрязненные чехлы сидений пилотов и подголовники сидений пассажиров замените чистыми.</p> <p>6. Убедитесь в отсутствии мусора и загрязнений в хвостовом отсеке фюзеляжа. При необходимости произведите уборку, как указано в п. 1 настоящей технологической карты.</p>			<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 43	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>7. Меры по технике безопасности:</p> <p>7.1. Работу выполняйте в халате, прорезиненном фартуке и медицинских перчатках;</p> <p>7.2. При работе со стиральными порошками избегайте их распыления и попадания в глаза и на слизистые оболочки дыхательных путей. В случае попадания промойте глаза и нос чистой теплой водой, прополощите горло;</p> <p>7.3. Не работайте пылесосом с неисправной электропроводкой.</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	<p>Ведро вместимостью 10 л; совок; просяной веник; губка; спецавтомашина МА-9.</p>	<p>Вода; жидкое ароматизированное мыло; детское мыло; стиральные порошки: «Прогресс», «Лотос», «Новость», «Кристалл»; раствор «Секунда»; пасты: «Суржа», «Перлин», полировочная для оргстекла ТУ6-01-353—76, ТМС «Аэрол-1», ТУ10758—75; паста для раковин и ванн; технические салфетки, ГОСТ 7138—73; байковые салфетки, ГОСТ 17244—71; обтирочная ветошь, ГОСТ 5354—74; жидкость СТ-2 ТУ38-101318—72; опилки; бензин для промышленно-технических целей, ГОСТ 8505—80.</p>	

Нефрас С50/170, ГОСТ 8505-80, С2-80/120,
С3-80/120 (ТУ38.401-67-108-92); А63/75 и А65/75
(ОСТ3801199-80) Ук. ГСГАН 24. 10-124ГА от 01.12.03

«ОРЕНБУРГ» К РО «АИИ» самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 44	На страницах 236—237	
ТКБ Ан-2 Инв. № 2 Пункт РО	Осмотр панелей и заливных горловин топливных баков	Трудоемкость — 0,08 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Поднимитесь по подножкам в хвостовой части на крышу фюзеляжа и пройдите к крылу. Осмотрите панели топливных баков, убедитесь в отсутствии повреждений и ослаблений крепления. Механические повреждения, коррозия, ослабление крепления, потеря устойчивости панелей не допускаются.</p> <p>2. Осмотрите заливные горловины топливных баков, убедитесь в отсутствии повреждений люков, фильтров, крышек и их прокладок. Повреждения лючков, крышек, их прокладок, разрывы и трещины сетки или каркаса фильтра не допускаются.</p> <p>3. Меры по технике безопасности: 3.1. При нахождении на крыле передвигайтесь вдоль переднего лонжерона;</p>		<p>Ослабленные винты подтяните. Панель с трещинами, потерей устойчивости отремонтируйте наложением накладок на трещины, правкой панели и заменой поврежденного участка профиля жесткости. После ремонта панели установите ее на место. Винты с сорванной резьбой, с коррозией, с разбитыми под отвертку шлицами замените. Местную поверхностную коррозию удалите. При обнаружении разрыва сетки или повреждения каркаса фильтр замените. При повреждении прокладок и винтов крышек заливных горловин замените крышки.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

44; 236 и
237

Доп. 5 подп 3.1 и 3.2

Изложить в редакции:

«3.1. Для осмотра панелей и заливных горловин топливных баков применяйте раскладную стремянку 63740/261 (М9910.00.00);

3.2. При использовании раскладной стремянки выполняйте требования по технике безопасности, изложенные в п. 7.2 ТК № 6.2».

ле
ТТ

Конт-
роль

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 44	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>3.2. При облещении хождение по крылу запрещается, для осмотра панелей и заливных горловин используйте складные стремянки. Стремянка должна быть исправной, должна иметь острые шпы. При установке в развернутом состоянии к крылу стремянка должна ложиться опорными подушками из предкрылок, а нижним концом должна быть надежно зафиксирована от перемещения. Для подстраховки стремянку должен удерживать второй человек, находящийся внизу;</p> <p>3.3. Работы по снятию и установке топливных баков и их панелей выполняйте с применением штатного страховочного пояса и доработанного трап-настила 63740/088А. Трос или цепь страховочного монтажного пояса закрепляйте за кронштейны навески предкрылка (при установленных двух распорках Ш3600-36 открытого положения предкрылков). Эскиз, технологическая инструкция по доработке и использованию трапа настила даны в приложении 1 к настоящему выпуску Технологических указаний.</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	<p>Стремянка 63740/261 (М9910.00.00), отвертка 700346, доработанный трап-настил, страховочный монтажный пояс. Отвертка РВВц 1,6Х10 ПН-74/м-64951; плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75.</p>		

КОРЕНЬ ВМР К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 45	На страницах 238—239	
Пункт РО	Осмотр дренажных отверстий и вывода сливного трубопровода дренажной системы топливных баков	Трудоемкость — 0,03 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Осмотрите два дренажных отверстия в верхней части радиомачты, убедитесь в отсутствии закупорки их загрязнениями, снегом или льдом. Засорение и закупорка дренажных отверстий в радиомачте не допускаются.</p> <p>2. Осмотрите вывод сливного трубопровода дренажной системы топливных баков, расположенный слева под центропланом у шп. № 6.</p> <p>Не допускается деформация сливного трубопровода, закупорка грязью, снегом или льдом. Срез вывода должен быть направлен против полета.</p>		<p>Засоренные и закупоренные отверстия в радиомачте прочистите шомполом из стальной проволоки \varnothing 3 мм.</p> <p>Если сливная трубка смята, замените ее. При засорении и закупорке вывода сливной трубки:</p> <p>1) отсоедините трубопровод слива топлива из дренажной системы под фюзеляж от тройника 1026А50-10 (перед сливным краном 319А6), расконтрив гайку с помощью плоскогубцев и отвернув ее ключом $S=19 \times 22$;</p> <p>2) продуйте сливной трубопровод сжатым воздухом давлением не более $1,5 \cdot 10^4$ Па ($0,15$ кгс/см²) в направлении от тройника для удаления загрязнений в трубопроводе. Продувку производите от баллона со сжатым воздухом через редуктор и гибкие шлан-</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 45		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль	
		ги, подсоединенные к сливной трубке; 3) после продувки отсое- дините шланги от сливной трубки и подсоедините ее к тройнику 1026А50-10. В зим- нее время обледеневший вы- вод дренажной трубки ото- грейте теплым воздухом от наземного подогревателя.		
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы		
	Шомпол из стальной проволоки Ø 3 мм.			

ГУАП «ОРЕНБУРГСКИЕ АВИАПРИИ» К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 46	На страницах 240—243	
ТХБ АН-2 Инв № 2 Пункт РО	Осмотр лент-расчалок и бипланной стойки	Трудоемкость — 0,10 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. В случае загрязнения протрите ленты-расчалки и узлы их крепления чистой сухой салфеткой.</p> <p>2. Осмотрите несущие и поддерживающие ленты-расчалки, убедитесь, что нет коррозии, трещин, потертостей, повреждений, не нарушены соединения и их контровка.</p> <p>Коррозия, трещины, ослабление натяжения, повреждения соединений и их контровки не допускаются.</p> <p>Допускаются потертости на несущих лентах до 0,3 мм, на поддерживающих лентах до 0,2 мм, на обеих сторонах ленты. Замер потертостей производите с помощью штангенциркуля.</p>		<p>Если загрязнения не удаляются, смочите салфетку керосином и протрите ленты-расчалки до удаления загрязнений, затем протрите их сухой технической салфеткой.</p> <p>Коррозию и наклеп на лентах-расчалках зачистите шлифовальной шкуркой № 5—6 и восстановите лакокрасочное покрытие.</p> <p>Ленты с трещинами замените.</p> <p>При потертости на несущих лентах-расчалках свыше 0,3 мм и на поддерживающих лентах свыше 0,2 мм, на обеих сторонах, ленты замените. Потертости и забонны меньше 0,3 мм на несущих и 0,2 мм на поддерживающих лентах-расчалках зачистите с плавными переходами к остальной части ленты с помощью бархатного напильника, а затем шлифовальной</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 46	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>На ребре ленты-расчалки допускаются забоины глубиной до 1 мм не более двух на одной ленте-расчалке. Замер производите с помощью приспособления для измерения глубины рисок, забоин.</p> <p>Допускаются риски на лентах-расчалках глубиной до 0,25 мм на несущих и до 0,15 мм на поддерживающих. Замер глубины рисок производите с помощью приспособления для измерения глубины рисок, забоин.</p> <p>Убедитесь в надежности крепления виброгасителей на лентах-расчалках и правильности установки соединительной трубы.</p> <p>Виброгасители должны свободно перемещаться на хомутах. Хомуты должны надежно фиксироваться на лентах-расчалках. Соединительная труба должна стоять без перекосов. Резьбовая часть ленты должна перекрывать контрольное отверстие.</p>		<p>шкуркой № 5—6. Восстановите лакокрасочное покрытие. При этом минимальная толщина лент-расчалок должна быть для несущих лент-расчалок 4,5 мм, для поддерживающих — 3,9 мм.</p> <p>Забоину глубиной до 1 мм удалите зачисткой бархатным напильником с плавным переходом к остальной части ленты-расчалки. Затем зачистите шлифовальной шкуркой № 5—6 и восстановите лакокрасочное покрытие.</p> <p>Риски удалите зачисткой шлифовальной шкуркой № 5—6 и восстановите лакокрасочное покрытие.</p> <p>Вибрацию лент-расчалок (по замечанию экипажа) устраните передвижением виброгасителей. Для чего:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Установите стремянку у нижнего крыла напротив виброгасителя. 2. Отвинтите два винта на виброгасителе с помощью отвертки и ключа S=7. 	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 46	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>3. Осмотрите узлы крепления лент-расчалок (кроме нижних узлов несущих лент-расчалок, закрытых обтекателями и щелевыми лентами), убедитесь, что нет коррозии, трещины и забоины на карданах, серьгах и фрезерованных съемных узлах, не нарушены соединения и их контровка.</p> <p>Коррозия, трещины и забоины на узлах крепления лент-расчалок не допускаются.</p> <p>На серьге задней ленты поперечные риски не допускаются.</p>		<p>3. Передвиньте виброгаситель и закрепите его винтами на новом месте с помощью отвертки и ключа S=7.</p> <p>Неправильную установку соединительной трубы на лентах-расчалках устраните в следующем порядке:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Установите стремянку у нижнего крыла напротив соединительной трубы. 2. Отвинтите винты крепления трубы к лентам-расчалкам с помощью ключа S=8 и отвертки. 3. Установите соединительную трубу по направлению линии полета, поставьте винты на место, наверните гайки с помощью ключа S=8 и отвертки. <p>При наличии трещины, забоины на узлах крепления лент-расчалок узлы замените. Серьги с поперечными рисками замените.</p> <p>Поверхностную коррозию на узлах зачистите шлифовальной шкуркой № 5—6.</p>	<p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 46	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль.
<p>Болтовые соединения на узлах должны быть зашплинтованы.</p> <p>4. Осмотрите бипланные стойки крыльев и убедитесь, что они не имеют пробоин, трещин и других механических повреждений. Допускаются плавные вмятины длиной не более 50 мм и глубиной не более 1,5 мм.</p>		<p>Выясните причину нарушения соединения в узлах крепления лент-расчалок и устраните дефект, поврежденный шплинт замените.</p> <p>Бипланные стойки с трещинами, пробоинами, вмятинами больше допустимых размеров замените.</p>	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
<p>Приспособление для измерения глубины рисок, забоя, штангенциркуль.</p>	<p>Отвертка, ГОСТ 17199—71; ключи открытые двусторонние; S = 17×19, S = 8, S = 7, ГОСТ 2839—71; стремянка 63740'261 (M9910.00.00); напильник бархатный, ГОСТ 1465—69; ведро вместимостью 8 л.</p>	<p>Шлифовальная шкурка № 5—6, ГОСТ 6456—75; контрольная проволока КО 0,8, ГОСТ 792—67; технические салфетки, ГОСТ 5354—74; керосин для технических целей, ГОСТ 18499—73.</p>	

Ук.№ 23.1.7-122 от 30.08.84г

ТК 47 стр. 244 к. 1. 1-я строка снизу

заменить на текст «Другие люфты в соединениях не допускаются».

ОРЕНБУРГ К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 47	На страницах 244—247	
Пункт РО	Осмотр подкосов стабилизатора	Трудоемкость — 0,10 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Осмотрите подкосы стабилизатора, узлы их крепления, убедитесь, что нет повреждений, коррозии, не нарушены болтовые соединения и их контровка. На боковинах подкосов и обтекателях допускаются единичные плавные вмятины длиной до 50 мм и глубиной до 3% длины.</p> <p>Не допускаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> — трещины на подкосах и их узлах; — ослабление заклепок; — коррозия на подкосах и узлах их крепления. <p>Болты соединения подкосов с узлами на фюзеляже должны быть зашплинтованы, а регулировочные болты законтрены контргайками. Регулировочные болты должны перекрывать контрольные отверстия.</p> <p>2. Убедитесь в отсутствии люфтов в соединениях подкосов стабилизатора. Люфт в соединениях подкосов определяется покачиванием руками за конец стабилизатора сверху вниз.</p> <p>Допускается осевой люфт величиной 0,2 мм в подшипнике соединения подкосов стабилизатора с кронштейном фюзеляжа.</p> <p>Люфты других размеров не допускаются.</p>		<p>При наличии на подкосах вмятин более допустимых размеров, трещин подкосы замените. При коррозии глубиной более 20% толщины стенки подкосы (узлы крепления) замените. Замер глубины коррозии производите индикатором-глубиномером. Коррозию глубиной менее 20% толщины стенки зачистите шлифовальной шкуркой и восстановите лакокрасочное покрытие.</p> <p>Ослабленные заклепки подтяните. Поврежденные шпильки замените. Установите причину ослабления контргайки и устраните ее, контргайку подтяните ключом $S=17 \times 19$.</p> <p>Выясните причину возникновения люфта. Если люфт обнаружен в резьбовом соединении или имеются поврежденные узлы, подкос замените.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2

Пункт РО

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 47

Содержание операции и технические требования (ТТ)

Работы, выполняемые
при отклонениях от ТТКонт
роль

Люфт в шаровом соединении подкоса с кронштейном фюзеляжа устраните заменой шарового вкладыша, болта или заменой шарового подшипника. Для этого:

1. Расшплинтуйте гайку, ключом $S=12 \times 14$ отверните ее.

2. Выдвиньте соединительный болт до упора его головки в обшивку фюзеляжа.

3. Выведите из соединения подкос.

4. Выньте шаровый вкладыш и замените новым, убедитесь, что заменой вкладыша люфт будет устранен. Установите подкос на место в обратной последовательности.

5. Если заменой шарового вкладыша люфт не устранен, замените шаровый подшипник, для чего:

5.1. Расшплинтуйте гайки крепления кронштейна Ш0235-14-1/2Р к фюзеляжу с помощью плоскогубцев и шплинтового дергивателя:

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 47	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
		<p>5.2. Отверните гайки крепления кронштейна к фюзеляжу ключом $S=10 \times 12$ (работу выполняйте вдвоем, один отворачивает гайки снаружи, а второй поддерживает изнутри фюзеляжа);</p> <p>5.3. Выньте четыре болта крепления кронштейна к фюзеляжу. Кронштейн с новым шаровым подшипником сдайте в цех (участок) ремонта для выпрессовки старого и запрессовки нового подшипника;</p> <p>5.4. После замены подшипника в кронштейне смажьте его смазкой ЦИАТИМ-201 и соедините кронштейн с подкосом, наживив соединительный болт;</p> <p>5.5. Установите кронштейн на место, вставьте болты, наверните гайки ключом $S=10 \times 12$, зашплинтуйте;</p> <p>5.6. Наверните гайку на болт крепления подкоса к кронштейну ключом $S=12 \times 14$ и зашплинтуйте;</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 47	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
		5.7. Убедитесь, что люфт устранен; 5.8. Смажьте смазкой ЦИАТИМ-201 те узлы подкосов, где устранялись дефекты.	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
Линейка измерительная (0—300 мм), ГОСТ 427—75.	Ключи открытые $S=10 \times 12, 12 \times 14, 17 \times 19$, ГОСТ 2839—71; плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75.	Шлифовальная шкурка № 6—12, ГОСТ 6456—75.	

ОРЕНБУРГ ТКД АН 2 Инж. № 9	К РО самолета Ан-42	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 48	На страницах 248—250	
Пункт РО		Осмотр настила пола	Трудоемкость — 0,06 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)			Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Внешним осмотром убедитесь, что нет повреждений настила пола, среза заклепок крепления облицовочных листов, нет коробления и коррозии настила и что исправны пружинные замки.</p> <p>К эксплуатации допускаются без ремонта:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Панели, имеющие мелкие забонны, риски, царапины на металлических листах обшивки; 2. Панели с плавными вмятинами глубиной до 3 мм без разрушения фанеры и металлической обшивки. <p>Не допускается эксплуатация настила;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Имеющего коробление или поражение коррозией; <ol style="list-style-type: none"> 2. С расслоением фанеры, отставанием по склейке дюралюминиевого листа. 			<p>Настил пола, пораженный коррозией или покоробленный, замените. Легкий налет коррозии удалите, протерев пораженный участок технической салфеткой, смоченной керосином. Затем вытрите насухо чистой технической салфеткой.</p> <p>Настил с расслоением фанеры, с отставанием по склейке дюралюминиевого листа, со срезанными заклепками, с неисправными пружинными замками, с поврежденной обшивкой снимите и отремонтируйте:</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 48	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
		<p>1. Настил пола, имеющий повреждения металлической обшивки, отремонтируйте частичной заменой обшивки, наложением металлических накладок (не более 4 шт. на одну панель) с тщательной проклейкой стыков;</p> <p>2. Отставание дюралюми- ниевого листа от фанеры ус- раните проклейкой настила;</p> <p>3. Срезанные заклепки и неисправные пружинные зам- ки замените;</p> <p>4. Продавленный настил или с расслоением фанеры отремонтируйте установкой снизу настила подкрепляю- щих уголков Д16ТПр102-2. Настил, имеющий значитель- ное разрушение от продавли- вания (если невозможна уста- новка усиливающего уголка), замените.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 48		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы		
Штангенциркуль ШЦ-1, ГОСТ 166—73.	Отвертка РВВц 1,6×10 ПП-74/М-64951			

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 49	На странице 251
Пункт РО 2	Осмотр хвостового отсека фюзеляжа, шп. № 21, 22, 23	Трудоемкость — 0,08 чел.-ч
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ
<p>1. Осмотрите хвостовой отсек и убедитесь в чистоте и в отсутствии посторонних предметов. В хвостовом отсеке фюзеляжа (за шп. № 15) не должно быть загрязнений, грузов и посторонних предметов.</p> <p>2. Осмотрите силовой набор шп. № 21, 22, 23 фюзеляжа и убедитесь, что нет деформации и повреждений. Особое внимание обратите на места крепления узлов хвостовой опоры самолета к шп. № 23, жесткость хвостового отсека. Деформация и трещины деталей шпангоутов и жесткости хвостового отсека не допускаются. Не допускается ослабление посадки или срез заклепок, ослабление болтовых соединений крепления жесткости и узлов крепления хвостовой опоры.</p>		<p>Посторонние предметы из хвостового отсека уберите. Загрязнения удалите согласно технологической карте № 43 настоящего выпуска. При обнаружении повреждений решите вопрос о возможности ремонта в условиях эксплуатационного подразделения. Ремонт шпангоутов и силового набора производите согласно технологическим указаниям по текущему ремонту самолета Ан-2, выпуск 26.</p>
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы

ОПРЕДЕЛЕНИЕ	К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 50	На страницах 252—254	
ТКБ АН	Пункт РО	Проверка действия рулей, элеронов, триммеров и синхронности отклонения закрылков	Трудоемкость — 0,11 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)			Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Снимите кабинный стопор штурвальной колонки и педальной установки. Убедитесь в отсутствии струбцин, стремянок и другого оборудования, мешающего полному отклонению рулей, элеронов и закрылков.</p> <p>2. Проверьте легкость хода ручного и ножного управления и соответствие отклонения органов управления отклонению рулевых поверхностей. Отклоняя штурвал и педали с левого и правого сидений пилотов в крайние положения, убедитесь, что рули и элероны перемещаются на полный ход без заеданий и посторонних шумов.</p> <p>При отклонении штурвальной колонки от себя руль высоты должен отклониться вниз, а при отклонении ее на себя руль высоты должен отклониться вверх.</p> <p>При повороте штурвала в крайнее левое положение (против часовой стрелки) левый элерон должен отклониться вверх, а правый вниз, а при повороте штурвала вправо, правый элерон должен отклониться вверх, а левый вниз.</p> <p>При перемещении левой педали в крайнее переднее положение руль направления должен отклониться влево, а при перемещении правой педали в крайнее переднее положение руль направления должен отклониться вправо.</p> <p>Проверку действия рулей и элеронов производят два человека, совмещая эту проверку с проверкой отклонения триммеров.</p> <p>При проверке отклонения элеронов необходимо следить, чтобы оба штурвала отклонялись в одну сторону, и визуально контролировать отклонение элеронов с правого и левого сидений пилотов.</p> <p>Авиатехник, находящийся вне самолета, после отклонения руля, элерона, триммера докладывает лицу, осуществляющему проверку действия органов управления в кабине самолета, о направлении отклонения руля, элерона, триммера.</p>			<p>В случае появления заеданий или посторонних шумов выясните причину и устраните неисправность.</p> <p>В случае несоответствия отклонения рулевых поверхностей отклонению органов управления произведите перерегулировку неисправной системы управления самолетом.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

Примечание после пп. 3.3. дополнить п. 2:

«п. 2. При проверке правильности отклонения рулевых поверхностей авиа-техник, находящийся у хвостовой части самолета, докладывает устно о направлении отклонения рулевой поверхности, дублирует жестами рук:

РВ вниз — правая рука вниз, РВ вверх — правая рука вверх;

левый элерон вверх, правый вниз — левая рука вверх, правая вниз;

левый элерон вниз, правый вверх — левая рука вниз, правая вверх;

РН влево — левая рука отклонена влево, РН вправо — правая рука отклонена вправо».

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 50	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>3. Проверьте правильность отклонения триммеров, для чего:</p> <p>3.1. Включите АЗС триммеров и, нажав переключатели, расположенные на центральном пульте, переведите триммеры из одного крайнего положения в другое. При нажатии переключателя триммера руля высоты от себя триммер должен отклониться вверх, а при нажатии на себя он должен отклониться вниз;</p> <p>3.2. При нажатии переключателя триммера руля направления вправо триммер должен отклониться влево, а при нажатии влево он должен отклониться вправо;</p> <p>3.3. При нажатии переключателя триммера элерона вправо триммер должен отклониться вверх, а при нажатии влево он должен отклониться вниз. Триммеры должны отклоняться без заеданий. Загорание светосигнализаторов указывает, что триммеры находятся в нейтральном положении.</p> <p>При проверке отклонения триммеров авиатехник обязан лично убедиться в правильности их отклонения. Проверку отклонения триммеров производят два человека: один находится в кабине, а другой стоит у самолета и наблюдает за правильностью их отклонения. После проверки установите триммеры в нейтральное положение. Выключите АЗС триммеров и АЗС «АККУМУЛЯТОР».</p> <p>Примечание. Проверку правильности направления отклонения элеронов, рулей и триммеров производите только при замене деталей управления, рулевых поверхностей, электромеханизмов УТ-6Д управления триммерами.</p> <p>4. Проверьте синхронность отклонения верхних и нижних закрылков, для чего:</p> <p>4.1. Включите источник электропитания;</p> <p>4.2. Включите АЗС управления верхними и нижними закрылками;</p>		<p>В случае несоответствия отклонения триммеров выясните и устраните неисправность. Работу выполняет техник по электрооборудованию.</p> <p>При заедании, деформации триммера:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Установите его в нейтральное положение и отсоедините тягу; 2) Смочите шомпольное соединение керосином и выдержите не менее 1 ч, убедитесь в легкости отклонения; 3) Смажьте шомпольное соединение АМГ-10 и присоедините тягу управления. 	<p>Т</p> <p>Т</p>

|| 50: 254

Доп. 1; п. 4.5; к. 1;
5 с. снизу

После слов «их управления», дополнить текстом:
«Зимой закрылки выпускайте прерывисто, кратковременно нажимая и отпуская кнопку управления, во избежание выхода из строя электродвигателя механизма УЗ-1АМ».

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 50	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>4.3. Произведите выпуск закрылков, нажав кнопку, расположенную в рукоятке рычага нормального газа;</p> <p>4.4. Произведите уборку закрылков, нажав кнопку, расположенную на центральном пульте;</p> <p>4.5. Выключите АЗС управления верхними и нижними закрылками. Закрылки должны выпускаться синхронно, максимальное время выпуска закрылков на полный угол не должно превышать 9 с. Несинхронность выпуска закрылков верхнего и нижнего крыльев на полный угол по времени не должна быть более 2,5 с. Выпуск верхних закрылков контролируйте по прибору УЗП-47, а нижних — визуально. При выпуске и уборке закрылков не должно быть посторонних шумов в системе их управления. *</p> <p>При отпускании кнопки выпуска или уборки закрылки должны остановиться, механизм выключиться. В крайних положениях закрылки должны останавливаться автоматически с помощью концевых выключателей.</p> <p>5. Зафиксируйте штурвал и ножное управление кабинным стопором.</p>		<p>Если электромеханизмы не включаются или закрылки не выпускаются синхронно, выясните причину и устраните неисправность.</p>	Т
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	<p>Шплицовый держатель М9920-222, плоскогубцы комбинированные. ГОСТ 5547—75; ключ открытый S=10×12, ГОСТ 2839—71.</p>	<p>Шплинт 1×12, ГОСТ 397—66; керосин технический, ГОСТ 18499—73; масло АМГ-10, ГОСТ 6795—75.</p>	

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 51	На страницах 255—256	
Пункт РО 2	Осмотр триммеров, деталей их крепления и управления	Трудоемкость — 0,06 чел. ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>1. Осмотрите триммеры и убедитесь в отсутствии:</p> <p>1.1. Деформации триммера. Зазор между торцами триммера и руля (элерона) должен быть в пределах (5 ± 2) мм. Триммер должен вписываться в контур руля (элерона); допускаются «ножницы» триммера с рулем (элероном) до 2 мм.</p> <p>Примечание. Осмотр триммера элерона производите с земли, при подозрении на отклонение от ТТ используйте стремянки.</p> <p>1.2. Трещин, пробоя; 1.3. Поврежденный шомпольного соединения. Трещины петель шомпольного соединения, коррозия петель и шомпола не допускаются.</p> <p>2. Осмотрите видимую часть тяг управления триммерами рулей, проверьте, не нарушено ли соединение тяги с кронштейном триммера, его контровка и металлизация. Осмотр тяг производите визуально.</p>		<p>Деформированный триммер отремонтируйте или замените.</p> <p>Триммер с трещинами или пробоями отремонтируйте. При наличии трещин или сработке замков петли или шомпола поврежденные детали замените. Местную коррозию на шомполе и петле удалите протиркой пораженного участка ветошью, смоченной керосином, или зачистите шлифовальной шкуркой № 5—6. При других видах коррозии на шомполе и петлях детали замените. Тяги с повреждениями более допустимых замените.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 51	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>На тяге управления триммером допускаются одиночные вмятины глубиной до 2 мм, выведенные забонны и потертости глубиной до 0,15 мм, прогиб трубы тяги не более 1 мм по всей длине.</p> <p>При подозрении на отклонение от ТТ произведите демонтаж тяги и замер параметров с помощью приспособления для измерения глубины рисок, забонн, штангенциркуля и измерительной линейки.</p> <p>Резьбовой наконечник тяги не должен выходить за контрольное отверстие.</p> <p>Болты с гайками в каждом соединении должны быть законтрены шплинтами.</p> <p>3. Проверьте люфты в подвеске триммеров рулей и в соединении триммера с тягой управления, покачивая триммер рукой за заднюю кромку.</p> <p>Допускается люфт до 2,5 мм по задней кромке при приложении усилия 9,8 Н (1 кгс).</p> <p>Проверку люфта выполняйте визуально, при подозрении на отклонение от ТТ повторите с использованием измерительной линейки.</p>		<p>Регулирующие вилки с погнутой резьбой хвостовиков замените.</p> <p>Нарушенную контровку восстановите. В ослабленных соединениях подтяните гайки болтов ключом $S=10 \times 12$ с последующей контровкой их.</p> <p>При наличии в соединениях люфтов, выходящих за пределы допусков, детали, имеющие выработку, замените.</p>	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
<p>Линейка измерительная (0—300 мм) 427—75, приспособление для измерения глубины рисок, забонн, штангенциркуль.</p>	<p>Ключ гаечный с открытым зевом $S=10 \times 12$, ГОСТ 2839—71; плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75; молоток слесарный, ГОСТ 2310—70.</p>	<p>Шплинт 1×12, ГОСТ 397—66.</p>	

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 52 АВИАЛИНИИ	На страницах 257—262	
Пункт РО 2	Осмотр узлов и кронштейнов подвески элеронов, закрылков, рулей и крепления балансировочного груза элерона	Трудоемкость — 0,10 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>1. Осмотрите узлы и кронштейны подвесок элеронов и закрылков, убедитесь, что нет трещин, деформации, люфтов, коррозии и ослабления креплений. По следам краски или отставанию от закрылка проверьте, что нет сдвига кронштейнов навески закрылков. Убедитесь в целостности болтов и исправности контровки и металлизации.</p> <p>Не допускаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> — вмятины на боковинах кронштейнов и деформация боковин; — трещины на вилке кронштейна; — люфты в месте крепления кронштейна к крылу и в месте крепления вилки к кронштейну. Закрылок, элерон должны свободно и легко вращаться в шарнирах навески. <p>Коррозия на узлах и кронштейнах не допускается. Гайки болтов крепления кронштейнов к закрылку (элерону) и вилки к кронштейну крыла должны быть закернены, а гайки крепления вилки к кронштейну закрылка (элерона) зашплинтованы.</p> <p>Обрывы перемычек металлизации более 10% по сечению не допускаются.</p> <p>Сдвиг кронштейна навески закрылков не допускается.</p> <p>Примечание. Элерон и верхний закрылок осматривайте с земли, а при подозрении на отклонение от ТТ с использованием стремянки.</p>		<p>Трещины на боковинах кронштейнов засверлите сверлом \varnothing 2—3 мм, кронштейн ремонтируйте постановкой накладки с двух сторон.</p> <p>Кронштейны с деформацией замените. Вилку кронштейна с трещиной замените.</p> <p>Коррозию на узлах и кронштейнах зачистите шлифовальной шкуркой № 5—6.</p> <p>Поврежденные перемычки металлизации замените.</p> <p>При обнаружении сдвига кронштейнов навески закрылков и повреждении болтов крепления кронштейнов вызовите представителя завода-изготовителя или АРЗ.</p>	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 52	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>2. Внешним осмотром проверьте крепление балансирующего груза элерона, убедитесь, что нет трещин в рычаге подвески, не нарушено крепление груза и рычага подвески.</p> <p>Трещины в рычаге подвески не допускаются. Ослабление крепления рычага к направляющей втулке или балансирующего груза к рычагу не допускается.</p> <p>Болтовые соединения крепления груза к рычагу должны быть закернены, а болт крепления рычага к направляющему кронштейну законтрен шплинтом.</p>		<p>Рычаг подвески груза с трещинами замените. При ослаблении крепления рычага или балансирующего груза к рычагу подтяните гайки ключом и законтрите повторной керновкой. Если при очередных осмотрах будет обнаружено повторное ослабление крепления рычага или балансирующего груза, замените болты и гайки крепления. Произведите контровку кернением.</p> <p>В случае замены балансирующего груза или ремонта элерона произведите весовую балансировку элерона. Массу балансирующих грузов для элеронов уменьшите опиловкой плоскости груза балансира и увеличьте приваркой с нижней стороны балансира добавочных стальных пластин.</p> <p>Работу выполните согласно ТК № 5 выпуска 8.</p>	Т

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>3. Проверьте состояние подшипников:</p> <p>3.1. В управлении нижним закрылком путем проверки суммарных люфтов, для чего произведите рукой короткие резкие качания закрылка вверх и вниз (при установленном кабинном стопоре).</p> <p>Суммарный люфт в управлении закрылком, измеряемый по задней кромке центроплана и закрылка, допускается до 7 мм. Люфт определяйте визуально, а при подозрении на отклонение от ТТ с помощью измерительной линейки;</p>	<p>Если суммарный люфт в управлении закрылком превышает допустимый, необходимо найти подшипники с выработкой. Работу выполняйте вдвоем: один покачивает рукой закрылок вверх вниз, второй, накладывая пальцы на каждое шарнирное соединение в управлении, на ощупь определяет соединение с люфтом. Соединение, имеющее недопустимый люфт, разъедините и продефектируйте. Изношенные и разрушенные подшипники замените.</p> <p>Допускаются:</p> <p>1. Радиальный люфт в шарнирных соединениях качалок с кронштейнами до 0,15 мм, в соединении качалок с тягами до 0,1 мм;</p> <p>2. Радиальный люфт в каждом соединении тяг и в соединениях с качалкой (в крыле и кронштейне на закрылке) до 0,1 мм.</p>	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 52	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>3.2. В узлах подвески нижнего закрылка, для чего необходимо взяться одной рукой за заднюю кромку закрылка, а другой за переднюю и произвести резкие качания закрылка вверх и вниз. Разрушение и ослабление посадки подшипников не допускаются.</p> <p>4. Внешним осмотром (без снятия полотняных шайб на руле высоты) проверьте узлы подвески рулей высоты и направления и убедитесь, что нет трещин, коррозии, забоин, нарушения соединений и их контровок; убедитесь в исправности металлizations.</p> <p>Трещины, коррозия, забоины, ослабление соединений и нарушение их контровок, повреждение металлizations более 10% сечения не допускаются.</p> <p>5. Убедитесь в отсутствии люфтов в узлах подвески, а также разрушения подшипников, для чего произведите руками резкие качания руля высоты и направления в продольном и поперечном направлениях. Осовой зазор в нижнем узле подвески руля направления должен быть 0,8—1,4 мм (рис. 13). Зазор измеряйте щупами.</p>		<p>Разрушенный подшипник и детали с выработкой замените.</p> <p>Узлы подвески рулей и кронштейны с трещинами замените. Налет коррозии удалите салфеткой, смоченной керосином, или шлифовальной шкуркой № 5—6, зачищенное место окрасьте или смажьте слоем смазки ЦИАТИМ-201 с последующим восстановлением лакокрасочного покрытия.</p> <p>При ослаблении крепления кронштейнов подтяните гайки их крепления с последующей контровкой. Неисправную контровку и перемычку металлizations замените.</p> <p>* Если зазор выходит за пределы 0,8—1,4 мм, отрегулируйте его, изменяя толщину прокладки 3401А-1-10-14.</p>	

52; 260

к. 1; с. 6 (сверху)
Доп. 3; п. 5; к. 2.

Текст в колонке 2 изложить в редакции:

«Если зазор менее 0,8 мм, увеличьте его до допустимого подбором шайб, устанавливаемых под гайку 2. В этом случае для обеспечения стопорения гай-

52; 260

Доп. 3; п. 5 к. 1

ки 2 шплинтом 1,5×20 в необходимых случаях уменьшите толщину прокладки 5 (3401А-1-10-14).

Если зазор больше 1,4 мм, замените подшпипник или отрегулируйте зазор уменьшением высоты гайки 2 с одновременным (для обеспечения стопорения гайки 2 шплинтом) увеличением прокладки 5».

Дополнить в конце текстом:

«На самолетах с ИГ186-09, а также доработанных по бюл. Р/1632/82, имеющих пресс-масленку в нижнем узле навески РН, зазор НЕ ДОПУСКАЕТСЯ (см. рис. 46 на с. 223 вып. 25)».

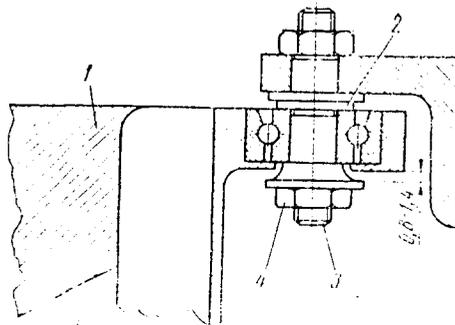


Рис. 13. Осевой зазор в нижнем узле подвески руля направления:
1 — кронштейн Ш0236-5-1/2; 2 — прокладка 3401А-1-10-14; 3 — болт Ш3300-95;
4 — гайка Ш3300-9; 5 — звено Ш3300-99

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 52	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
Разрушение подшипников и люфты в узлах подвески рулей не допускаются.		Разрушенные подшипники замените. При обнаружении люфтов замените подшипники или детали, имеющие выработку.	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
Щупы, ГОСТ 882—75.	Шплицовывдергиватель М9920-222; плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75; кернер, ГОСТ 7213—72; молоток слесарный, ГОСТ 2310—70; ключи гаечные: S=5×7, 8×10, 10×12, 9×11, ГОСТ 2839—71.	Шплицит 1×12, ГОСТ 397—66.	

К РО самолета Ан-2 «СРЕНБУРГСКИЕ АВИАЛИНИИ»	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 53	На страницах 263—266	
Пункт РО 2	Осмотр трогов, роликов, качалок и тяг управления рулями высоты и направления	Трудоемкость — 0,08 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>1. Откройте смотровые лючки в хвостовой части фюзеляжа.</p> <p>2. Осмотрите ролики на шп. № 25 и убедитесь, что нет трещины в роликах и кронштейнах подвески, выкрашивания текстолита роликов, не нарушено их крепление.</p> <p>Трещины на роликах и кронштейнах, выкрашивание текстолита роликов, ослабление крепления роликов и кронштейнов не допускаются.</p> <p>Болты (оси) роликов с гайками должны быть законтрены шплинтами. Выработка отверстий в кронштейнах под болты крепления роликов не допускается.</p> <p>Проворачивая ролик рукой, проверьте плавность вращения ролика на оси.</p>		<p>Кронштейны, ролики, имеющие трещины, и ролики с выкрашенным текстолитом замените.</p> <p>При ослаблении крепления подтяните гайки болтов крепления кронштейнов к конструкции самолета и законтрите.</p> <p>При отсутствии контров-ки гаек осей роликов проверьте затяжку этих гаек и законтрите их.</p> <p>Если ролик не вращается или вращается туго, снимите его, залейте масляной масло МС-20 в зазор между внутренней и наружной обоймами и проверьте плавность вращения ролика. Установите ролик на место и обкатайте его до легкого вращения.</p> <p>Замените ролики при:</p> <p>1. Изломе или выкрашивании болтов;</p>	Т Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 53	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>3. Осмотрите тросы управления рулями:</p> <p>3.1. Убедитесь, что нет коррозии, обрыва нитей, потертостей, ослабления заделки троса в наконечниках.</p> <p>Не допускается выпучивание, обрыв и потертость отдельных нитей и прядей, резкие перегибы, заломы, вмятины (засечки), коррозия, большая вытяжка, приводящая к уменьшению диаметра троса.</p> <p>К эксплуатации допускаются тросы, имеющие на прямолинейных участках отдельные выступающие концы, которые образуются в результате наращивания проволоки в производстве, но не более двух концов на каждые 5 м длины троса;</p> <p>3.2. Убедитесь, что нет касания троса деталей конструкции самолета.</p> <p>Зазор между тросом и деталями конструкции фюзеляжа должен быть не менее 5 мм, между тросом и ограничителем — $(1 \pm 0,5)$ мм. Зазор определяйте визуально, а при подозрении на отклонение от ТТ с помощью набора щупов.</p> <p>4. Через смотровые лючки осмотрите тягу и качалку с кронштейном крепления органов управления рулем высоты.</p>		<p>2. Выпрессовке шарикоподшипников;</p> <p>3. Заедании ролика (тугом вращении), если его не удастся устранить.</p> <p>Протрите технической салфеткой, смоченной керосином, участки троса, имеющие налет коррозии, после чего протрите тросовую проводку чистой сухой технической салфеткой. Если коррозия не удаляется указанным способом, трос замените (см. Технологические указания, вып. 25).</p> <p>Выступающие концы проволоки, имеющиеся на прямолинейных участках тросов, откусите и обожмите плоскогубцами.</p> <p>При отклонении зазора от ТТ отрегулируйте зазор, подкладывая под бобышки кронштейнов шайбы 3402А-6-12-К толщиной до 2 мм.</p>	<p>T</p> <p>T</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 53	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Убедитесь в отсутствии трещин, ослабления крепления, обрыва металлизации.</p> <p>Не допускаются трещины, коррозия, ослабление крепления, обрыв и повреждение перемычек металлизации более 10% сечения.</p> <p>На качалках допускаются выведенные механические повреждения (без наличия трещин) глубиной до 1 мм.</p> <p>На тягах допускаются плавные единичные вмятины глубиной до 10% от длины вмятин, но не глубже 3 мм; прогиб труб тяг не более 3 мм на всю длину трубы, а также выведенные забоины до 0,2 мм, продольные потертости глубиной до 0,3 мм и продольные царапины до 0,3 мм.</p> <p>5. Закройте смотровые лючки. Убедитесь в надежности их закрытия и плотном прилегании к обшивке.</p> <p>Крышки лючков должны плотно прилегать по контурам к обшивке самолета и надежно удерживаться в закрытом положении.</p>		<p>Тяги, качалки и кронштейны с трещинами замените. Местную коррозию удалите.</p> <p>Ослабленные крепления подтяните с последующей их контровкой, поврежденную металлизацию замените.</p> <p>При подозрении на отклонение от ТТ снимите тягу и замерьте повреждение штангенциркулем и приспособлением для измерения глубины рисок, забоин. Замените тягу, имеющую повреждения, не соответствующие ТТ.</p> <p>При неплотном и ненадежном закрытии крышки лючка выясните причину и устраните неисправности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) деформированную крышку выправьте; 2) поврежденный профиль герметизации замените; 3) в случае заедания замка крышки в открытом положении промойте замок бензином; 	Т

53; 266

Доп. 1; к. 1

Внести новый п. 6:

«6. Осмотрите рычаг на руле направления и соединения с ним тросов управления. На рычаге РН допускаются механические и коррозионные повреждения величиной до 0,2 мм на одной поверхности рычага или до 0,1 мм на двух противоположных поверхностях.

Обрыв металлизации между тросами и рычагом РН, коррозия металлизации не допускается.

Примечание. Допуск к эксплуатации рычага с забоиной или коррозионной глубиной от 0,2 до 0,3 мм должен рассматриваться в каждом конкретном случае».

53; 266

Доп. 1; п. 6; к. 2

Кромки механических повреждений глубиной 0,2 мм (0,1 мм — при повреждении с двух сторон) притупите личным напильником (шабером), зачистите шлифовальной шкуркой № 5—12; продукты коррозии удалите и восстановите лакокрасочное покрытие. При повреждениях (коррозии) глубиной, более указанной, рычаг замените. Оборванную металлизацию и металлизацию с продуктами коррозии, не удаляющимися ветошью, смоченной керосином, замените.

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 53	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
* п. 6		4) при ненадежном закрытии крышки лючка подогните пружину замка для надежного закрытия; 5) Сломанную пружину замка замените.	
		Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления
Приспособление для изменения глубины рисок, забоин; тангенциркуль ШЦ-1, ГОСТ 66—73; набор шупов.	Отвертка, ГОСТ 17199—71; плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 7236—73.		

К РО самолета Ан-2 СЕНБУРСКИЕ АВИАЛИНИИ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 54	На страницах 267—274	
Пункт РО № 2	Осмотр колес основных опор самолета	Трудоемкость — 0,06 чел.ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>1. Проверьте состояние шин колес, убедитесь, что нет порезов, проколов, износа протектора, местных вздутий и сдвига (по меткам) шины относительно барабанов колес.</p> <p>1.1. К эксплуатации допускаются покрышки со следующими дефектами:</p> <p>1.1.1. Сетка старения на поверхности покрышки;</p> <p>1.1.2. Царапины или неглубокие порезы без повреждения корда;</p> <p>1.1.3. Несквозные проколы шины с повреждением не более двух слоев корда;</p> <p>1.1.4. Порезы, не доходящие до корда, длиной не более 75 мм на «беговой дорожке» и 25 мм на боковой поверхности. Количество порезов предельного размера не должно превышать трех на одном колесе;</p> <p>1.1.5. Износ протектора до оголения первого (верхнего) слоя корда без его повреждения по всей длине окружности шины шириной не более 50 мм;</p> <p>1.1.6. Повреждения (порезы) первого слоя корда длиной до 40 мм в количестве, не превышающем пяти на каждом колесе;</p> <p>1.1.7. Повреждения (порезы) глубиной до трех слоев корда (включительно), длиной до 25 мм и в количестве, не превышающем пяти на каждом колесе.</p> <p>Примечание. Вышеуказанные эксплуатационные допуски являются и допусками на отбор и восстановление шин.</p> <p>1.2. К эксплуатации не допускаются покрышки, имеющие:</p> <p>1.2.1. Оголение и повреждение слоев корда выше норм, указанных в п. 1.1, а также с разрывами и пробоями корда каркаса;</p>		<p>Покрышки, имеющие повреждения сверх допустимых норм, замените.</p> <p>При одностороннем износе покрышки до местного оголения корда перемонтируйте колесо на полуось обратной стороной (разверните на 180°). *</p> <p>*</p> <p>Покрышки с недопустимыми повреждениями замените.</p>	Т

* Поим 1

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 54	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>1.2.2. Отслоение покровной резины;</p> <p>1.2.3. Повреждения бортовой части: выход проволоки бортового кольца и деформация бортов;</p> <p>1.2.4. Трещины и механические повреждения боковин до корда каркаса;</p> <p>1.2.5. Явные признаки сильного старения покровной резины боковин (растрескивание в виде глубоких трещин глубиной до корда каркаса);</p> <p>1.2.6. Набухание резины вследствие длительного воздействия нефтепродуктов (масла, бензина, керосина) или других веществ;</p> <p>1.2.7. Сдвиг покрышки относительно барабана колеса (по меткам).</p> <p>2. Проверьте зарядку шин по стояночному обжатию. Усадка шин при полетном весе 51500 Н (5250 кгс) должна быть 60 мм. Величина усадки определяется как разность между радиусом колеса и расстоянием от центра колеса до земли (бетона). Замер усадки производите визуально, а при подозрении на отклонение от ТТ измерительной линейкой.</p>		<p>Снимите колесо, проверьте давление в шине. Демонтируйте покрывку, осмотрите зарядный вентиль и камеру. Камеру замените, если деформирован вентиль или нарушена его заделка в камере. Выясните причину сдвига и устраните.</p> <p>Если усадка отличается от указанной, проверьте давление в шинах пневмометром. Давление в шинах должно быть $24 \cdot 10^4$—$29 \cdot 10^4$ Па (2,5—3 кгс/см²). При необходимости дозарядите шины сжатым воздухом или удалите избыток воздуха. Дозарядку производите от аэродромного или переносного баллонов со сжатым воздухом или от воздушной системы само-</p>	<p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 54	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
		<p>лета только через редуктор давлением $98 \cdot 10^4$ Па (10 кгс/см^2).</p> <p>Дозарядку шины воздухом производите в следующем порядке:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подвезите к самолету баллон со сжатым воздухом. Баллон должен быть окрашен в черный цвет с надписью белого цвета «Сжатый воздух». На цилиндрическую часть баллона должны быть надеты амортизационные кольца, а на головку накрунут защитный колпачок вентиля. 2. Наклоните баллон на $10-15^\circ$ от горизонтального положения штуцером вниз, откройте вентиль на 1—2 с и выпустите влагу из баллона. 3. Уложите баллон штуцером вверх и присоедините к штуцеру шланг для зарядки стоек и пневматиков, откройте вентиль на 1—2 с и продуйте шланг, придерживая его рукой. 	

К РО самолета Ан-2

Пункт РО

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 54

Содержание операции и технические требования (ТТ)

Работы, выполняемые
при отклонениях от ТТКонт-
роль

4. В барабан приспособления № 63740/028 (рис. № 14) установите вместо пробки 8 манометр на $98 \cdot 10^4$ Па (10 кг/см^2) и проверьте закрыт ли краник 7 стравливания воздуха.

5. Отвинтите предохранительный колпачок с трубки ниппеля камеры колеса и навинтите переходник 9 на трубку ниппеля. Навинтите приспособление на переходник 9.

6. Отвинтите пробку 6 приспособления и подсоедините шланг для зарядки.

7. Медленно открывая вентиль баллона, зарядите шины воздухом до нормального давления. Контролируйте зарядку по манометру на приспособлении.

8. Отсоедините приспособление от трубки ниппеля шины и проверьте величину зарядки манометром. Если зарядка недостаточна, вновь дозарядите, а излишек давления стравите нажатием на клапан трубки шины.

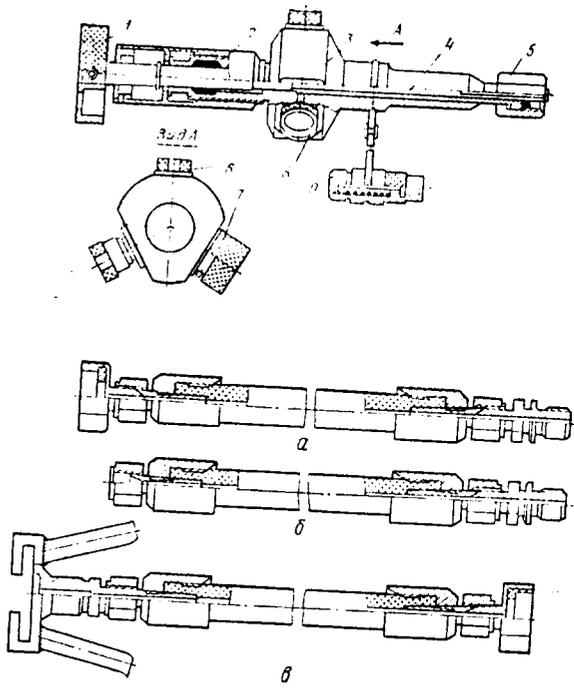


Рис. 14. Приспособление № 63740/028 для проверки давления в стойках и шинах:

- 1 — маховичок; 2 — корпус; 3 — барабан; 4 — стержень; 5 — накидная гайка; 6 — пробка; 7 — краник; 8 — пробка; 9 — переходник; а) шланг для зарядки стоек и шин от аэродромного баллона; б) шланг для зарядки от бортового баллона; в) шланг для зарядки бортового баллона от аэродромного баллона

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 54	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>3. Убедитесь в наличии колпачков на вентилях камер. Колпачки должны навинчиваться до отказа и не должны иметь повреждений.</p> <p>4. Осмотрите колеса основных опор самолета и убедитесь, что нет трещин, забоин, вмятин на ребрах, корпусах и обтекателях, нарушений крепления и контровки реборд. Осмотрите крепление бортов внутренних тормозов к тормозным фланцам, проверьте рукой, не ослабла ли затяжка болтов.</p> <p>4.1. Допускаются на корпусе колеса забоины глубиной до 5 мм, риски, царапины, незначительная коррозия. Глубину забоин измеряйте штангенциркулем.</p>		<p>9. Проверьте герметичность ниппеля, увлажнив конец зарядной трубки камеры мыльной водой. Наличие пузырьков на трубке указывает на негерметичность ниппеля. При негерметичности подтяните ниппель или измените положение посадки клапана кратковременным нажатием на головку штока клапана. Если негерметичность клапана не устраняется, замените ниппель. Навинтите колпачок на зарядную трубку камеры колеса.</p> <p>Поврежденные колпачки замените.</p> <p>Забоины, царапины и места с поверхностной коррозией зачистите напильником, затем шлифовальной шкуркой № 6—12, обезжирьте бензином, покройте двумя слоями грунта КФ-030 с промежуточной сушкой и закрасьте эмалью ХВ-16 серо-голубого цвета.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 54	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>4.2. Не допускаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> — вмятины, трещины на обтекателях колес; — трещины на корпусе колеса, съемной реборде, тормозной рубашке; — ослабления креплений. 		<p>Забонны на тормозной рубашке зачистите напильником, затем шлифовальной шкуркой № 6—12.</p> <p>Обтекатели колес с вмятинами и трещинами снимите и сдайте в цех (участок) ремонта для выправления, засверловки трещин, установки накладок.</p> <p>При наличии трещин на указанных деталях замените дефектные детали.</p> <p>При ослаблении крепления бортов тормозов к тормозным фланцам и ослаблений крепления других деталей колеса поднимите самолет подъемниками, снимите колесо, выясните причину ослабления, при необходимости замените дефектные детали, подтяните гайки, законтрите их, установите колесо на место, опустите самолет подъемниками. Колесо перемонтируйте, если нарушено крепление съемной реборды.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 54	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
<p>Линейка (0—300 мм), ГОСТ 427—75, пневмометр для проверки давления воздуха в шине МА-4; штангенциркуль ШЦ-1, ГОСТ 166—80.</p>	<p>Отвертка, ГОСТ 17199—71; напильник, ГОСТ 1465—69; ключ гаечный S=14×17, ГОСТ 2839—71; кисть волосяная, ГОСТ 10597—70; ведро вместимостью 5 л, приспособление № 63740/028 для зарядки шин и стоек; приспособление для съемки колес 64310/033; домкрат Ш—9500-0; винтовой подъемник 63740/016 или гид-роподъемник М9102-300; плоскогубцы, ГОСТ 5547—75; ключ торцовый S=10; кернер, ГОСТ 7213—72; молоток, ГОСТ 2310—70.</p>	<p>Баллон со сжатым воздухом и редук- тором; шлифовальная шкурка № 6—12, ГОСТ 6456—75; бензин, ГОСТ 8507—80, технические салфетки, ГОСТ 5354—74; проволока контрольная КО 1,0; 0,8, ГОСТ 792—67.</p> <p>Нефрас С50/170, ГОСТ 8505-80, С2-80/120, С3-80/120 (ТУ38.401-67-108-92); А63/75 и А65/75 (ОСТ3801199-80) <i>Укр. Ц. Г. А. № 24.10-124/А от 01.12.03</i></p>	

ПУАТ К РО Самолеты Ан-2 АВИАЛИНИИ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 55	На страницах 275—283	
Пункт РО 2	Осмотр лыж шасси	Трудоемкость — 0,22 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Осмотрите визуально лыжи и их крепление на полуосях, ограничительные и балансировочные тросы, хомуты, крепление соединений, убедитесь, что нет механических повреждений и нарушения контроля болтовых, танкерных соединений и пружинных амортизаторов.</p> <p>Не допускаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> — пробиты, трещины и ослабление заклепок крепления обшивки лыж Ш4310-0; — трещины на корпусах лыж в ушках амортизаторов, серьгах, хомутах крепления балансировочных тросов; 		<p>Пробиты, трещины на верхней обшивке лыж отремонтируйте наложением накладок из материала Д16АТ-1А на дефектное место.</p> <p>Трещины в литых передних скулах устраните подваркой (КАС). Трещины в сварных швах ушков подварите электродуговой сваркой, не снимая ушков с лыжи. Места сварки зачистите и восстановите лакокрасочное покрытие.</p> <p>Ушки, имеющие трещины по основному металлу или обрывы, замените. При замене ушка сделайте технологический дючок в верхней обшивке лыжи Ш4310-0.</p>	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 55	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>— коррозия на лыжах и деталях их крепления; — нарушение контровки тандерных соединений, пружинных амортизаторов и болтовых соединений;</p> <p>— обрыв, нагартовка, выпучивание отдельных прядей или нитей, коррозия на тросах.</p> <p>Допускаются плавные вмятины обшивки глубиной до 5 мм и одиночные, без трещин, забоины глубиной 0,2 мм. Замер величин вмятин и забоин производите с помощью металлической линейки, штангенциркуля, приспособления для измерения глубины рисок, забоин.</p>		<p>При обнаружении трещин в ушках кабанов хвостовой лыжи или кронштейна крепления амортизатора лыжу замените. Хомуты крепления балансировочных тросов с трещинами замените. Серьги и амортизаторы с трещинами ушков замените.</p> <p>Коррозию удалите.</p> <p>При нарушении контровки тандерных и болтовых соединений выясните причину нарушения и устраните ее. Затем законтрите тандерное соединение контровочной проволокой, а гайки болтовых соединений зашплинтуйте.</p> <p>Тросы, имеющие обрыв нитей, нагартовку, выпученность прядей, резкие перегибы, ослабление заделки, замените.</p> <p>Коррозию на тросах удалите ветошью, смоченной керосином. Затем протрите насухо. Если коррозию удалить невозможно, замените трос.</p> <p>Вмятины более допустимых выправьте (на лыжах Ш4310-0).</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 55	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>2. Снимите обтекатель кабана основной лыжи Ш4310-0 и осмотрите шпангоут в зоне кабана, кабан лыжи и убедитесь в отсутствии коррозии и трещин.</p> <p>Не допускаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> — деформация шпангоутов в зоне кабана; — трещины во втулке, трубах, сварных швах кабанов. <p>Установите обтекатель кабана на место.</p> <p>3. Убедитесь, что при отсутствии нагрузки на баланспровочные тросы лыж Ш4310-0 штоки выступают из цилиндров не более чем на (4 ± 2) мм.</p> <p>Свободный ход пружинных амортизаторов не допускается (относится ко всем лыжам).</p>		<p>Шпангоуты с деформацией усильте постановкой уголков из материала Д16 Т Пр 100-6. Коррозию удалите.</p> <p>Трещины во втулке и в сварных швах верхней части кабана подварите электродуговой сваркой, не выклепывая кабана. Если кабан имеет трещины в нижней части, лыжу замените. Трещины на трубах заварите, если они направлены под углом не более 30° к продольной оси трубы и если их не более одной на трубе.</p> <p>Если шток выступает более чем на (4 ± 2) мм, имеется свободный ход, пружинный амортизатор снимите и разберите, промойте и осмотрите тарельчатые пружины. Ненормальные пружины замените. Соберите амортизатор и установите на место. Переборку пружинных амортизаторов лыж выполняйте согласно Технологическим указаниям, вып. 26.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

В конце пункта внести примечание:

«Примечание. Если на самолете установлена хвостовая опора М4200-0, то для предотвращения опускания носка лыжонка в полете (в случае поломки, рассоединения пружинного амортизатора) установите горизонтальный резиновый амортизатор и предохранительный трос, закрепив их к кронштейну на лыжонке и к хомуту 20. Хомут устанавливается на вилке хвостового колеса и стягивается двумя болтами М5, гайки коняются шплинтами 1,5×15. Изготовление развертки хомута производите по месту. Хомут изготавливается из листовой стали толщиной 3 мм. К хомуту привариваются две стальные втулки $\varnothing 14 \times 5$ мм, длиной по 10—15 мм».

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 55	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>4. Осмотрите детали фиксации хвостовой лыжи по направлению полета, убедитесь в их исправности. На лыже хвостовой установки должны быть установлены (согласно указанию МГА № 335/363, 1968) амортизаторы А70-307-14, А70-307-19 и предохранительный трос А70-307-18 для фиксации лыжи в линии полета (рис. 15).</p> <p>5. Откройте люки тормозных механизмов лыж, удалите снег и лед, осмотрите тормозной механизм и убедитесь, что нет трещин и повреждений на воздушных цилиндрах, штоке и гребенке, не нарушена контровка крепления механизма.</p> <p>Примечание. Верхние задние крышки лыж Ш4665-10 не следует снимать. Осмотр и очистку тормозной полости от снега и льда производите через вырезы лонжеронов и задний проем. В тормозных проемах полозьев лыж, на крюках тормозного устройства лед и снег, препятствующие нормальной работе тормозного механизма, не допускается.</p> <p>Трещины деталей тормозного механизма не допускаются.</p> <p>Болтовые соединения цилиндра с кронштейнами должны быть законтрены шплинтами 2,5Х25, а тормозных механизмов лыж и их деталей законтрены керншем.</p> <p>6. Осмотрите трубопроводы тормоза, убедитесь, что нет повреждений. В местах прохода трубопроводов через нервы лыж на трубопровод должна быть установлена резиновая втулка. Гайки трубопроводов должны быть законтрены проволокой КО 0,8.</p>		<p>Попавший в полость лыжи снег удалите, продувая лыжу сжатым воздухом от переносного баллона или передвижной установки со сжатым воздухом, а лед отогрейте теплым воздухом от наземного подогревателя.</p> <p>При наличии трещин на деталях отремонтируйте или замените их.</p> <p>Поврежденную контровку восстановите.</p> <p>Сдвинутые резиновые втулки установите на место. Поврежденную контровку замените.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

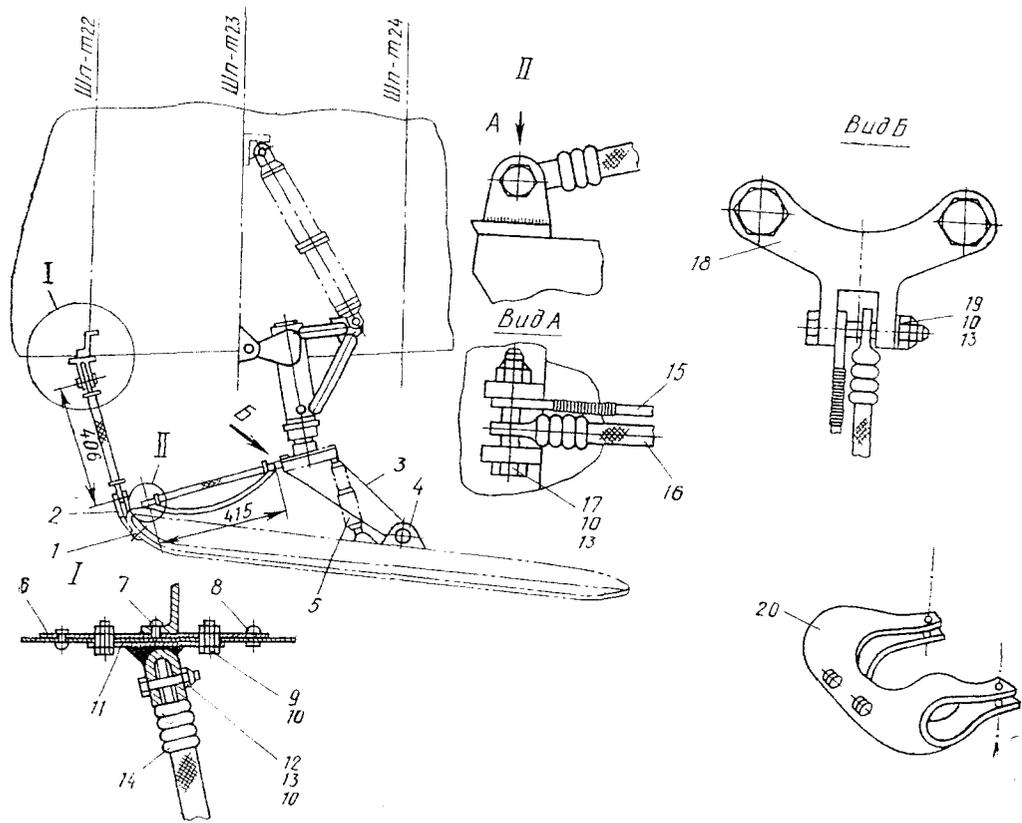


Рис. 15. Фиксация хвостовой лыжи от разворотов и опускания носка лыжи в случае разрушения пружинного амортизатора:

- 1 — винт М5×12; 2 — кронштейн А70-307-20; 3 — вилка хвостовой опоры; 4 — кабан лыжи; 5 — пружинный амортизатор Ш4700-20 лыжонка; 6 — накладка А70-370/5; 7, 8 — заклепка 3×9; 9 — болт М5×15; 10 — гайка М5; 11 — кронштейн А70-307/10; 12 — болт М5×20; 13 — шплинт 1,5×15; 14 — вертикальный резиновый амортизатор А70-307-14 Ø 8; 15 — предохранительный трос А70-307-18 Ø 4; 16 — горизонтальный резиновый амортизатор А70-307-19 Ø 8; 17 — болт М5×36; 18 — кронштейн А70-307/1; 19 — болт М5×44; 20 — хомут для закрепления горизонтального резинового амортизатора и предохранительного троса на вилке хвостовой опоры М4200-0.

Примечание. Детали дополнительных амортизаторов и узлов их крепления изготавливаются согласно указанию МГА от 05.07.68 № 335/363.

Дан 1

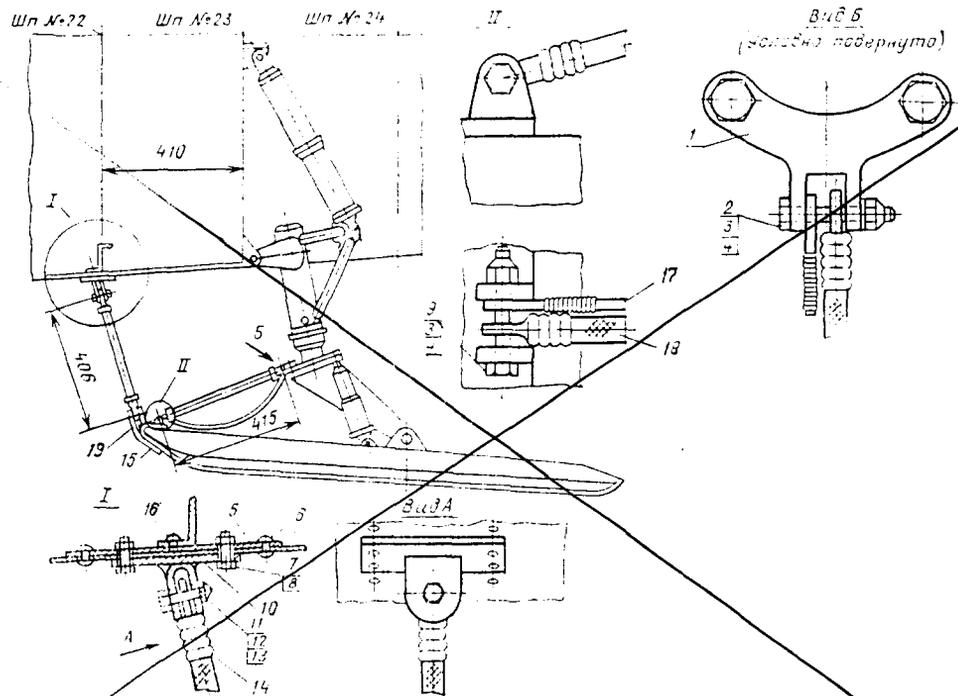


Рис. 15. Установка дополнительного амортизатора фиксации хвостовой лыжи в линию подета:

1 — кронштейн; 2 — болт М5×44; 3 — гайка М5; 4 — шплинт 1,5×15; 5 — накладка; 6, 16 — заклепки 3×9; 7 — болт М5×15; 8 — гайка М5; 9 — болт М5×36; 10 — кронштейн; 11 — болт М5×20; 12 — гайка М5; 13 — шплинт 1,5×15; 14 — амортизатор; 15 — винт М5×12; 17 — трос; 18 — амортизатор; 19 — кронштейн

55; 280

Доп. 1; п. 7.1; к. 2;
3 с. снизу

После слов «рвите от полоза» дополнить: «с помощью пневмомолотка с зубилом».

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 55	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Стравливание воздуха в соединениях не допускается.</p> <p>7. По внешним признакам (следы на снегу, видны части поврежденной накладки и т. п.) убедиться в целостности полиэтиленовой накладки на полозе лыж Ш4665-10.</p> <p>Вырывы, истирание или повреждение до металла полоза, отставание накладки не допускаются.</p>		<p>Негерметичность воздушной системы устраните подтяжкой соединения или заменой дефектных деталей, затем произведите проверку герметичности воздушной проводки тормозов, для чего установите рули в нейтральное положение при помощи кабинного стопора, поставьте самолет на стояночный тормоз и закройте кран КН-50. В течение 2—3 мин по двухстрелочному манометру не должно быть падения давления в тормозах.</p> <p>В случае обнаружения небольшого повреждения (200—300 см²) полиэтиленовой накладки снимите лыжу и произведите ремонт в следующем порядке:</p> <p>7.1. Вырежьте ножом поврежденную часть полиэтиленовой накладки в форме круга, эллипса и т. п. и оторвите ее от полоза. Место удаления накладки зачистите шлифовальной шкуркой № 100;</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 55	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
		<p>7.2. Вырежьте ножом и плотно подгоните заплату из полиэтиленового листа из комплекта лыж;</p> <p>7.3. Приготовьте клей из смол из комплекта лыж. Состав клея: смола Эпидиан 5 100 весовых частей, смола Б 80 весовых частей.</p> <p>Примечания: 1. Смесь клея, приготовленная из 100 г смолы Эпидиан 5 и 80 г смолы Б, достаточна для приклейки заплата поверхностью около 5000 см².</p> <p>2. Смесь клея при температуре 20°С можно использовать для склейки в течение не более 2 ч, считая от момента соединения смол;</p> <p>7.4. Обезжирьте ^{из раскисом} склеиваемые поверхности заплата и полоза, в том числе стыковые поверхности заплата и накладки;</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 55	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
		<p>7.5. Нанесите кистью тонкий слой клея на подготовленные к склейке поверхности, вложите заплату в вырезанное место накладки и прижмите к полозу по всей поверхности склейки грузом (прессом), обеспечив давление $20 \cdot 10^4 - 29 \cdot 10^4$ Па ($2 - 3$ кгс/см²) в течение 48 ч;</p> <p>7.6. После отверждения клея зашлифуйте место стыка заплаты шлифовальной шкуркой № 3—5.</p> <p>В случае обнаружения значительного повреждения полиэтиленового покрытия замените его на покрытие из нержавеющей стали толщиной 1,2 мм. Лист нержавеющей стали с полозом соедините заклепками по имеющимся отверстиям по контуру полоза (в местах соединения снятого полиэтиленового покрытия) и по отверстиям заклепочных швов крепления полоза к лонжерону. Для устранения юза приклепайте вдоль полоза две</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 55	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>8. При подготовке самолета к вылету убедитесь, что лыжи (за исключением лыж Ш4665-10) не примерзли к поверхности снега. Для этого несколько раз слегка постучите деревянной кувалдой по скуле, специально установленной на каждой лыже. Работу выполняйте при неработающем двигателе.</p> <p>Срывать с места примерзшие лыжи, используя мощность двигателя, запрещается, так как это может привести к разрушению кабана лыжи или полуоси шасси.</p>		<p>стальные полосы. В дальнейшем ремонт стального покрытия полоза производите аналогично ремонту полоза Ш4310-0 (см. Технологические указания по текущему ремонту самолета Ан-2, вып. № 26).</p>	Т
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
<p>Измерительная линейка (0—300 мм), ГОСТ 427—75; штангенциркуль ШЦ-1, ГОСТ 166—73; приспособление для измерения глубины рисок, забонн.</p>	<p>Отвертка, ГОСТ 17199—71; наземный подогреватель МП-85, МП-300; шланг для зарядки стоек и шин А5802-1.</p>	<p>Баллон со сжатым газом; техническая салфетка, ГОСТ 5354—74; проволока контрольная КО 1,0, ГОСТ 762—67; шкурка шлифовальная № 6—12, ГОСТ 10054—75.</p>	

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 56	На страницах 284—285
Пункт РО	Слив отстоя из фильтра-отстойника воздушной системы	Трудоемкость, 0,03 чел.-ч
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ
<p>1. Откройте двустворчатый люк на нижней части фюзеляжа, между шп. № 2 и № 3.</p> <p>2. Расконтрите плоскогубцами и откройте кран фильтра-отстойника ФТ-1300 для удаления скопившегося конденсата. Конденсат должен быть удален полностью.</p> <p>3. Закройте кран фильтра-отстойника и законтрите контровочной проволокой, закройте двустворчатый люк.</p>		<p>Если конденсат не сливается, прочистите проходное отверстие шомполом, изготовленным из контровочной или стальной проволоки общего назначения. В зимнее время при замерзании конденсата подогрейте фильтр теплым воздухом от наземного подогревателя МП-85 или других подогревателей при открытом кране. Температура теплого воздуха должна быть не более 60°С.</p> <p>При сильном загрязнении фильтра-отстойника снимите его, промойте бензином и продуйте сжатым воздухом фильтр-отстойник и воздушные трубопроводы. Работу выполняйте согласно Технологическим указаниям, вып. 14.</p>
		Конт- роль
		Т
		Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 56	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	Плоскогубцы, ГОСТ 5547—75.	Проволока контрольная КО 0,8; 1,0, ГОСТ 792—67; проволока стальная общего назначения, ГОСТ 3282—74.	

ОРЕНБУРГСКИЕ АВИАЛИНИИ К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 57	На страницах 286—293	
Проверка 2 РО	Проверка усадки стоек и соединения доньшка со штоком основных опор самолета	Трудоемкость — 0,10 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Откройте лючки на обтекателях стоек отверткой и проверьте усадку стоек шасси по меткам, нанесенным на поверхности штока. Величина усадки зависит от веса самолета и равна при полетном весе самолета:</p> <p>35000Н (3600 кгс) — (90 ± 9) мм, 41000Н (4200 кгс) — (117 ± 12) мм, 47000Н (4800 кгс) — (135 ± 14) мм, 51500Н (5250 кгс) — (148 ± 15) мм, 54000Н (5500 кгс) — (154 ± 15) мм.</p>		<p>При отклонении от ТТ поднимите самолет и проверьте давление азота в стойке. Давление в стойках шасси должно быть 2,9—3 МПа ($29—30$ кгс/см²) независимо от температуры наружного воздуха. При необходимости стравите или добавьте в стойку азот.</p> <p>Проверку величины давления и правильности зарядки стоек азотом произведите аналогично изложенному в технологической карте № 60 настоящего выпуска. При отсутствии азота в полевых условиях разрешается производить подзарядку стоек воздухом от воздушной системы самолета. Работу выполняйте в следующей последовательности:</p> <p>1. Поднимите самолет со стороны левой или правой стойки, нуждающейся в дозарядке;</p>	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 57	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
		<p>2. Проверьте по манометру, есть ли воздух в бортовом баллоне. Давление воздуха должно быть не менее 3,5—4 МПа (35—40 кгс/см²);</p> <p>3. Закройте кран КН-9750/Д (КН-50) воздушной системы;</p> <p>4. Растормозите колеса шасси, сняв их со стояночного тормоза, и удалите воздух из воздушной сети на участке от компрессора АК-50 до крана КН-9750/Д (КН-50);</p> <p>5. Убедитесь, что кран КН-9750/Д (КН-50) не пропускает воздуха из бортового баллона в воздушную сеть;</p> <p>6. Отвинтите ключом заглушку штуцера подзарядки стойки воздухом, расположенного на нижней обшивке центроплана за шп. № 3.</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ПЕРЕД ОТВИНЧИВАНИЕМ ЗАГЛУШКИ ШТУЦЕРА СТРАВЬТЕ ДАВЛЕНИЕ В ВОЗДУШНОЙ СИСТЕМЕ, ТАК КАК В</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 57	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
		<p>ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ МОЖЕТ БЫТЬ ВЫРВАНА ЗАГЛУШКА С ПОСЛЕДНИХ НИТОК РЕЗЬБЫ ШТУЦЕРА И НАНЕСЕНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБСЛУЖИВАЮЩЕМУ ПЕРСОНАЛУ;</p> <p>7. Присоедините воздушный зарядный шланг к штуцеру подзарядки стойки воздухом;</p> <p>8. Вывинтите заглушку из барабана приспособления и ввинтите вместо нее переходник зарядного шланга вместе со шлангом;</p> <p>9. Навинтите на зарядный клапан стойки накидную гайку 5 приспособления;</p> <p>10. Поверните маховичок приспособления до упора по ходу часовой стрелки;</p> <p>11. Постепенно открывая кран КН-9750/Д (КН-50), заряжайте воздухом стойку, непрерывно наблюдая по манометру за давлением воздуха;</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 57	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
		<p>12. Когда давление воздуха в стойке достигнет величины 2,9—3 МПа (29—30 кгс/см²) или больше на 0,1—0,3 МПа (1—3 кгс/см²), закройте кран КН-50;</p> <p>13. Проверьте по манометру давление воздуха в стойке и, если имеется некоторый избыток давления, удалите его, открыв краник стравливания воздуха на приспособлении;</p> <p>14. Поверните маховичок приспособления до упора против хода часовой стрелки;</p> <p>15. Отсоедините от приспособления зарядный шланг и завинтите заглушку 6 в барабан приспособления;</p> <p>16. Снимите приспособление 63740/028 с зарядного клапана, отвинтив накидную гайку 5;</p> <p>17. Навинтите и законтрите колпачок зарядного клапана стойки;</p> <p>18. Отсоедините зарядный шланг от штуцера подзарядки стойки воздухом и завинтите заглушку штуцера;</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 57	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>2. Убедитесь в отсутствии течи жидкости АМГ-10 из-под уплотнительного пакета стойки. Течь жидкости АМГ-10 не допускается.</p>		<p>19. Откройте кран КН-9750/Д (КН-50), затормозите колеса шасси, установив их на стояночный тормоз, закройте кран КН-9750/Д (КН-50); 20. Опустите самолет и проверьте зарядку стоек по их стояночной усадке.</p> <p>Примечание. Окончательную проверку зарядки стойки по стояночной усадке произведите после руления, буксировки.</p> <p>Если давление азота 2,9—3 МПа (29—30 кгс/см²), а усадка меньше или больше нормальной, проверьте уровень жидкости. Недостающую жидкость восполните, а избыток удалите.</p> <p>Проверку и зарядку стоек маслом АМГ-10 производите согласно Технологическим указаниям, вып. 11.</p> <p>При течи жидкости АМГ-10 стойку замените.</p>	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 57	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>3. Откройте отверткой лючки зарядки стоек и осмотрите соединение доннышка вилки со штоком амортизатора. Убедитесь в целостности нанесенного на соединении слоя грунтовки (на самолетах, установленных на колесное шасси).</p> <p>Примечание. Нанесение контрольного лакокрасочного покрытия не распространяется на самолеты с № 1Г181-20, а также на самолеты, на которых выполнен бюллетень № Р/1618/79 по дополнительной проверке соединения доннышка со штоком двумя штифтами.</p>		<p>При обнаружении кольцевой трещины по слою грунтовки выполните следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поднимите переднюю часть самолета подъемниками; 2. Отсоедините передний подкос от полуоси, расшплинговав и отвинтив гайку болта и выбив болт; 3. Выведите стойку из соединения с передним подкосом и, проворачивая ее за полуось влево и вправо до момента вращения цилиндра вокруг штока, осмотрите место соединения вилки со штоком; 4. Если ослабление соединения вилки со штоком подтверждается, стойку замените. При неподтверждении дефекта восстановите контрольное лакокрасочное покрытие, для чего: <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Снимите обтекатель стойки; 4.2. С помощью смывки АФТ-1 удалите старое контрольное лакокрасочное покрытие и протрите поверхность 	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 57	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
		<p>стыка салфеткой, смоченной растворителем Р-5 или № 645 (бывший РДВ);</p> <p>4.3. По месту соединения доньшка со штоком нанесите полосу тонкого слоя грунта ГФ-032 (коричневого) шириной 10 мм по всей окружности;</p> <p>4.4. На грунт нанесите слой нитроэмали ХВ-1132 светлого тона.</p> <p>Примечание. Допускаются другие сочетания грунтов и эмалей при условии контрастности их по цвету;</p> <p>4.5. Установите обтекатель стойки так, чтобы верхний хомут был смещен относительно торца доньшка (середины контрольного лакокрасочного покрытия) на 5—10 мм;</p> <p>4.6. Выполненную работу предъявите ОТК.</p> <p>5. Соедините передний подкос с полуосью и опустите самолет подъемниками.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 57		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль	
4. Закройте лючки на обтекателях и лючки зарядки стоек основных опор самолета.			Т	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы		
	Отвертка РВвц 1,6×10 ПН-74/м-64953.			

«ОРЕНБУРГСКИЕ АВИАЛИНИИ» ГУАП КРО самолета ДИ-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 58	На страницах 294—300	
ТЭ-АН ИНБ № ПУИТ РО	Проверка давления в воздушной системе и работоспособности системы торможения	Трудоемкость — 0,11 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Откройте кран воздушной сети на левом пульте управления и по показанию манометра определите давление.</p> <p>Давление воздуха в воздушной системе самолета должно быть не менее 4 МПа (40 кгс/см²).</p>		<p>При давлении меньше 40 кгс/см² дозарядите воздушную систему от аэродромного баллона сжатого воздуха. Для чего:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подвезите аэродромный баллон к передней части фюзеляжа; 2. Проверьте, нет ли влаги в аэродромном баллоне, для этого наклоните баллон на 10—15° в сторону вентиля и на короткое время откройте вентиляционный кран. В струе воздуха не должно быть влаги. Закройте вентиляционный кран; 3. Присоедините к баллону зарядный шланг и продуйте его сжатым воздухом. Закройте вентиляционный кран; 4. Откройте двустворчатый люк и присоедините зарядный шланг к бортовому зарядному штуцеру, сняв с него заглушку; 	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 58	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>2 Проверьте герметичность воздушной системы, для чего: 2.1. Убедитесь, что самолет установлен на стояночный тормоз.</p>		<p>5. Откройте кран КН-9750/Д (КН-50) воздушной системы; 6. Открывая постепенно вентиль аэродромного баллона, зарядите воздушную систему самолета до давления 5 МПа (50 кгс/см²). Контроль за давлением зарядки осуществляйте по манометру пневмосистемы самолета; 7. Закройте вентиль аэродромного баллона; 8. Стравите давление в зарядном шланге, ослабив гайку соединения его с вентилем баллона; 9. Отсоедините шланг от бортового зарядного штуцера; 10. Установите заглушку на бортовой зарядный штуцер; 11. Закройте двустворчатый лок; 12. Уберите от самолета использованное оборудование.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 58	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>Давление в тормозной системе на стояночном тормозе должно быть 0,4—0,6 МПа (4—6 кгс/см²);</p> <p>2.2. Через 2—3 мин по манометрам воздушной системы убедитесь в отсутствии утечки воздуха.</p> <p>Показания манометров не должны измениться.</p> <p>Примечание. На самолетах с двойной системой управления тормозами проверку герметичности производите при нажатой тормозной гашетке на правом штурвале.</p> <p>3. Выключите стояночный тормоз, установите педали управления рулем направления в нейтральное положение, нажмите на тормозную гашетку и проверьте давление в системе торможения колес (лыж).</p> <p>В тормозной системе колес шасси давление должно быть 0,6—0,8 МПа (6—8 кгс/см²), в тормозной системе лыж — 0,8—1 МПа (8—10 кгс/см²) при нейтральном положении педалей управления рулем направления.</p>		<p>Если давление воздуха понижается, произведите проверку герметичности общей воздушной и тормозной воздушной системы отдельно, как это указано в Технологических указаниях, вып. 11, затем найдите место утечки, смачивая каждый разъем трубопроводов мыльной пеной. Негерметичность устраните осторожным подтягиванием гаек соединений или заменой неисправных деталей.</p> <p>Если давление в тормозной системе отличается от требуемого, отрегулируйте давление торможения регулировочным винтом на левой штурвальной колонке.</p> <p>Для повышения давления увеличьте ход толкача редукционного клапана ПУ-7. Для этого расконтрите винт на нажимном рычаге клапана, отвинтив его контргайку и вывинтив винт ключом S=7 на 1—2 оборота.</p>	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 58	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль.
<p>4. Проверьте синхронность торможения колес, для чего установите педали управления рулем направления в нейтральное положение, нажмите на тормозную гашетку и по двустрелочному манометру убедитесь в одновременном поступлении воздуха с одинаковым давлением к тормозам левого и правого колес. При отпусканнии гашетки убедитесь в одновременном и быстром падении до нуля давления в тормозах обонх колес.</p>		<p>Нажмите гашетку до упора и проверьте давление торможения. Регулировку производите до установления давления 0,6—0,8 МПа (6—8 кгс/см²) для колес шасси, 0,8—1 МПа (8—10 кгс/см²) для лыжного шасси. Затяните контргайку винта нажимного рычага.</p> <p>Для понижения давления необходимо уменьшить ход толкача редукционного клапана ПУ-7, провернув винтоограничитель.</p> <p>При запаздывании торможения одного из колес относительно другого произведите регулировку:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нажмите на гашетку управления тормозами и установите в тормозной системе давление воздуха 0,3—0,4 МПа (3—4 кгс/см²); 2. Отклоняя педаль управления рулем направления вправо, замерьте величину отклонения, при которой начнется растормаживание левого колеса; 	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 58	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>5. Затормозите колеса стояночным тормозом. Отклоните педаль управления рулем направления до отказа вправо и убедитесь в падении давления воздуха в тормозной линии левого колеса.</p> <p>Давление воздуха по двустрелочному манометру в тормозной линии левого колеса должно упасть до нуля.</p> <p>Отклоните педаль до отказа влево.</p> <p>Давление воздуха по двустрелочному манометру в тормозной линии правого колеса должно упасть до нуля.</p>		<p>3. Отклоняя педаль влево, замерьте величину отклонения, при которой начнется растормаживание правого колеса.</p> <p>Если углы отклонения вправо и влево, при которых начинается растормаживание колес, неодинаковы, то регулировочные винты на тягах параллелограмма вывинтите или вывинтите на такую величину, чтобы растормаживание обоих колес начиналось при одинаковых отклонениях педали (на самолетах с установленным дифференциалом Д-1).</p> <p>На самолетах с установленным ПУ-8 регулировку производите изменением длины пружинной тяги, соединяющей рычаг ПУ-8 с педальной установкой.</p> <p>При отклонении от ТТ произведите регулировку или, при неисправности, замените дифференциал Д-1 (ПУ-8).</p>	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 58	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>6. На самолетах, оборудованных двойным управлением тормозами, дополнительно проверьте исправность работы системы управления тормозами (с левого и правого управления раздельно и при совместном торможении с нажатой и отпущенной кнопкой 204 К (К-4М) на правом штурвале). Для чего:</p> <p>6.1. Включите аккумулятор и АЗС РАСТОРМАЖИВАНИЕ КОЛЕС;</p> <p>6.2. Затормозите колеса шасси, нажав гашетку торможения на левой штурвальной колонке, и, удерживая ее в нажатом положении до тех пор, пока давление по двустрелочному манометру не возрастет до 0,6—1 МПа (6—10 кгс/см²), после чего нажмите кнопку 204К (К-4М) на правом штурвале. Если кнопка 204 К (К-4М) не нажата, колеса должны затормаживаться при нажатии и отпуске левой, правой или одновременно обеих гашеток. При нажатии одновременно обеих гашеток эффективность срабатывания тормозов должна увеличиваться. Если колеса были заторможены левой гашеткой торможения, то при нажатии кнопки 204 К (К-4М) колеса должны растормозиться, левое управление тормозами должно полностью отключиться. При нажатой кнопке 204 К (К-4М) торможение колес может быть произведено только от правой гашетки торможения;</p> <p>6.3. Выключите аккумулятор и АЗС РАСТОРМАЖИВАНИЕ КОЛЕС. Закройте край сети воздушной системы.</p> <p>Примечание. Двойное управление тормозами используется только для учебно-тренировочных полетов. Во время других видов полета тормозной рычаг на правом штурвале должен быть застопорен.</p>		<p>При несрабатывании системы выясните причину и устраните неисправность.</p> <p>Работу выполняйте совместно с техником по электрооборудованию.</p> <p>Для стопорения тормозного рычага правого штурвала переставьте упорный штифт из нижнего отверстия в верхнее блокировочной скобы.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 58		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы		
	<p>Ключ открытый $S=6 \times 7$ ПН-64/М-6501; плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75; шланг для зарядки воздушной системы А5802-1.</p>	<p>Баллон со сжатым воздухом; проволока контрольная КО 0,8, ГОСТ 792—67.</p>		

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 59	На страницах 301—303	
Пункт РО	2 Осмотр колеса хвостовой опоры самолета	Трудоемкость — 0,08 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Осмотрите покрывку шины, убедитесь, что нет порезов, проколов, износа протектора выше нормы, местного вздутия, убедитесь в наличии колпачка на вентиле камеры.</p> <p>1.1. На покрывке допускаются:</p> <p>1.1.1. Мелкая сетка трещин на поверхности покрывки;</p> <p>1.1.2. Небольшие проколы с повреждением не более двух слоев корда;</p> <p>1.1.3. Царапины или неглубокие порезы без повреждения корда;</p> <p>1.1.4. Порезы, не доходящие до корда, длиной не более 75 мм по беговой дорожке и 25 мм по боковой поверхности.</p> <p>1.2. К эксплуатации не допускаются покрывки, имеющие:</p> <p>1.2.1. Износ протектора до оголения корда;</p> <p>1.2.2. Порезы и проколы протектора размером более 30—40 мм с повреждением корда;</p> <p>1.2.3. Местные вздутия в любой части покрывки;</p> <p>1.2.4. Подломанные бортовые проволочные кольца;</p> <p>1.2.5. Разрывы слоев корда бортовой части покрывки с оголением бортового проволочного кольца.</p> <p>2. Проверьте зарядку шины колеса по обжатю. Усадка шины при полетном весе 51500 Н (5250 кгс) должна быть 30 мм.</p>		<p>Покрывки с недопустимыми повреждениями замените.</p> <p>Покрывки с недопустимыми повреждениями замените. При отсутствии колпачка на вентиле камеры необходимо установить новый. Колпачок должен навинчиваться до отказа и не должен иметь повреждений. Поврежденный колпачок замените. Если усадка шины отличается от указанной, проверьте давление в шине пневмометром. Давление воздуха должно быть $24 \cdot 10^4$—$29 \cdot 10^4$ Па (2,5—3 кгс/см²). Если давление воздуха в шине больше допустимого, избыток возду-</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 59	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>3. Осмотрите хвостовое колесо. Убедитесь в отсутствии трещин, забойн, коррозии на барабане и съемной реборде. Убедитесь в надежности контровки оси колеса и съемной реборды.</p> <p>Трещины, забойны глубиной более 5 мм, коррозия корпуса колеса не допускаются.</p> <p>Глубину забойны определяйте визуально, а при подозрении на отклонение от ТТ штангенциркулем.</p> <p>Гайка крепления оси колеса должна быть законтрена специальным пальцем-фиксатором, который в свою очередь зафиксирован от выпадания шплинтом.</p> <p>Повреждение разрезного стопорного кольца съемной реборды и ослабление его посадки в канавке не допускаются.</p>		<p>ха сравните нажатием на клапан зарядного вентиля, если меньше допустимого, шину дозарядите воздухом через редуктор давлением $98 \cdot 10^4$ Па (10 кгс/см^2).</p> <p>Риски, местную коррозию на корпусе колеса удалите, зачищая их шлифовальной шкуркой № 6—12. Забойны зашлифуйте личным напильником. Защищенное место обезжирьте бензином и восстановите лакокрасочное покрытие.</p> <p>Колесо с трещинами корпуса замените.</p> <p>При нарушении крепления съемной реборды колесо перемонтируйте.</p>	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 59	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
Штангенциркуль ШЦ-1, ГОСТ 166—80; манометр МА-4; линейка измерительная (0—300 мм), ГОСТ 427—75.		Шлифовальная шкурка № 6—12, ГОСТ 6456—75; техническая салфетка, ГОСТ 5354—74; бензин для промышленно-технических целей, ГОСТ 8505—80. Нефрас С50/170, ГОСТ 8505-80, С2-80/120, С3-80/120 (ТУ38.401-67-108-92); А63/75 и А65/75 (ОСТ3801199-80) <i>Ук ГСГА №24.10-124ГА от 01.12.03</i>	

«ОРЕНБУРГСКОЕ АВИАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ БУДОВАТЕЛЬСТВО» ОКБ АИ 2 И ЧБ № 2	Г.В.А.П. К РО самолета Ан-2 Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 60	На страницах 304—307	
		Проверка усадки амортизатора хвостовой опоры самолета	Трудоемкость — 0,06 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)			Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Откройте отверткой лючок в хвостовой части фюзеляжа (справа между шп. № 23—24) и проверьте усадку амортизатора хвостовой опоры самолета. Стояночную усадку амортизатора определяйте по видимой высоте (зеркала) рабочей части штока амортизатора. В зависимости от загрузки самолета видимая высота штока амортизатора должна составлять:</p> <p>для хвостовой опоры Ш4200-0 — 123—143 мм; для хвостовой опоры М4200-0 — 130—150 мм.</p> <p>Величину усадки проверяйте визуально, а при подозрении на отклонение от ТТ с помощью измерительной линейки.</p>			<p>Если усадка амортизатора хвостовой установки больше или меньше допустимой, снимите нагрузку со стойки, подняв хвостовую часть самолета, и проверьте в стойке давление азота, для чего:</p> <p>1. Расконтрите плоскогубцами и отверните ключом $S=17 \times 19$ предохранительный колпачок зарядного воздушного клапана амортизатора;</p> <p>2. Навинтите на зарядный клапан приспособление 63740/028 (см. рис. 14). Перед этим в барабан приспособления установите вместо пробки 8 манометр на 4 МПа (40 кгс/см²) и проверьте, закрыт ли крапик 7 стравливания воздуха и завинчена ли заглушка 6;</p> <p>3. Поворотом маховика до упора по ходу часовой стрелки отожмите уплотнительный конус зарядного клапана и по</p>	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 60	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
		<p>манометру проверьте давление азота в амортизаторе. При отсутствии заедания штока давление в амортизаторе должно быть 2,5—2,7 МПа (25—27 кгс/см²). Если давление превышает нормальное, удалите из стойки избыток азота, а если давление меньше нормального, дозарядите стойку азотом:</p> <p>3.1. Закройте зарядный клапан амортизатора, повернув маховик приспособления против часовой стрелки;</p> <p>3.2. При зарядке от аэродромного баллона соберите прилагаемый к приспособлению шланг и присоедините его к баллону;</p> <p>3.3. На короткое время откройте вентиль баллона, продуйте шланг и закройте вентиль;</p> <p>3.4. Из барабана приспособления вывинтите пробку 6 и присоедините свободный конец шланга;</p>	

К РО самолета Ан-2

Пункт РО

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 60

Содержание операции и технические требования (ТТ)

Работы, выполняемые
при отклонениях от ТТ

Конт-
роль

3.5. Поворотом маховичка приспособления по ходу часовой стрелки откройте доступ азота в стойку;

3.6. Постепенным открытием крана аэродромного баллона впустите азот в стойку, наблюдая по манометру за давлением азота;

3.7. Когда давление азота достигнет 2,5—2,7 МПа (25—27 кгс/см²), закройте кран аэродромного баллона;

3.8. Проверьте по манометру давление азота в амортизаторе;

3.9. При избытке понизьте давление, открывая краник стравливания азота;

3.10. Поворотом маховичка приспособления до упора против хода часовой стрелки закройте выход азота из стойки;

3.11. Отвинтите от приспособления шаровый клапан и завинтите заглушку;

3.12. Отсоедините шаровый клапан от аэродромного баллона;

60; 307

Доп. 1; к. 2

Подп. 3.13 изложить в редакции:
«Снимите с зарядного клапана амортизатора приспособление 63740/028. Проверьте клапан на герметичность мыльной пеной (зимой — авиамаслом МС-20), наверните и законтрите колпачок зарядного клапана. Опустите хвостовую часть самолета.

Если давление азота в амортизаторе соответствует ТТ, а усадка амортизатора меньше или больше нормальной, проверьте зарядку амортизатора маслом АМГ-10. Проверку производите согласно технологическим указаниям, вып. 11.»

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 60		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль	
<p>2. Убедитесь в отсутствии течи жидкости АМГ-10 из-под уплотнительного пакета амортизатора.</p> <p>3. Убедитесь в наличии и исправности чехла на амортизаторе.</p> <p>4. Закройте смотровой лючок.</p>		<p>2.10. Снимите с зарядного клапана амортизатора приспособление 63740/028. Навинтите и законтрите колпачок зарядного клапана. Если давление азота в амортизаторе соответствует ТТ, а усадка амортизатора меньше или больше нормальной, проверьте зарядку амортизатора маслом АМГ-10. Проверку производите согласно технологическим указаниям, п. 11.</p> <p>При течи жидкости АМГ-10 амортизатор замените.</p> <p>Поврежденный чехол замените.</p>	<p>T</p> <p>T</p> <p>T</p>	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы		
<p>Линейка измерительная (0—300 мм), ГОСТ 427—75. Манометр МТПС_Д-100-ОМ2-40×1,5.</p>	<p>Отвертка РВВц 1,6×10 ПН-74/М-64951.</p>			

К РО самолета Ан-2

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 61

На страницах 308—314

2 Пункт РО

Осмотр стоек, подкосов и узлов крепления основных опор самолета

Трудоемкость — 0,06 чел.-ч

Содержание операции и технические требования (ТТ)

Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ

Контроль

1. Осмотрите обтекатели стоек; убедитесь, что нет трещин, вмятин, среза или ослабления посадки заклепок, повреждения пружинных замков, хомутов, шомпольных соединений и болтов крепления.

Трещины, вмятины, деформация, ослабление заклепок и повреждение пружинных замков, хомутов и шомпольных соединений не допускаются.

Поврежденные обтекатели отремонтируйте или замените. Для устранения дефекта предварительно откройте обтекатель и убедитесь в возможности ремонта его на месте.

Если обтекатель отремонтировать на месте нельзя, снимите его, отвернув гайки на хомутах крепления ключом $S=10$.

1. Обтекатель стойки с трещинами отремонтируйте за сверловкой концов трещин сверлом $\varnothing 2-3$ мм с последующим наложением накладок из того же материала, что и обтекатель.

На обтекателе допускается наложение не более четырех накладок.

2. Вмятины и деформацию выправьте.

3. Ослабленные заклепки подтяните или замените.

Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 61	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>Убедитесь, что обтекатель не трется о цилиндр стойки. Зазор между нижней частью обтекателя и цилиндром стойки должен быть 1—2 мм.</p>		<p>4. Поврежденные пружинные замки замените. 5. Трещины на хомутах заварите сваркой КАС. 6. При наличии трещин, выработке более 0,5 мм петлю или шомпол замените. Поверхностную коррозию на петлях зачистите шлифовальной шкуркой № 6—12. При других видах коррозии на шомполе и петлях детали замените. После устранения дефектов восстановите лакокрасочное покрытие и установите обтекатель на место. При отсутствии зазора между нижней частью обтекателя и цилиндром стойки откройте внутреннюю створку обтекателя, осмотрите текстолитовые направляющие на хомуте и устраните дефект путем разворота хомута на небольшой угол, так чтобы бульбообразный угольник опирался на колодку между заклепками, или замените текстолитовую колодку.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 61	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>2. Осмотрите видимую из-под обтекателей (через лючки) часть стоек, стаканы полуосей, убедитесь, что, нет трещин, надиров, коррозии, отслоения хрома на поверхности штока.</p> <p>Поверхность штока должна быть чистой и смазана тонким слоем смазки ЦИАТИМ-201. Гайка конусного болта, фиксирующего полуось от проворачивания относительно цилиндра амортизатора, должна быть зашплинтована.</p> <p>На стойке не допускаются:</p> <p>2.1. Трещины;</p> <p>2.2. Надир, отслоение хрома на рабочей поверхности штока;</p> <p>2.3. Риски, коррозия.</p> <p>Замер глубины риска производите приспособлением для измерения глубины риска, забони.</p>		<p>При трещинах на цилиндре, штоке, стакане полуоси стойку замените.</p> <p>Стойку с надиром или отслоением хрома на рабочей поверхности штока замените.</p> <p>Коррозию глубиной до 0,1 мм, риски глубиной не более 0,1 мм и длиной до 20 мм на штоке зачистите шлифовальной шкуркой № 5—6, место зачистки смажьте смазкой ЦИАТИМ-201. Следы коррозии на штоке в виде красно-бурого налета протрите салфеткой, смоченной бензином для промышленно-технических целей, после чего смажьте смазкой ЦИАТИМ-201.</p>	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 61	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>3. Осмотрите передние и задние подкосы шасси, узлы их крепления, убедитесь, что нет трещин, механических повреждений, коррозии, нарушений контровок, выпрессовки сферических подшипников передних подкосов. Особое внимание обратите на отсутствие трещин на ушках задних подкосов и на ушках соединений передних подкосов с полусоями на самолетах с усиленными шасси (с болтом гребенки Ø 18 мм). Проверьте, не появился ли зазор между головкой или гайкой болта Ш4100-75 и ушком подкоса, свидетельствующий о разрушении болта.</p>		<p>Риски на поверхности цилиндра стойки глубиной до 0,3 мм, забонны глубиной до 2 мм плавно зачистите личным напильником, затем наждачной шкуркой № 5—6. Место зачистки обезжирьте бензином, загрузуйте грунтом АК-070 и закрасьте эмалью ХВ-16 серо-голубого цвета.</p> <p>Стойку с рисками на штоке глубиной более 0,1 мм, с рисками более 0,3 мм и забоннами глубиной более 2 мм на цилиндре замените.</p> <p>При появлении зазора между головкой болта и подкосом или между гайкой и подкосом, поднимите самолет подъемниками, разберите соединение, тщательно (с помощью лупы 10-кратного увеличения) продефектируйте соединение, обратив особое вни-</p>	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 61	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>Допускаются к эксплуатации подкосы при наличии на них:</p> <p>3.1.1. Не более одной вмятины глубиной до 2 мм с плавными переходами, без трещин;</p> <p>3.1.2. Царапины глубиной не более 0,15 мм после их зачистки;</p> <p>3.1.3. Единичных плавных вмятин длиной до 15 мм (поперечные) и до 50 мм (продольные), глубиной не более 5% (для поперечных от ширины, а для продольных от длины вмятины).</p> <p>3.2. На подкосах не допускаются:</p> <p>3.2.1. Коррозия;</p>		<p>манне на внутреннюю поверхность отверстий ушков. Разрушенные болты замените. Подкос или полуось с трещинами, разрушенном ушков замените.</p> <p>Если повреждения подкосов превышают допустимые, отремонтируйте их согласно Технологическим указаниям, вып. 26.</p> <p>Царапины зачистите шлифовальной шкуркой № 6—12 и смажьте место зачистки смазкой ЦИАТИМ-201. При первой возможности восстановите лакокрасочное покрытие.</p> <p>Местную коррозию удалите, место зачистки протрите салфеткой, смоченной керосином, и смажьте смазкой ЦИАТИМ-201. При первой возможности восстановите лакокрасочное покрытие.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 61	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>3.2.2. Трещины, пробойны;</p> <p>3.2.3. Нарушение контровки болтовых соединений подкосов;</p> <p>3.2.4. Выпрессовка сферических подшипников передних подкосов.</p> <p>4. Проверьте, что нет ослабления затяжки и нарушения контровки болтов крепления переднего и заднего башмаков шасси к фюзеляжу. Ослабление затяжки гаек, нарушение контровки не допускаются. Гайки крепления переднего башмака должны быть законтрены шплинтами 2×20. Гайки (М6) крепления заднего башмака должны быть законтрены кернением, а гайки М8 должны быть самоконтрящимися. Проверку ослабления затяжки производите визуально (нет ли сдвига башмаков по краске), а также ключами S=10, 12.</p> <p>5. Осмотрите видимые участки тормозных шлангов воздушной системы и их крепление. Убедитесь в отсутствии потертостей, вздутий, порывов, обратив особое внимание на состояние шлангов в местах входа и выхода из передних подкосов. Потертости, порывы оболочки и раздутие бронированных шлангов не допускаются.</p>		<p>Подкосы с трещинами и пробойнами отремонтируйте согласно вып. 26. Поврежденные шплинты замените. В случае ослабления посадки подшипника в ушке переднего подкоса замените подкос. При ослаблении произведите подтяжку гаек ключами S=10, 12 и восстановите контровку.</p> <p>Поврежденные шланги замените.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 61		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы		
<p>Приспособление для измерения глубины рисок, забойки; линейка измерительная (0—300 мм), ГОСТ 427—75.</p>	<p>Отвертка ПН-74/М-64951; сварочный аппарат КАС; ключ торцовый S=10 ПН-65/М-64998; ключ открытый S=10×12 ПН-64/М-65013; плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75.</p>	<p>Шлифовальная шкурка № 5—12; смазка ЦИАТИМ-201, ГОСТ 6267—74; технические салфетки, ГОСТ 5354—74; бензин для промывочно-технических целей, ГОСТ 8505—80; керосин для технических целей, ГОСТ 18499—73.</p> <p>Нефрас С50/170, ГОСТ 8505-80, С2-80/120, С3-80/120 (ТУ38.401-67-108-92); А63/75 и А65/75 (ОСТ3801199-80) <i>Ук. ГОСТ 24.10-124/101012.02</i></p>		

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 62	На страницах 315—322	
Пункт РО	Осмотр амортизатора, деталей и узлов крепления хвостовой опоры самолета	Трудоемкость — 0,06 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Осмотрите обтекатель и брезентовый (резиновый) чехол. Проверьте, что на обтекателе нет трещин и повреждений. Убедитесь в отсутствии повреждений чехла и надежной его заделке в обтекателе.</p> <p>Трещины, пробойны обтекателя, разрывы чехла, ослабление его крепления не допускаются. Винты должны надежно крепить обтекатель к обшивке фюзеляжа.</p> <p>2. На самолетах с модернизированной хвостовой опорой М4200-0 осмотрите амортизатор, траверсу, механизм установки колесса в нейтральное положение, механизм стопорения и узлы крепления траверсы к шп. № 23 и к стойке. Убедитесь в их исправности и надежности контровки оси крепления, траверсы к фюзеляжу (рис. 16).</p> <p>2.1. Осмотрите амортизатор, проверьте, что нет трещин, коррозии, надиров на штоке и цилиндре. Убедитесь в наличии предохранительного колпачка на аварийном воздушном клапане и в исправности его контровки.</p> <p>Трещины, надир, коррозия и другие повреждения на рабочей поверхности ока и цилиндра амортизатора не допускаются.</p> <p>Предохранительный колпачок должен быть законтрен проволокой.</p>		<p>Обтекатель с трещинами, пробойнами отремонтируйте засверловкой концов трещин сверлом \varnothing 2—3 мм и постановкой усиливающих накладок. Трещины длиной до 15—20 мм засверлите сверлом \varnothing 2—3 мм. Порванный чехол замените. Винты с поврежденным шлицем под отвертку, сорванной резьбой, коррозией замените.</p> <p>При наличии трещин на амортизаторе, надиров на рабочей поверхности штока, коррозии, риска глубиной более 0,1 мм, длиной более 20 мм амортизатор замените. Риски на штоке амортизатора глубиной не более 0,1 мм и длиной до 20 мм плавно</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

*Дом 1

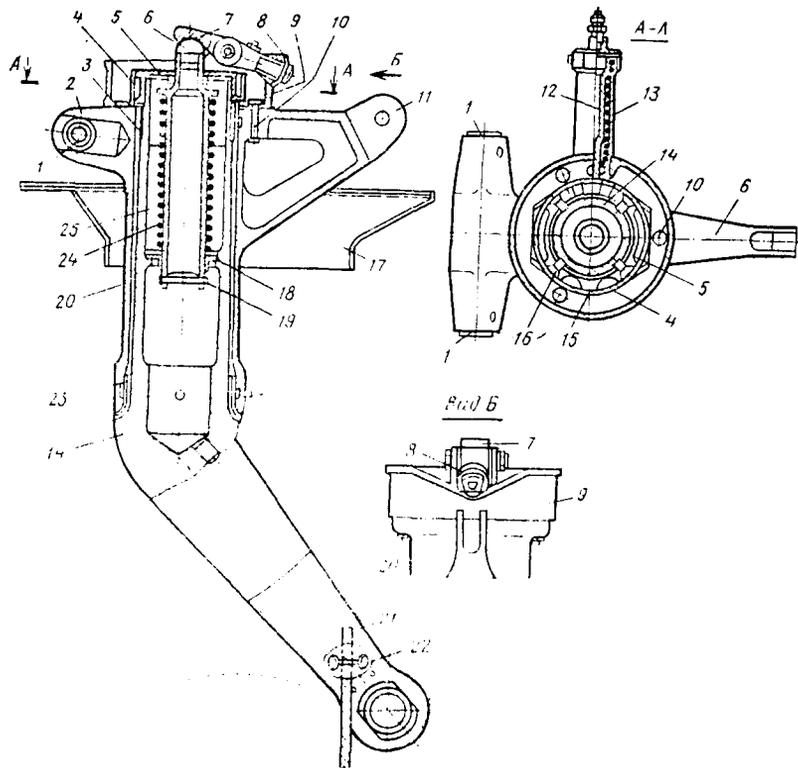


Рис. 16. Траверса и вилка хвостовой опоры М4200-0:

1 — втулки; 2 — передняя вилка; 3 — втулка; 4 — обойма; 5 — крышка; 6 — головка штока; 7 — качалка центрирующего устройства; 8 — ролик; 9 — кулачок центрирующего устройства; 10 — болт; 11 — задняя вилка; 12 — шток механизма стопорения; 13 — цилиндр; 14 — вилка; 15 — винт; 16 — штифт; 17 — обтекатель; 18 — опорная шайба; 19 — валик; 20 — траверса; 21 — заземляющий трос; 22 — накладка; 23 — втулка; 24 — пружина; 25 — шток

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 62	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>2.2. Осмотрите центрирующее устройство: цементированную дорожку кулачка 9, качалку 7, кулачковый механизм с роликом 8 и убедитесь в наличии и исправности контровки гайки крепления качалки кулачкового механизма. Трещины, надоры дорожки кулачка и ролика не допускаются.</p> <p>2.3. Осмотрите механизм стопорения и гибкий шланг подвода воздуха к штуцеру цилиндра механизма стопорения. Убедитесь в наличии и исправности контровки контршпильки крепления цилиндра к корпусу кулачка. Негерметичность, трещины, потертости тканевой оплетки не допускаются. Контршпилька должна быть законтрена контровочной проволокой.</p>		<p>зачистите надфилем и отшлифуйте шлифовальной шкуркой № 5—6. Место зачистки смажьте смазкой ЦИАТИМ-201.</p> <p>Следы коррозии на штоке стойки в виде красно-бурого налета протрите салфеткой, смоченной бензином, и смажьте смазкой ЦИАТИМ-201.</p> <p>Амортизатор с рисками на цилиндре глубиной более 0,3 мм замените.</p> <p>Риски глубиной до 0,3 мм на поверхности цилиндра плавно зачистите шлифовальной шкуркой и восстановите лакокрасочное покрытие.</p> <p>При наличии трещин, надорвов, чрезмерного износа кулачка или ролика поврежденные детали замените.</p> <p>Неисправные детали замените. Негерметичность устраните подтяжкой резьбовых соединений. Если негерметичность не устраняется, соединение расстыкуйте, найдите неисправность и устраните.</p>	

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контр-роль
<p>2.4. Осмотрите траверсу, узлы 2, 11 крепления траверсы к кронштейнам на шп. № 23 фюзеляжа и узлы крепления амортизатора к кронштейну на фюзеляже и траверсе, убедитесь, что нет трещин.</p> <p>Убедитесь в исправности контровки болтовых соединений.</p> <p>Гайка болта крепления амортизатора к кронштейну на шп. № 23 должна быть законтрена шплинтом 3,2×40.</p> <p>Головки осей (на самолетах с двойной осью крепления траверсы) должны плотно прилегать к кронштейнам, головка правой оси должна быть законтрена накладкой, а винты крепления накладки должны быть законтрены проволокой КО-1,0.</p> <p>На самолетах с цельной осью траверсы гайка болта должна быть законтрена шплинтом 2,5×36.</p> <p>2.5. Убедитесь в отсутствии ослабления затяжки гаек болтов крепления кронштейнов установки хвостовой опоры на шп. № 23.</p> <p>Проверку затяжки гаек производите открытым ключом $S=12 \times 14$</p> <p>Ослабления крепления не допускается.</p>	<p>Детали с трещинами замените.</p> <p>Ослабленные соединения подтяните и законтрите.</p> <p>Ослабленные соединения подтяните. Работу выполняют два человека (один со стороны хвостового отсека, второй через лючки для обслуживания хвостовой опоры). После подтяжки восстановите контровку кернением.</p> <p>Ослабленное крепление подтяните и законтрите.</p>	
<p>2.6. Убедитесь в надежности крепления вилки колеса в траверсе. Винты 15 крепления обоймы к крышке 5, удерживающие вилку от выпадания, должны быть полностью винчены в тело обоймы.</p> <p>Выступание головки винта из гнезда обоймы не допускается.</p> <p>2.7. Осмотрите вилку колеса, убедитесь в отсутствии трещин, забоин, коррозии и в надежности контровки оси колеса. Обратите особое внимание на отсутствие трещин на проушинах вилки.</p> <p>На поверхности вилки допускаются и право зашлифованные забоины глубиной до 5 мм, за исключением поверхности от заземления и ниже, где допускаются выведенные забоины глубиной до 1 мм.</p> <p>Трещины и коррозия на вилке не допускаются.</p>	<p>Вилку колеса с трещинами, забоинами, не соответствующими ТТ, замените вместе с траверсой.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 62	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контр-роль
<p>Ось колеса с распорными втулками должна быть надежно зафиксирована от проворачивания двумя стопорными пластинами, установленными с внутренних сторон вилки. Пластины должны быть исправными, не должны иметь загоны, зализов на гранях и должны быть надежно закреплены на вилке.</p> <p>2.8. Проверьте на ощупь, не ослаблено ли крепление масленок. Убедитесь в наличии смазки в масленках и на дорожках кулачка и ролика.</p> <p>Масленки должны ввинчиваться в свои гнезда до упора.</p> <p>3. На самолетах с хвостовой опорой Ш4200-0 (рис. 18) осмотрите амортизатор 8, фермы 6, узлы крепления хвостовой установки к шп. № 23 и амортизатора к ферме. Убедитесь, что нет среза болтов и трещин на кронштейнах, недопустимых вмятин на трубчатом подкосе, вилке и цилиндре фермы и исправна контровка.</p> <p>Болты крепления фермы к кронштейнам, амортизатора к ферме, амортизатора к кронштейну на шп. № 23 должны быть законтрены шплинтами.</p> <p>Допускаются вмятины на трубчатом подкосе и вилке фермы глубиной до 1 мм, а на цилиндре фермы до 0,5 мм. Замер глубины вмятин производите с помощью приспособления.</p> <p>Срез болтов, трещины на кронштейнах и нарушение контровки не допускаются.</p> <p>Амортизатор осмотрите в порядке и последовательности, изложенными в п. 2.1. настоящей технологической карты.</p>		<p>Поврежденные пластины и винты их крепления замените.</p> <p>Для удобства отворачивания гайки оси колеса допускается замена винтов крепления стопорных пластин с шестигранной головкой на винты с потайной головкой, для чего необходимо раззенковать отверстия с наружной стороны вилки сверлом $\varnothing 8$ мм (рис. 17).</p> <p>В случае отсутствия смазки смажьте указанные узлы смазкой ЦИАТИМ-201.</p> <p>Детали с трещинами и повреждениями, не соответствующими ТТ, замените. Нарушенную контровку восстановите.</p>	Т

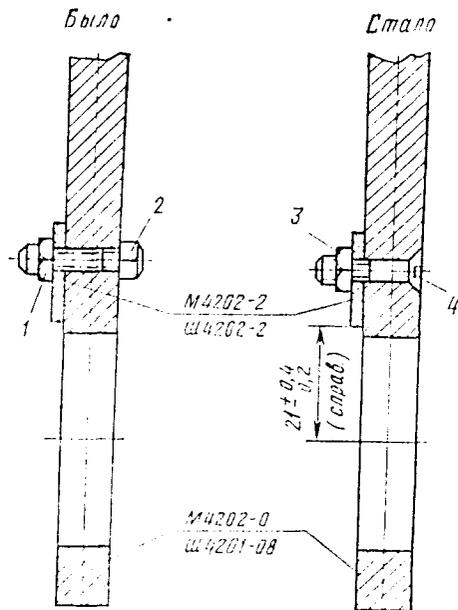


Рис. 17. Крепление стопорных пластин оси хвостового колеса:

1 — гайка 2704А-4; 2 — болт 3003А-4-18Кд;
3 — гайка 3373А-4-Кд; 4 — болт 3072-4-18Кд

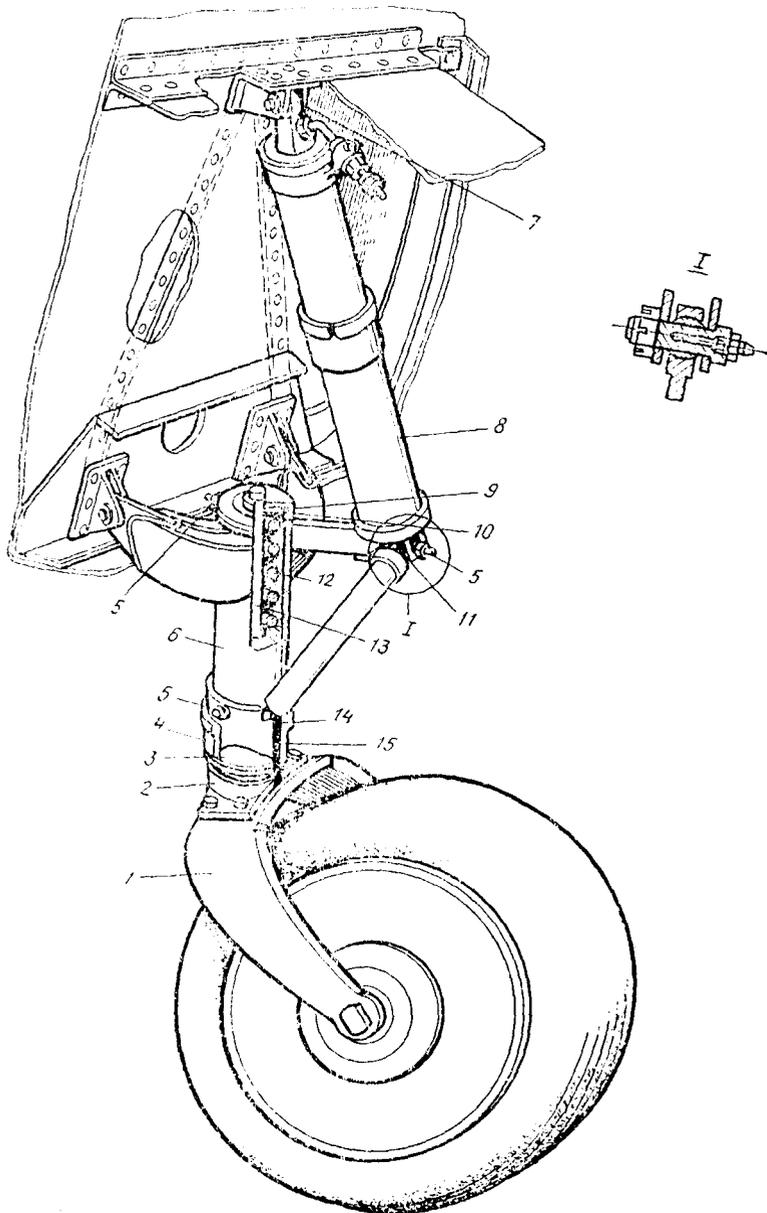


Рис. 18. Установка хвостового колеса:
 1 — вилка колеса; 2 — пятка шкворня; 3 — кулачок шкворня; 4 — кожух; 5 — клапан-
 ные масленки; 6 — ферма; 7 — шаровой шарнир амортизатора; 8 — амортизатор;
 9 — шайба шкворня; 10 — верхняя втулка шкворня; 11 — шаровой шарнир фермы;
 12 — пружина шкворня; 13 — шкворень; 14 — фетровое кольцо; 15 — нижняя втулка
 шкворня

К РО самолета Ли-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 62	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
Приспособление для измерения глубины рисок, забони.	Отвертка ПН-74/М-64951; плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5517-75; лампа переносная ПЛ-36.	<p>Техническая салфетка, ГОСТ 5354-74; Сензит для промышленно-технических целей, ГОСТ 8505-80; смазка ЦИАТИМ-201, ГОСТ 6267-74.</p> <p>Нефрас С50/170, ГОСТ 8505-80, С2-80/120, С3-80/120 (ТУ38.401-67-108-92); А63/75 и А65/75 (ОСТ3801199-80) <i>Уд. ГОСТ № 24.10-124/А от 01.12.03</i></p>	

63; 323

Доп. 1; п. 3; к. 1;
3 с. снизу

Дополнить подп. 3.5:
«3.5. Болтов соединения верхних ушков задних подкосов с карданами
(на самолетах с 1Г202-01)».

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 63	На страницах 323—324	
Пункт РО ²	Замена смазки в соединениях подкосов основных опор самолета	Трудоемкость — 0,30 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Очистите от пыли, грязи и промойте бензином ^{НЕФРОСОМ} или уайт-спиритом соединения подкосов шасси со стойками и кронштейнами («башмаками») центроплана. После промывки протрите узлы чистой сухой ветошью.</p> <p>2. Протрите масленки ветошью, смоченной бензином ^{НЕФРОСОМ}.</p> <p>3. Запрессуйте с помощью тавотницы смазку ЦИАТИМ-201 в масленки:</p> <p>3.1. Болтов соединений передних подкосов шасси с башмаком центроплана;</p> <p>3.2. Болтов соединений карданов задних подкосов шасси с башмаком центроплана;</p> <p>3.3. Болтов соединений передних подкосов со стойками;</p> <p>3.4. Болтов соединений задних подкосов с передними.</p> <p>Запрессовку смазки производите до появления свежей смазки в зазорах шарнирных соединений.</p>		<p>Если смазка не появляется из зазоров, выясните причину и устраните ее. Частой причиной является загрязнение масленок и отверстий. Для устранения дефекта:</p> <p>1. Выверните масленку из соединения и тщательно промойте бензином;</p> <p>2. Продавите смазку через масленку с помощью тавотницы;</p> <p>3. Установите масленку на место и вновь произведите запрессовку смазки ЦИАТИМ-201 в соединение;</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 63	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>4. Удалите с шарнирных соединений выступившую из зазоров смазку, протерев соединения ветошью, смоченной бензином или уайт-спиритом.</p>		<p>4. Если смазка снова не появляется, поднимите самолет подъемником, отверните гайку болта, выбейте болт, прочистите масляные отверстия в болте контровочной проволокой, промойте болт и отверстия в проушине подкоса (кардана) бензином, смажьте болт и проушину смазкой ЦИАТИМ-201 и соберите соединенне;</p> <p>5. Произведите запрессовку смазки ЦИАТИМ-201 в соединенне через масленку до появления смазки в зазорах соединения.</p>	Т
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	<p>Тавотница М9502-0; кисть волосаяная, ГОСТ 10597-80; ведро вместимостью 5-10 л.</p>	<p>Смазка ЦИАТИМ-201, ГОСТ 6267-74; ветошь обтирочная, ГОСТ 5354-74; бензин для промышленно-технических целей, ГОСТ 8507-80.</p>	

Нефрас С50/170, ГОСТ 8505-80, С2-80/120, С3-80/120 (ТУ38.401-67-108-92); А63/75 и А65/75 (ОСТ3801199-80) УР/СТАН 24.10-124/А от 01.12.03

К РО самолета Ан-2

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 64

На страницах 325—330

Дункт РО

Замена смазки в подшипниках хвостового колеса

Трудоемкость—1,66 чел.-ч.

Содержание операции и технические требования (ТТ)

Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ

Конт- роль

1. Поднимите хвостовую часть фюзеляжа подъемниками.
Запрещается производить подъем хвостовой части фюзеляжа при скорости ветра более 10 м/с.
- 1.1. Освободите самолет от швартовки.
- 1.2. Откройте кран воздушной системы и поставьте колеса шасси на стояночный тормоз.
- 1.3. Под колеса основных опор самолета спереди и сзади поставьте упорные колодки.
- 1.4. Установите подъемник под упорное гнездо на шп. № 26. При установке подъемника обеспечьте полное прилегание опор подъемника к бетону или грунту. При установке на мягкий грунт подложите под опоры подъемника деревянную доску толщиной 30—40 мм.
- 1.5. Вывинтите винтовой шток подъемника до упора в гнездо и поднимите хвостовую часть фюзеляжа до отрыва колеса на величину, достаточную для снятия и установки хвостового колеса, 20—30 мм.
- При поднятой хвостовой части фюзеляжа **запрещается** находиться и перемещаться в самолете.
2. Снимите хвостовое колесо, для чего:
- 2.1. С помощью плоскогубцев и шплинтового выдергивателя удалите шплинты и снимите шайбы с пальца, контролирующего гайку в оси колеса и саму ось от проворачивания;
- 2.2. Снимите пальцы и ключом 54400/044 отвинтите гайку оси;
- 2.3. Навинтите специальную выколотку (рис. 19) вместо гайки и легкими ударами молотка по ней выбейте ось колеса. С противоположной стороны вилки приставьте массивную поддержку, чтобы не пружинила хвостовая опора самолета при выбивании оси колеса;
- 2.4. Выньте колесо из вилки и снимите распорные втулки.

Т

Т

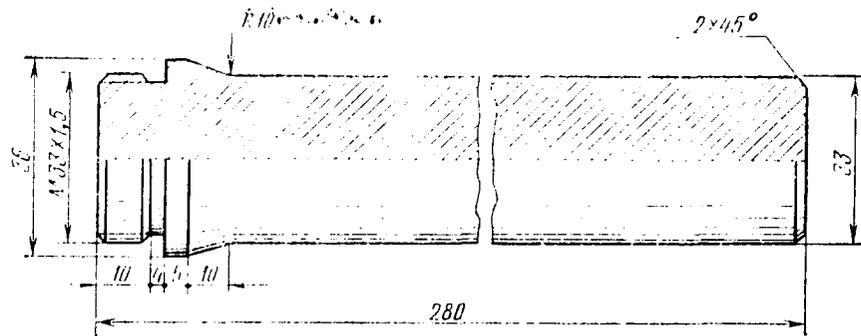


Рис. 19. Выколотка оси хвостового колеса (материал — сталь 45)

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 64	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>3. Выньте роликоподшипники из корпуса колеса, промойте не образ и осмотрите. Убедитесь, что нет трещин, выкрашивания и следов перегрева цвета побежалости на кольцах и роликах. Для чего:</p> <p>3.1. Сожмите разрезное стопорное кольцо обтюлятора и, поддев отверткой, выньте его из канавки корпуса колеса;</p> <p>3.2. Выньте из корпуса колеса обтюратор (два металлических и одно войлочное кольцо) и роликоподшипник. Наружные обоймы роликоподшипников остаются в выточках корпуса колеса.</p> <p>Трещины, выкрашивание поверхности, коррозия, следы перегрева на обоймах и роликоподшипниках не допускаются.</p> <p>4. Проймите и осмотрите корпус колеса, проверьте, что нет трещин, забоин и глубоких надиров, состояние войлочных предохранительных колец, не повреждены ли они и не засорены ли песком, убедитесь в надежной посадке наружных обойм роликоподшипников.</p> <p>Трещины, забоины глубиной более 5 мм, ослабление посадки наружных обойм роликоподшипников, разработка канавки под конtringщие полукольца, при которой расстояние от края канавки до торца корпуса меньше 6 мм, разрушение и засорение войлочных колец и следы коррозии на корпусе колеса не допускаются.</p> <p>Замер глубины забоин производите приспособлением для измерения глубины риска, забоин, а расстояние от торца корпуса колеса до края канавки под конtringщие полукольца штангенциркулем.</p> <p>Предельные размеры канавки под конtringщие полукольца: глубина 3,6 мм; ширина 7,2 мм.</p>		<p>Подшипники замените при наличии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выкрашивания слоя цемента и цапаин на роликах; 2. Трещин и заусениц на обоймах и сепараторе; 3. Следов потертости на сепараторе; 4. Следов перегрева цвета побежалости на роликах и обоймах. <p>Местную коррозию удалите.</p> <p>При обнаружении трещин, забоин глубиной более 1,5 мм, ослабления посадки наружных обойм роликоподшипников, разработки канавки под конtringщие полукольца, не соответствующие ТТ, замените колесо.</p> <p>Загрязненные не образ войлочные кольца промойте не образ. Кольца с выработкой уплотняющей поверхности замените.</p> <p>Местную коррозию удалите. Надир и забоины на корпусе колеса зашлифуйте личным напильником и заполируйте</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 64	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>5. Промойте и осмотрите ось колеса и распорные втулки, убедитесь, что нет трещин, забоин и риска на поверхности оси и втулок, повреждения резьбы оси и установочной гайки.</p> <p>Трещины на деталях, риски в местах посадки роликоподшипников на оси, забоины резьбы не допускаются.</p>		<p>шлифовальной шкуркой № 5—6, смоченной маслом МС-20. Протрите технической салфеткой, смоченной бензином или уайт-спиритом, место зачистки, затем протрите насухо и восстановите лакокрасочное покрытие.</p> <p>Детали с трещинами замените. Риски на поверхности оси в местах посадки роликоподшипников и на внутренней поверхности распорных втулок зачистите личным напильником и заполируйте шлифовальной шкуркой № 5—6. После зачистки проверьте посадку подшипников на оси хвостового колеса. Посадка должна быть плотной.</p> <p>Забоины и риски на наружной поверхности и торцах распорных втулок хвостового колеса и гайке крепления оси колеса зачистите личным напильником и заполируйте шлифовальной шкуркой № 5—6. Небольшие срывы резьбы и заусенцы на резьбе установочной гайки и оси колеса</p>	Т

64; 329

Доп. 1; п. 6

64; 329

Доп. 1; п. 6.1; к. 1

Перед подп. 6.1. внести примечание:

«**Примечание.** Перед установкой колеса осмотрите проушины вилки и убедитесь в отсутствии коррозии, трещин».

Пункт изложить в редакции:

«Заполните полость оси хвостового колеса и смажьте роликоподшипники всесезонной смазкой ВНИИ НП-261 так, чтобы заполнилось пространство между роликами и внутренними кольцами подшипников. При отсутствии смазки ВНИИ НП-261 допускается применение в качестве дублирующих: смазку НК-50 при температуре минус 20—25 °С и выше, а смесь 75 % НК-50 и 25 % ЦИАТИМ-201 при температуре минус 20—25 °С и ниже. Излишки смазки удалите.

Примечание. Смазка ВНИИ НП-261 несовместима со смазкой НК-50. При переходе на другой тип смазки тщательно удалите предыдущую».

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 64	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>6. Соберите и установите колесо хвостовой опоры на место, для чего:</p> <p>6.1. Смажьте роликоподшипники смазкой НК-50 так, чтобы заполнилось пространство между роликами и внутренними кольцами подшипников. При эксплуатации самолета зимой при температуре наружного воздуха -20 — -25°C и ниже роликоподшипники заполните смесью: 75% НК-50 и 25% ЦИАТИМ-201;</p> <p>6.2. Установите в корпус колеса роликоподшипник до упора роликов в наружную обойму корпуса колеса;</p> <p>6.3. Установите обтюратор. Новые войлочные кольца обтюратора перед установкой пропитайте маслом МС-20, а затем отожмите;</p> <p>6.4. Обожмите обтюратор деревянной выколоткой и установите разрезное стопорное кольцо в канавку корпуса колеса;</p> <p>6.5. Установите в корпус колеса второй роликоподшипник и обтюратор;</p> <p>6.6. Обожмите обтюратор деревянной выколоткой и установите второе разрезное стопорное кольцо в канавку корпуса колеса;</p> <p>6.7. Установите с обеих сторон колеса внутрь обтюраторов распорные втулки;</p> <p>6.8. Установите собранное колесо внутрь вилки колеса так, чтобы зарядный вентиль находился с левой стороны фюзеляжа;</p> <p>6.9. Вставьте ось колеса в отверстие правого ушка вилки и, нажимая на ось, введите ее в распорные втулки, корпус колеса и отверстие левого ушка вилки. Прорези на распорных втулках должны находиться напротив отверстий на оси колеса;</p>		<p>устраните калибровкой резбы метчиком или трехгранным личным напильником. Забойны на гранях под ключ гайки крепления оси колеса зачистите личным напильником.</p> <p>Местную коррозию на оси колеса удалите.</p>	

Доп. 1; п. 6.13; к. 1

Доп. 1; к. 3; 3 с.
эрху

Текст «1×12» заменить на «1,5×12».

Текст «1×12» заменить на «1,5×12».

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 64	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>6.10. Слегка смажьте резьбу установочной гайки смазкой НК-50;</p> <p>6.11. Завинтите установочную гайку хвостового колеса. Гайка должна свободно завинчиваться от руки, а затем ключом 64400/044;</p> <p>6.12. Отрегулируйте гайкой затяжку роликоподшипников колеса. Затяжка роликоподшипников колеса должна обеспечивать свободное вращение колеса от руки и отсутствие осевого и радиального люфтов;</p> <p>6.13. Законтрите гайку и ось колеса от проворачивания с помощью пальцев-фиксаторов. Пальцы зафиксируйте на месте с помощью шайб и шплинтов * 15×12.</p> <p>7. Опустите хвостовую часть фюзеляжа подъемником. После опускания уберите подъемник от самолета.</p> <p>8. Закрепите самолет на якорной стоянке.</p>			<p>Т</p> <p>Т</p>
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
<p>Приспособление для измерения глубины риска, забойки; штангенциркуль ШЦ-1, ГОСТ 166—80.</p>	<p>Плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75; ключ для оси хвостового колеса 64400/044; отвертка ПН-74/М-64951; выколотка для оси хвостового колеса; молоток 54200/006; круглогубцы 175, ГОСТ 7283—54; упорные колодки М9106-0 (4 шт.); подъемник 63740/017Б; шплинто-выдергиватель 54650/002; кисть волосяная, ГОСТ 10597—80; ведро вместимостью 5—10 л; деревянная выколотка.</p>	<p>Технические салфетки, ГОСТ 5354—74; бензин для промышленно-технических целей, ГОСТ 8507—80; шплинт 15×12, ГОСТ 397—66 (2 шт.); смазка ЦИАТИМ-201, ГОСТ 6267—74; смазка НК-50, ГОСТ 5573—67; шлифовальная шкурка № 5—6, ГОСТ 6456—75; масло МС-20, ГОСТ 21743—76.</p> <p>Нефрас С50/170, ГОСТ 8505-80, С2-80/120, С3-80/120 (ТУ38.401-67-108-92); А63/75 и А65/75 (ОСТ3801199-80) * <i>СЕТАН 2410-1247А от 01.12.08</i></p>	

Диаг. б. л. 1 пр. 1

Дополнить текстом:

«Удалите загрязнения с деталей забортков вентиляции кабины экипажа (чашек, заслонок шарнирных соединений) ветошью, смоченной бензином, а затем протрите чистой салфеткой насухо. Продуйте шприцем сливные трубки чашек забортков вентиляции. Убедитесь, что они не забиты загрязнениями. Отложения грязи в трубках слива не допускаются. Осмотрите резиновые уплотнения по краям заслонок и наклейки из полотна на шарнирах заслонок, убедитесь, что уплотнения и наклейки не отстают от мест заклепки и на них нет разрывов. Отставание (отклеивание), разрушение резиновых уплотнений и наклейки из полотна не допускаются. Проверьте плотность прилегания заслонок к обшивке в закрытом положении, зазоры между заслонками и местом их прилегания не допускаются.»

К РО самолета Ан-2		ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 65	На страницах 331—332	
Пункт РО	Осмотр и обслуживание системы вентиляции кабин самолета		Трудоемкость — 0,08 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)			Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Осмотрите снаружи самолета заборники системы вентиляции (на фюзеляже между шп. № 2—4 и на верхних крыльях), убедитесь, что нет повреждений, коррозии.</p> <p>Вмятины, коррозия на заборниках не допускаются.</p> <p>2. В кабине экипажа:</p> <p>2.1. Убедитесь в закрытии крышек заборников вентиляции (впереди фонаря) и надежности фиксации рукояток управления;</p> <p>2.2. Убедитесь в исправности «грибков» вентиляции и обогрева, расположенных на полу кабины под центральным пультом.</p> <p>«Грибки» должны свободно открываться и надежно фиксироваться во всех положениях.</p>			<p>Вмятины на заборниках выправьте. Местную коррозию удалите и восстановите лакокрасочное покрытие.</p> <p>Если рукоятка фиксируется слабо, проверьте выработку кронштейна в соединении крышки заборника с тягой и наличие фиксирующей пружины, устраните дефект путем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Замены кронштейна с выработанным отверстием под соединительный болт; 2. Подгибания или замены фиксирующей пружины; 3. Выполнения дополнительных фиксирующих пазов на тяге или заменой тяги. 	

8, ил. 2, гр. 2

Дополнить текстом:

«Если трубка слива не продувается и не очищается, демонтируйте ее с самолета и очистите проволокой, затем промойте в бензине, продуйте сжатым воздухом и установите на самолет. Отставшее резиновое уплотнение или наклейку из полотна на шарнире подклейте, порванное замените. Если уплотнения или наклейка нет, изготовьте новые и наклейте на место. Восстановите лакокрасочное покрытие.»

«Неплотное прилегание заслонки к фиделяжу устраните регулировкой управления заслонкой, выравниванием крышки, тяги или заменой уплотнений.»

5, ил. 1—4, гр. 3

Указать форму контроля «Г»

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 65	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>3. Закройте регулируемые заслонки вытяжной вентиляции в грузовой кабине и хвостовом отсеке.</p> <p>Примечание. При выполнении АХР заборники вытяжной вентиляции должны быть оклеены по контуру полотновыми лентами из полотна АСТ-100 (АМ-93).</p> <p>4. Осмотрите вентиляционные короба, трубки индивидуальной вентиляции. Убедитесь в их исправности, отсутствии внешних повреждений и коррозии на деталях системы вентиляции.</p> <p>Вмятины, коррозия деталей системы вентиляции, отсутствие заглушек на технологических отверстиях вентиляционных коробов не допускаются.</p>		<p>Поврежденные трубки и шаровые гнезда индивидуальной вентиляции замените.</p> <p>Незаглушенные технологические отверстия на вентиляционных коробах заклейте полотновыми шайбами.</p> <p>Местную коррозию на деталях вентиляции удалите.</p> <p>При других видах коррозии детали замените.</p>	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
		Шлифовальная шкурка № 5—6, ГОСТ 6465—75.	

К РО самолета Ан-2

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 66

На страницах 333—334

Пункт РО

Осмотр и обслуживание бензообогревателя БО-10

Трудоемкость, чел.-ч

Содержание операции и технические требования (ТТ)

Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ

Контроль

1. Осмотрите бензообогреватель БО-10 и его агрегаты. Убедитесь в отсутствии повреждений, трещин и надежности крепления воздухозаборника, трубопроводов, дроссельной заслонки, агрегатов, в отсутствии течи топлива по разъемам, признаков местного перегрева корпуса обогревателя. Осмотр производите, применяя подсвет.

Течь, подтекание и отпотевание топлива в соединениях трубопроводов обогревателя БО-10, трещины на корпусе обогревателя, различные повреждения и следы местного перегрева (цвета побежалости) не допускаются.

2. Проверьте, что закрыта дроссельная заслонка и исправно управление заслонкой обогревателя БО-10.

Дроссельная заслонка воздухозаборника наружного воздуха должна быть закрыта.

Детали управления дроссельной заслонкой не должны иметь повреждений.

При подтекании топлива в соединениях трубопроводов подтяните штуцеры и гайки соединений, законтрите соединения проволокой. Если течь не устраняется, осмотрите ниппельные соединения трубопроводов и при необходимости замените трубопровод.

Обогреватель со следами местного перегрева, вызванного прогаром камеры сгорания или внутренней поверхности калорифера, замените. Трещины на кожухе заварите.

Поврежденные детали управления заслонкой обогревателя замените.

Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 66	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>3. Проверьте отсутствие закупорки сливного трубопровода БО-10. Отверстие сливного трубопровода должно быть чистым.</p> <p>4. На самолетах Ан-2П дополнительно осмотрите изоляцию трубопровода подвода теплого воздуха в пассажирскую кабину и выхлопную трубу, убедитесь, что нет повреждений, прогара и ослабления их крепления. Повреждения, прогар и ослабление крепления трубопровода подвода теплого воздуха в пассажирскую кабину и выхлопной трубы не допускаются.</p> <p>5. Установите на место кожух обогревателя.</p>		<p>В случае загрязнения или закупорки отверстия сливного трубопровода прочистите шомполом \varnothing 3 мм. Если он забит снегом или льдом, подогрейте теплым воздухом от наземного подогревателя.</p> <p>Поврежденную изоляцию трубопровода подвода теплого воздуха замените.</p> <p>Трубопровод и выхлопную трубу с прогаром замените. Ослабленные хомуты крепления трубопровода выхлопной трубы подтяните.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	<p>Переносная лампа ПЛ-36; шомпол из проволоки \varnothing 3 мм; наземный подогреватель МП-85 (МП-300).</p>	<p>Проволока контрольная КО 0,8, ГОСТ 792—67.</p>	

К РО самолета Ан-2 2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 67	На страницах 335—337	
Пункт РО	Осмотр системы кондиционирования	Трудоемкость — 0,16 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>1. Установите стремянку впереди левого крыла и осмотрите левый подвесной контейнер: воздухоприемник, задний обтекатель, пилон и кронштейны крепления к крылу. Убедитесь в отсутствии повреждений, коррозии. Проверьте надежность крепления контейнеров к кронштейнам (рис. 20, 21). Трещины, вмятины и коррозия на элементах конструкции подвесного контейнера не допускаются.</p> <p>Контейнер должен надежно крепиться: к заднему кронштейну морским болтом 2107С 56-6-26, к переднему валиком Ш7900-68, зафиксированным от выпадения шайбой 3402А-1,5-10-18 и шплинтом 3,2×20.</p> <p>Ослабление соединений и нарушение контровки не допускаются.</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ВО ВРЕМЯ ДОЖДЯ ЗАПРЕЩАЕТСЯ СНИМАТЬ ЗАГЛУШКУ С ВОЗДУХОЗАБОРНИКА ПОДВЕСНОГО КОНТЕЙНЕРА ВО ИЗБЕЖАНИЕ ОТСЫРЕНИЯ ФИЛЬТРОВ ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ.</p> <p>2. Установите стремянку впереди правого крыла и осмотрите правый подвесной контейнер.</p> <p>3. Осмотрите в доступных местах трубопроводы подвода и распределения воздуха в верхних крыльях, в кабине экипажа и трубопровод отвода использованного воздуха из кабины, проложенный от горячего контура воздухоохладителя по правому борту фюзеляжа к вытяжному вентилятору ДВ 201, расположенному у шп. № 9 фюзеляжа. Убедитесь в отсутствии трещин и проверьте надежность крепления трубопроводов.</p>		<p>Детали с трещинами замените, вмятины выправьте. Местную коррозию удалите.</p> <p>Детали крепежа с выработкой, поврежденный шплинт замените.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

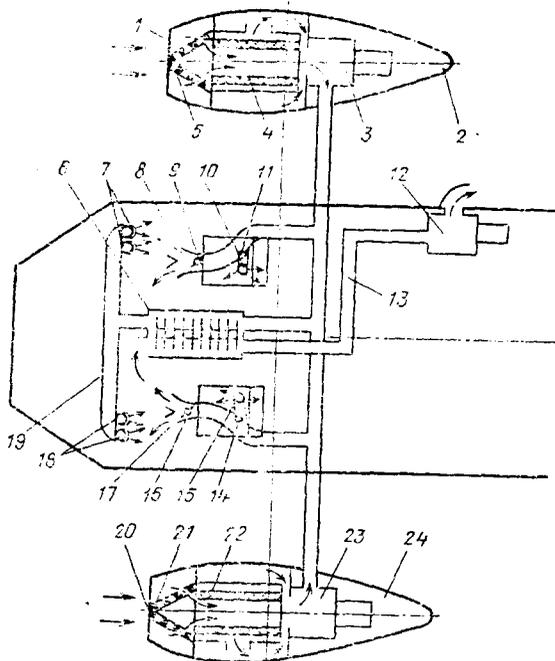


Рис. 20. Схема системы кондиционирования кабины экипажа:

1, 20 — воздухозаборники; 2, 24 — подкрыльевые контейнеры; 3, 12, 23 — вентиляторы ДВ-201; 4, 22 — фильтры ФПСА-60М; 5, 21 — сетчатые фильтры; 6 — воздухоохладитель 04М; 7, 8, 10, 15, 17, 18 — насадка обдува; 9, 11, 14, 16 — заслонки; 13 — труба; 19 — распределительный патрубок

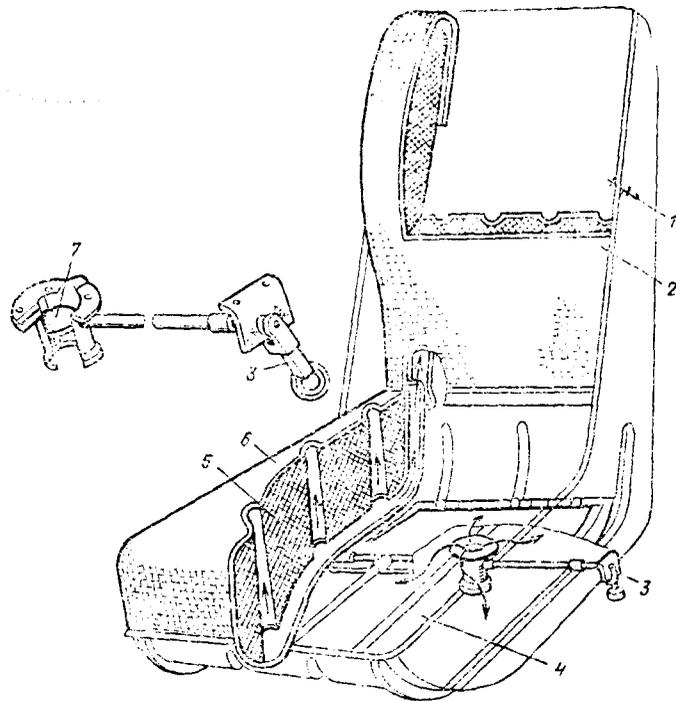


Рис. 21. Пилотское сиденье:

1 — каркас сиденья; 2 — подушка спинки; 3 — рычаг управления заслонкой; 4 — чаша сиденья; 5 — подушка сиденья; 6 — обивочная ткань; 7 — дроссельная заслонка, регулирующая подачу воздуха

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 67	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Не допускаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> — трещины в трубопроводах; — разрушения элементов крепления трубопроводов к конструкции самолета; — нарушение крепления трубопроводов. <p>4. Осмотрите корпус воздухоохладителя 04М, кронштейны, болты и амортизаторы крепления корпуса воздухоохладителя к кронштейнам на аварийном люке фонаря кабины экипажа и убедитесь в их исправности.</p> <p>Не допускаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> — трещины на кронштейнах, обрыв болтов и нарушение их контровки; — повреждение резиновых амортизаторов. <p>5. Осмотрите насадки обдува кабины экипажа и рычаги управления заслонками, регулирующими расход воздуха в вентиляционные каналы, смонтированные внутри спинки и подушек сидений экипажа. Убедитесь в исправности насадок и рычагов.</p> <p>Каждый насадок от усилия руки должен изменить свое первоначальное положение, обеспечивая регулировку расхода воздуха и направление струи. Рычаги должны надежно фиксироваться в крайних и промежуточных положениях.</p>		<p>Разрушенные детали и детали с трещинами отремонтируйте или замените.</p> <p>Поврежденные амортизаторы замените.</p>	Т
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	Стремянка М9910.00.00 (63740/261).	Шлифовальная шкурка № 5—12, ГОСТ 6465—75.	

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 68	На страницах 338—339	
2 Пункт РО	Проверка работы системы кондиционирования	Трудосмкость — 0,21 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Проверьте систему кондиционирования, для чего:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Снимите заглушки с воздухозаборников подвесных контейнеров; 2. Подсоедините аэродромный источник питания. <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. СИСТЕМУ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ МОЖНО ВКЛЮЧАТЬ ТОЛЬКО ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ДВИГАТЕЛЕ (НА ЧАСТОТЕ ВРАЩЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ 1100 об/мин) ИЛИ ОТ НАЗЕМНОГО ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ;</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Переведите переключатель 2ППНГ-15 (2ППНТ) на левом пульте в кабине экипажа в положение «ВЕНТИЛЯТОР» и убедитесь в: <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Исправной работе вентиляторов ДВ-201, установленных в подвесных контейнерах (по появлению потока воздуха из распределительных насадок); 3.2. Поступлению воздуха к насадкам обдува лица, груди и ног экипажа, а также к сиденьям пилотов; 3.3. Исправной работе вытяжного вентилятора ДВ-201 (по вытяжке воздуха из кабины экипажа в воздухоохладитель); 3.4. Возможности регулировки заслонками подаваемого воздуха, установленными в трубопроводах под пилотскими сиденьями и насадками обдува. 4. Переведите переключатель 2ППНГ-15 (2ППНТ) в нейтральное положение. <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВКЛЮЧАТЬ ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЬ ОЧМ ПРИ НЕИСПРАВНОМ ВЫТЯЖНОМ ВЕНТИЛЯТОРЕ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. После полной остановки вентиляторов ДВ-201 переключатели 2ППНГ-15 (2ППНТ) переведите в положение «ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЬ» и убедитесь в: <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Исправной работе вентиляторов ДВ-201, установленных в подвесных контейнерах; 			<p>Т Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	- Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 68	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>5.2. Исправной работе вытяжного вентилятора ДВ-201;</p> <p>5.3. Функционировании воздухоохладителя ОЧМ (по изменению температуры воздуха, выходящего через насадки в распределительном патрубке, установленном в верхней части кабины экипажа). После установки переключателя в положение «ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЬ» напряжение подается на вентиляторы и воздухоохладитель ОЧМ.</p> <p>6. Выключите систему кондиционирования, установив переключатель 2ППИГ-15 (2ППИТ) в нейтральное положение.</p> <p>7. Установите заглушки на воздухозаборники подвесных контейнеров.</p>			<p>Т</p> <p>Т</p>
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	<p>Источник наземного питания постоянным током напряжением 27 В.</p>		

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 69	На страницах 340—342	
Пункт РО	Осмотр оборудования пассажирской кабины и туалета	Трудоемкость — 0,11 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Внешним осмотром проверьте бортовые и потолочные панели, портьеры, поручни, оконные облицовки и занавески, убедитесь, что нет повреждений, замазывания, загрязнения занавесок, выпадания винтов-самонарезов и ослабления винтов.</p> <p>Портьеры и занавески не должны иметь повреждений и загрязнений. Поручни должны быть надежно закреплены.</p> <p>Бортовые и потолочные панели должны плотно прилегать к элементам конструкции планера, надежно крепиться с помощью анкерных гаек и винтов и не должны иметь механических повреждений.</p> <p>2. Осмотрите пассажирские сиденья и привязные ремни. Убедитесь в их исправности и надежности крепления. Проверьте комплектность ремней на каждом сиденье.</p> <p>Не допускаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> — порывы декоративной обшивки спинки, подушки и ткани карманов сидений; — ослабление крепления сидений и повреждение привязных ремней. 		<p>Поврежденные и загрязненные занавески и портьеры замените. При ослаблении винтов крепления поручней подтяните их, а при повреждении резьбы винтов или анкерных гаек поврежденные винты или гайки замените.</p> <p>При механических повреждениях бортовых и потолочных панелей отремонтируйте панели постановкой накладок из того же материала, что и панели.</p> <p>Поврежденную обшивку пассажирских сидений подклейте клеем 88 или зашейте нитками (в зависимости от типа обшивки).</p> <p>Ослабленные крепления подтяните. Недостающие привязные ремни пополните. Порванные ремни и непригодные пражки замените.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 69	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Сиденья на Ан-2 десантного варианта должны надежно фиксироваться пружинами на облицовочных листах.</p> <p>Забонны на обшивке таких сидений не допускаются.</p> <p>На обшивке сиденья допускаются плавные вмятины до 3 мм.</p> <p>3. Осмотрите оборудование туалета: унитаз, поручень, дверные замки, пол и боковую облицовку, убедитесь в его исправности и чистоте.</p> <p>Повреждения, загрязнения и коррозия деталей оборудования туалета не допускаются.</p> <p>4. Осмотрите ограничительный ремень в пассажирской кабине и кронштейны его крепления.</p> <p>Ремень должен быть чистым и иметь трафарет «За ограждение не выходить».</p> <p>Трещины и ослабление крепления кронштейнов ограничительного ремня не допускаются.</p> <p>Примечание. На самолетах Ан-2, выполняющих АХР, грузовые перевозки, и на самолетах Ан-2П ограничительный ремень не устанавливается.</p>		<p>Забонны на сиденьях зачистите с последующим нанесением лакокрасочного покрытия.</p> <p>Поврежденные детали замените. Коррозию зачистите шлифовальной шкуркой № 5—12.</p> <p>При необходимости произведите чистку и мойку туалета. Работу выполняйте согласно технологической карте № 43 настоящего выпуска.</p> <p>Грязный или порванный ремень замените. Стертую надпись на трафарете возобновите красной краской.</p> <p>При ослаблении крепления кронштейнов подтяните винты их крепления.</p> <p>Трещины на кронштейнах заварите КАС.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 69	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	Отвертка ПН-74/М-64951.	Шлифовальная шкурка № 5—12, ГОСТ 6465—75.	

К РО самолета Ан-2А	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 70	На страницах 343—344	
Пункт РО	Осмотр сидений пилотов	Трудоемкость — 0,03 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Осмотрите сиденья пилотов, убедитесь в надежности крепления их направляющих к кронштейнам и опорам, кронштейнов к шп. № 5 и опор к полу и отсутствии механических повреждений. Проверьте плавность хода сидений, для чего поднимите и опустите сиденья в расстопоренном положении. Кресло должно перемещаться легко без заеданий. Стопор должен срабатывать при усилии на ручке не более 196 Н (20 кгс). Ослабление узлов крепления сидений не допускается.</p> <p>2. Убедитесь в исправности крепления спинки сиденья к кронштейнам и в надежности крепления кронштейнов к направляющим трубам. Трещины кронштейнов, ослабление заклепок не допускаются.</p> <p>3. Осмотрите привязные ремни и убедитесь, что нет повреждений пряжек ремня, ослабления крепления ремней и перетирания лямок их. Перетирание и ослабление крепления ремней не допускаются.</p>		<p>Ослабленные крепления подтяните. Если заедает механизм стопорения или ход сиденья по направляющим трубам тугой, снимите сиденье, промойте и смажьте направляющие трубы и втулки кронштейнов спинки тонким слоем смазки ЦИАТИМ-201. Кронштейны с трещинами замените. Ослабленные заклепки подтяните. Ремни с повреждениями замените.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 70	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
		Смазка ЦИАТИМ-201, ГОСТ 6267—74.	

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 71	На страницах 345—346	
Пункт РО	Осмотр средств швартовки грузов	Трудоемкость — 0,03 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>1. Осмотрите средства швартовки грузов. В состав швартовочных средств входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> — бортовые скобы — 18 шт. (черт. № А0422-1—15 шт. и № Ш0422-20-1/2—3 шт.); — узлы (черт. № А0422-14), ввернутые в спецгнезда на настиле пола — 17 шт.; — заглушки (если сняты узлы А0422-14) — 17 шт.; — плетеная веревочная сетка (черт. № Ш0422-65) — 1 шт.; — тросы (черт. № Ш0422-70) для швартовки грузов — 9 шт. <p>Убедитесь в их комплектности.</p> <p>2. Убедитесь в исправности средств швартовочных грузов.</p> <p>2.1. На резьбе ввернутых узлов, швартовочных гнезд на настиле пола и заглушках не должно быть забоин, заусенцев и грязи.</p> <p>На узлах и скобах не должно быть механических повреждений.</p>		<p>Доукомплектуйте самолет недостающими швартовочными средствами.</p> <p>Узлы и скобы, имеющие трещины, замените. Ослабленные заклепки крепления скоб на шпангоутах подтяните или замените болтами.</p> <p>Механические повреждения на средствах швартовки устраните.</p> <p>Грязь удалите волосяной кистью и ветошью, смоченными бензином для промышленно-технических целей.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 71	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>2.2. На сетке не должно быть порезов, порывов, разломачивания концов веревок. Сетка должна быть чистой.</p> <p>2.3. На тросах не должно быть обрыва прядей, резких перегибов, коррозии, нарушения или ослабления заделки концов.</p> <p>К эксплуатации допускаются тросы, имеющие не более трех обрывов нитей на каждый метр длины.</p>		<p>При повреждении менее 5 внутренних ячеек сетку отремонтируйте.</p> <p>При повреждении более 5 внутренних ячеек сетки или повреждении силового каната, проложенного по периметру сетки, замените ее.</p> <p>Грязную сетку слайте в стирку.</p> <p>Тросы с оборванными прядями, резкими перегибами, с ослабленной заделкой концов, коррозией, неудаляющейся протиркой ветошью, смоченной керосином, замените.</p>	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
		<p>Техническая салфетка, ГОСТ 5354—74; бензин для промышленно-технических целей, ГОСТ 8507—80; керосин для технических целей, ГОСТ 18499—73.</p>	

Доп 1

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 72	На страницах	
Пункт РО	Промывка бака, насосного агрегата, трубопроводов и фильтра жидких химикатов опрыскивателя	Трудоемкость, чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>1. На самолете с установленным опрыскивателем промойте бак, насосный агрегат и трубопроводы, для чего:</p> <p>1.1. установите самолет на специально оборудованную для промывки площадку.</p> <p>Площадка должна иметь уклон и сток в яму для сброса отработанных вод;</p> <p>1.2. закачайте 400—500 л воды в бак для химикатов с помощью насоса типа МП-600, добавьте 1 кг ингибитора коррозии двухзамещенного фосфата аммония;</p> <p>1.3. запустите двигатель самолета, установите частоту вращения 27—28 с⁻¹ (1600—1700 об/мин), рукоятку пневмокрana (на самолетах с электропневмосхемой управления сельскохозяйственной аппаратурой переключатель ППНГ-15 на левом штурвале) переведите в положение «ГИДРОМЕШАЛКА».</p> <p>Примечание. На самолетах с электропневмосхемой предварительно проверьте, установлен ли переключатель на левом борту фюзеляжа (шп. № 110) в положение «ОПРЫСКИВ.», и установите переключатель «УПРАВЛЕНИЕ С/Х АП» (на центральном пульте) в положение «ЛЕВ.»;</p> <p>1.4. Через 30 с установите рукоятку пневмокрana управления сельхозаппаратурой (переключатель ППНГ-15) в положение «ВКЛЮЧЕНО» и слейте водный раствор ингибитора из аппаратуры через открытые штуцеры штанг;</p> <p>1.5. выключите двигатель;</p> <p>1.6. осмотрите насосный агрегат, убедитесь в отсутствии течи жидкости через уплотнения соединений.</p> <p>Течь жидкости не допускается;</p>		<p>В случае течи устраните неисправность подтяжкой соединения или заменой уплотнительных прокладок (сальников).</p>	<p>Т</p>

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 72

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1.7. слейте остаток жидкости из насосного агрегата через сливные пробки насосного агрегата, расконтрив и отвинтив рукой или открытым ключом рукоятки (наконечники) сливных пробок. После слива остатка жидкости закройте и застопорите контровочной проволокой рукоятки (наконечники) сливных пробок.</p> <p>Примечание. При переходе в процессе работы с одного вида пестицидов на другой (в случае несовместимости) или после окончания работ с пестицидами произведите очистку и дегазацию сельхозаппаратуры согласно ТК № 1—6 вып. 5.</p> <p>2. Очистка фильтра.</p> <p>2.1. Очистите фильтр магистрали заправки жидких химикатов, применяемый при работе с серийными насосными агрегатами Ш7628-215 и Ш7636-0:</p> <p>2.1.1. отверните ручку зажима, откройте крышку и выньте фильтрующую сетку (фильтроэлемент);</p> <p>2.1.2. произведите очистку фильтроэлемента технической водой при работе с водорастворимыми химикатами; нефрасом — при работе с масляными препаратами;</p> <p>2.1.3. осмотрите фильтроэлемент и прокладку крышки: Разрушение ячеек сетки и прокладки не допускается;</p> <p>2.1.4. установите фильтроэлемент на место, закройте крышку, обращая внимание на наличие кондиционной прокладки, и прижмите крышку зажимом.</p> <p>2.2. Очистите фильтр 4, установленный в корпусе модифицированного насосного агрегата 2102.0272.010 (2102.0272.300), и аналогичный фильтроэлемент в заправочном фильтре 2102.0350.000 (рис. 21а), для чего:</p> <p>2.2.1. расконтрите плоскогубцами и выверните винт 7, фиксирующий траверсу 5;</p> <p>2.2.2. отведите траверсу в сторону и, потянув за кольцо, извлеките из корпуса фильтр 4;</p>	<p>Поврежденный фильтроэлемент и некондиционную прокладку замените.</p>	<p style="text-align: center;">Т</p>

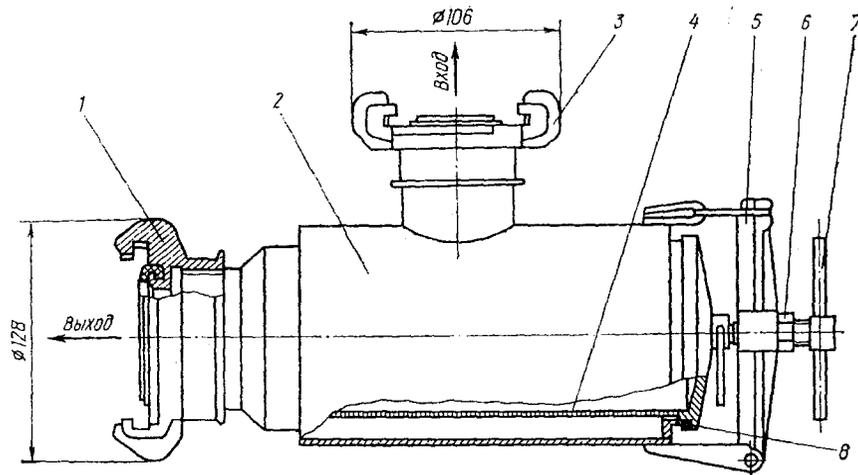


Рис. 21а (ТК № 72). Заправочный фильтр 2102.0350.000 (вып. 2—4):
 1 — головка ГМ-70; 2 — корпус 2102.0350.100; 3 — головка ГМ-50; 4 — фильтр
 52.81.216.00.00; 5 — траверса 2102.0272.220; 6 — гайка; 7 — винт 2102.0272.210; 8 —
 прокладка 2102.0272.104

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 72

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>2.2.3. произведите очистку фильтроэлемента технической водой при работе с водорастворимыми химикатами, нефрасом — при работе с масляными пре-шаратами;</p> <p>2.2.4. осмотрите сетку фильтра 4. При наличии двух и более разрушенных ячеек произведите ремонт сетки лайкой припоем ПОС-40, Допускается запаивать до 20 % поверхности сетки;</p> <p>2.2.5. осмотрите прокладку 8 крышки фильтра. Надрывы или порезы прокладки не допускаются;</p> <p>2.2.6. установите фильтр на место, винт 7 застопорите контровочной проволокой КО 0,8.</p> <p>Примечание. При осмотре фильтра насосного агрегата в случае наличия жидкости в баке химикатов убедитесь, что нет течи жидкости из корпуса фильтра.</p> <p>Течь жидкости из корпуса фильтра, свидетельствующая о неисправности (негерметичности) выпускного клапана Ш7636-3 или выпускного клапана Ш7628-255 насосного агрегата или прокладки 2101.0253.122—01 в пневмоклапане 2102.0272.160, не допускается.</p> <p>В случае обнаружения указанной неисправности определите неисправный клапан по месту течи жидкости в корпусе фильтра. Неисправность (негерметичность) клапанов устраните, как указано в ТК № 29 вып. 7;</p> <p>2.2.7, установите очищенный фильтр на место в порядке обратном снятию, обращая внимание на наличие кондиционной прокладки 8. Рукоятку винта 7 застопорите контровочной проволокой КО 0,8.</p> <p>2.3. Очистите фильтр 4, установленный в корпусе модифицированного насосного агрегата Ш76-7100 (рис. 216).</p>	<p>При разрушении свыше 20 % поверхности сетки фильтр замените.</p> <p>Прокладку с надрывами или порезами замените.</p>	

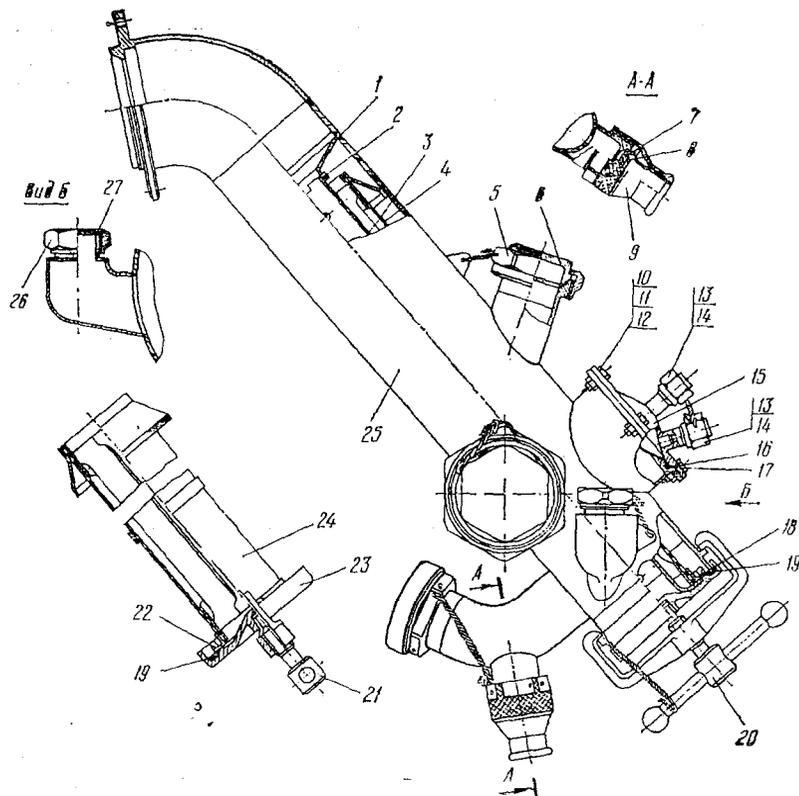


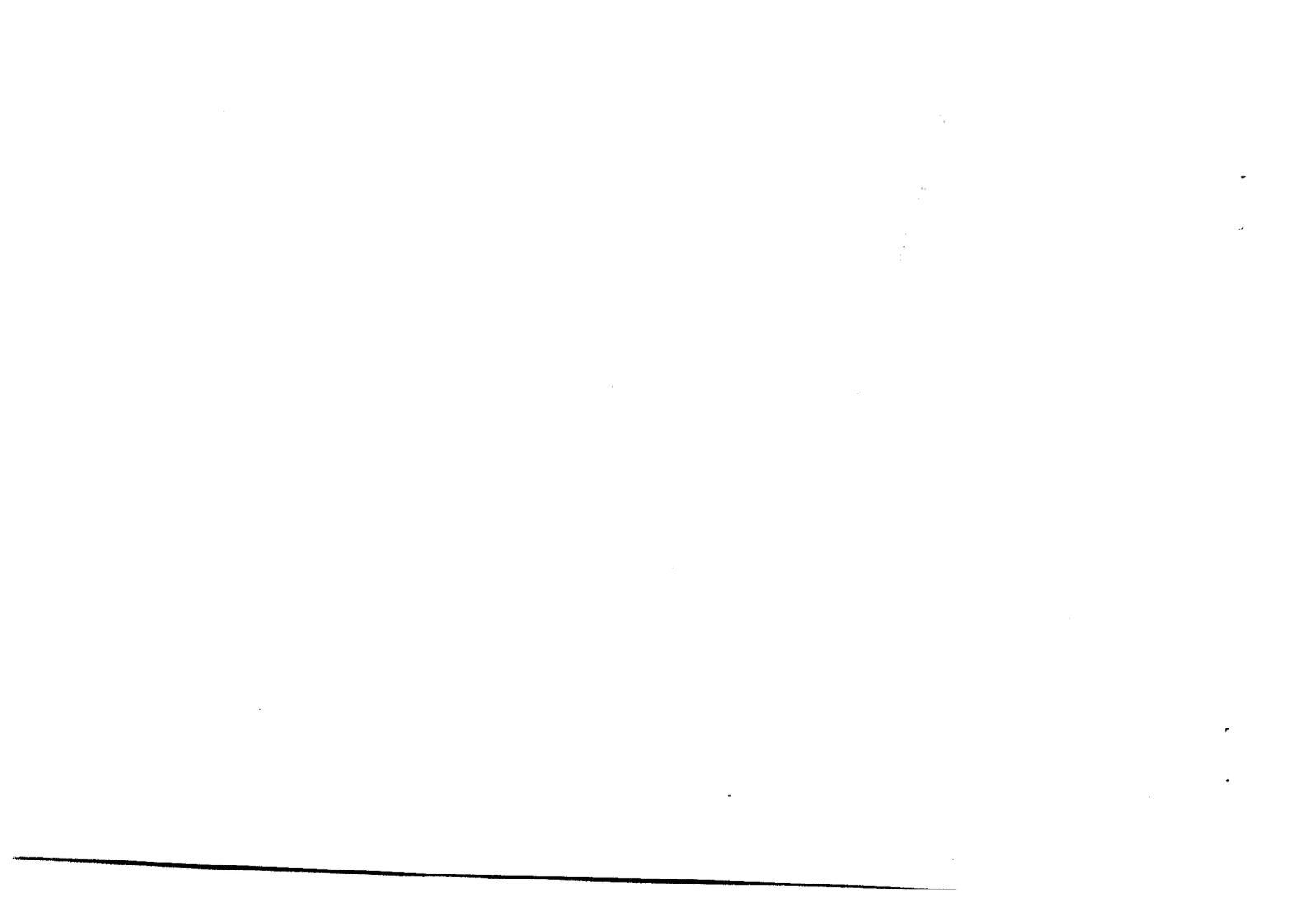
Рис. 216 (ТК № 72). Узел фильтра Ш76-7200 (вып. 2—4):
 1 — диафрагма Ш76-7233; 2, 18, 22 — проволока 1,0; 3 — труба Ш76-7231; 4 — фильтроэлемент Ш76-4616; 5 — гайка Ш76-7224; 6 — заглушка Ш76-7223; 7 — клапан Ш76-7220; 8 — вкладыш Ш76-7218; 9 — наконечник Ш76-7217; 10 — болт 3007А-5-14; 11 — гайка 5971А-5; 12 — шайба; 13 — гайка 2706А-4; 14 — заглушка 2845А-4; 15 — крышка в сборе Ш76-7212; 16 — диафрагма Ш76-4638; 17 — прокладка Ш76-4637; 19 — кольцо Ш76-4627; 20 — фильтр в сборе Ш76-7230; 21 — фильтр в сборе Ш76-7235; 23 — крышка в сборе Ш76-4620; 24 — фильтроэлемент Ш76-7236; 25 — корпус фильтра Ш76-7201; 26 — гайка Ш76-7213; 27 — кольцо Ш76-7216

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 72

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>2.3.1. расконтрите плоскогубцами вороток траверсы фильтра, отпустите воротком траверсу, выведите ее из зацепления с корпусом насосного агрегата и выньте фильтр;</p> <p>2.3.2. промойте фильтроэлемент, для чего:</p> <ul style="list-style-type: none"> — удерживая фильтр за вороток 20 в вертикальном положении, 5—6 раз резко погрузите его в емкость с водой или с другой моющей жидкостью (при работе с масляными препаратами — с нефрасом); — при сильном загрязнении фильтроэлемента погрузите его в жидкость и промойте несколькими движениями в поперечном направлении. Для облегчения промывки фильтроэлементов разрешается легкое постукивание и протирка их наружной поверхности жесткой волосяной щеткой; <p>2.3.3. осмотрите фильтроэлемент, фторопластовое кольцо 19 и место под фильтр на фланце корпуса фильтра 25, убедитесь, что нет механических повреждений.</p> <p>При наличии двух и более разрушенных ячеек произведите ремонт сетки пайкой припоем ПОС-40. Допускается запаивать до 20 % поверхности сетки.</p> <p>Не допускаются механические повреждения, вызывающие течь из-под крышки установленного фильтра:</p> <ul style="list-style-type: none"> — забиты на уплотнительном фторопластовом кольце 19; 	<p>При разрушении более 20 % поверхности сетки замените фильтроэлемент (24):</p> <ul style="list-style-type: none"> — удалите контровочную проволоку 18 (22) и отделите фильтроэлемент от крышки 23; — установите новый фильтроэлемент и законтрите с крышкой контровочной проволокой 18 (22). <p>Затяните крышку на фильтре, проверьте на герметичность. В случае, если течь не устраняется, замените уплотнительное кольцо.</p>	

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 72

Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>— забойны на уплотняющей кромке корпуса фильтра 25.</p> <p>3. Произведите наружную очистку аппаратуры опрыскивателя (насосного агрегата, штанг, деталей подьески). Очистку производите капроновыми или волосяными щетками, влажными техническими салфетками с применением мыльной воды с последующей обильной промывкой чистой водой из шланга. Наличие остатков минеральных удобрений, пестицидов на деталях сельскохозяйственной аппаратуры не допускается.</p> <p>4. Меры по технике безопасности:</p> <p>4.1. работы выполняйте в защитной одежде (комбинезон, очки, сапоги, резиновые перчатки, передник и нарукавники из непромокаемой ткани, головной убор, респиратор);</p> <p>4.2. во время работы снимать защитную одежду, курить, принимать пищу и пить воду запрещается.</p>		<p>Запилите забойны личным напильником и зашлифуйте наждачной шкуркой № 5—12.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>
Контрольно-измерительная аппаратура (КИА)	Инструмент и приспособления	Расходуемый материал	
<p>Весы для статического взвешивания ГОСТ 23711—79.</p>	<p>Кисть малярная ГОСТ 10597—80; водомоечная машина или мотопома ОДВ-300В-АМ-42 (МП-600, МП-800); емкость для промывки фильтров; жесткая щетка для промывки фильтров.</p>	<p>Вода техническая; ветошь обтирочная; нефрас-С 50/170 ГОСТ 8505—80; двухзамешенный фосфат аммония; припой ПОС-40 ГОСТ 21930—76; проволока контрольная КО 0,8 ГОСТ 792—67.</p> <p>Нефрас С50/170, ГОСТ 8505-80, С2-80/120, С3-80/120 (ТУ38.401-67-108-92); А63/75 и А65/75 (ОСТ3801199-80) <i>Ул. ГСГА №24.10-124ГА от 01.12.08</i></p>	



73; 350

Доп. 1; п. 4; к. 1

Исключить текст: «При открытых заслонках дозирующей горловины д
гореть красная лампочка на пульте управления сельскохозяйственной а
турой».

73; 350

Доп. 4; п. 6; к. 2

Внести текст:
«В случае разрушения резинового уплотнения на нижнем конце вала-рыхли-
теля замените уплотнение. Допускается (временно, до прибытия на базу) по
месту установки резинового уплотнения обмотать вал изоляционной лентой»

ОРИ

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 73	На страницах 350—351	
Пункт РО	Очистка от остатков химикатов бака и туннельного распылителя	Трудоемкость — 3,84 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>На самолете с установленным опыллителем очистите от химикатов бак и внутреннюю полость туннельного распылителя, для чего:</p> <p>1. Откройте заслонку дозирующей горловины бака химикатов, установив рукоятку пневмокрана управления сельскохозяйственной аппаратурой в положение «ВКЛЮЧЕНО». При открытых заслонках дозирующей горловины должна гореть красная лампочка на пульте управления сельскохозяйственной аппаратурой.</p> <p>2. Откройте крышки загрузочных люков.</p> <p>3. С помощью щеток (капроновых или волосяных) и влажных салфеток очистите крышки люков, загрузочные рукава, сетки и переходники от химикатов. Промойте эти детали водой из шланга.</p> <p>4. Промойте внутреннюю полость бака для химикатов водой из шланга через загрузочные люки и дозирующую горловину бака.</p> <p>Наличие остатков химикатов на деталях бака не допускается.</p> <p>5. Очистите специальным скребком внутренние каналы распылителя от химикатов и промойте водой из шланга.</p> <p>Загрязнение трехканального распылителя не допускается.</p> <p>6. Для очистки выпускной горловины бака и лепесткового дозатора распылителя РТШ-1 от остатков химиката:</p> <p>6.1. Отсоедините от кронштейнов на фюзеляже два передних штыревых замка и опустите переднюю часть распылителя на землю. Остальные тяги подвижки распылителя не отсоединяйте;</p> <p>6.2. Снимите лепестковый дозатор и очистите его от химикатов. Затем откройте створки шибера затвора, придерживая рычагом или специальной струбиной нижний конец вала-рыхлителя и очистите от химикатов выпускную горловину бака опылителя. После очистки рабочих органов распылителя РТШ-1 створки шибера затвора закройте так, чтобы они упирались в резиновый уплотнитель на нижнем конце вала-рыхлителя;</p>			<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 72		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы		
	Кисть волосяная, ГОСТ 10597—80; водомоечная машина или насос М-600 (М-800, ОДВ-300В).	Вода, ветошь обтирочная, ГОСТ 5354—74. Двухзамещенный фосфат аммония.		

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 73	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>6.3. Поднимите переднюю часть распылителя и закрепите на самолете двумя штыревыми замками. При этом паз нижней части вала-рыхлителя должен быть соединен с фланцем лепесткового дозатора через предохранительный штифт.</p> <p>Примечание. Запрещается загрузка удобрений в самолет при снятых решетках в загрузочных горловинах бака опылвателя.</p> <p>7. Очистите снаружи аппаратуру опылвателя (туннельный распылитель, колонку ветряка, дозирующую горловину или шиберный затвор, дозирующий диск или лепестковый дозатор, детали подвески). Очистку производите капроновыми или волосяными щетками, влажными техническими салфетками с применением мыльной воды, с последующей промывкой водой из шланга. Наличие остатков минеральных удобрений, пылевидных химикатов на аппаратуре не допускается.</p> <p>8. Меры по технике безопасности:</p> <p>8.1. Работы выполняйте в защитной одежде (комбинезон, очки, резиновые сапоги и перчатки, передник и нарукавники из непромокаемой ткани, головной убор);</p> <p>8.2. Во время работы снимать защитную одежду, курить, принимать пищу и пить воду запрещается;</p> <p>8.3. Запрещается производить очистку полости бака руками через нижнюю горловину при давлении в пневмосистеме.</p>			<p>Т</p> <p>Т</p>
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	<p>Водомоечная машина или насос М-600 (М-800, ОДВ-300В); скребки; щетки капроновые и волосяные.</p>	<p>Вода; салфетки технические, ГОСТ 5354—74.</p>	

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 74	На страницах 352—356	
Пункт РО	Осмотр опрыскивателя	Трудоемкость — 0,64 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>На самолете с установленным опрыскивателем:</p> <p>1. Внешним осмотром убедитесь в отсутствии течи жидкости из сальниковых уплотнений насоса, соединений трубопроводов внутри и снаружи фюзеляжа, а также из подкрыльевых штангов. Особое внимание обратите на состояние стеклянной трубки указателя уровня жидкости в выносном баке ядохимикатов.</p> <p>Течь жидкости не допускается.</p> <p>2. Осмотрите распылители (жиклеры) жидкости по всей длине трубопроводов (штангов). Убедитесь в чистоте отверстий распылителей и надежности крепления их на штуцерах трубопровода.</p> <p>Засорение отверстий жиклеров, течь жидкости из них и ослабление крепления жиклеров не допускаются. Они должны надежно крепиться к штуцерам замками патефонного типа. Замок должен закрываться с натягом.</p>		<p>Неисправные агрегаты замените.</p> <p>Течь жидкости из дюритовых соединенных трубопроводов устраните подтяжкой винтов хомутов.</p> <p>Разрушенные и поврежденные детали дюритовых соединений замените.</p> <p>Трещины по месту приварки штуцеров на штангах заварите КАС.</p> <p>Жиклеры с забитыми отверстиями снимите, промойте и установите на место. В случае течи жидкости из жиклеров выясните причину и устраните неисправность. Причиной течи жидкости может быть негерметичность выпускного клапана или неисправность отсечных клапанов. При ослаблении крепления распылителя в соединении со штуцером снимите распылитель и</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

Doc 2

ОБЪЕДИНЕННАЯ
КАССА
ОБЪЕДИНЕННАЯ

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 74	На страницах	
Пункт РО	Осмотр опрыскивателя	Трудоемкость чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>На самолете с установленным опрыскивателем:</p> <p>1. При внешнем осмотре убедитесь, что нет течи жидкости через уплотнения соединений насосного агрегата, из соединений трубопроводов внутри и снаружи фюзеляжа, а также из подкрыльевых штанг.</p> <p>Течь жидкости не допускается.</p>		<p>Неисправные уплотнения замените.</p> <p>Течь жидкости из дюритовых соединений трубопроводов устраните подтяжкой винтов хомутов. Разрушенные и поврежденные детали дюритовых соединений замените. Трещины по месту сварки штуцеров на штангах заварите КАС.</p> <p>Течь стыка «шар—конус» штанг или штанг с фильтром модифицированного опрыскивателя Ш76-7000 при затянутых гайках стыков устраните следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> — при загрязнении деталей стыка отверните стык, детали промойте и протрите салфеткой; — забонны на поверхности шара или конуса зачистите личным напильником (шабером) и зашлифуйте шлифовальной шкуркой № 2—3; 	<p>Т</p>

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 74

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>2. Осмотрите распылители (жиклеры) по всей длине подкрыльевых штанг. Убедитесь в чистоте отверстий распылителей (жиклеров), надежности крепления их на штуцерах штанг, отсутствии течи жидкости.</p> <p>2.1. Жиклеры (распылители) с забитыми отверстиями снимите со штанги, промойте технической водой при работе с водорастворимыми ядохимикатами, нефрасом — при работе с маслянистыми препаратами и установите на место. При этом:</p> <p>2.1.1. при необходимости прочистите отверстия жиклеров (распылителей) контрольной проволокой (шилом), не допуская увеличения проходного отверстия;</p>	<p>— деформированные детали стыка замените.</p> <p>ВНИМАНИЕ. УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ ПРОКЛАДКИ ПОД ЗАГЛУШКАМИ (ШТУЦЕРАМИ) МОДИФИЦИРОВАННОГО НАСОСНОГО АГРЕГАТА Ш76-7100 ВЫПОЛНЕННЫ ИЗ ФТОРОПЛАСТА. В СЛУЧАЕ ТЕЧИ ДОТЯНИТЕ ЗАГЛУШКУ (ШТУЦЕР, КРЫШКУ) И СНОВА ПРОВЕРЬТЕ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ. ЕСЛИ ТЕЧЬ НЕ УСТРАНИЛАСЬ, ЗАМЕНИТЕ ПРОКЛАДКУ.</p>	<p>Т</p>

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 74

Содержание операции и технические требования (ТТ)

Работы, выполняемые
при отклонениях от ТТ

Конт-
роль

2.1.2. для очистки снятых со штанги центробежных распылителей Н059 (рис. 21в), применяемые в комплекте с модифицированным опрыскивателем 2102.0272.300, отверните ключом $S=22$ их заглушки;

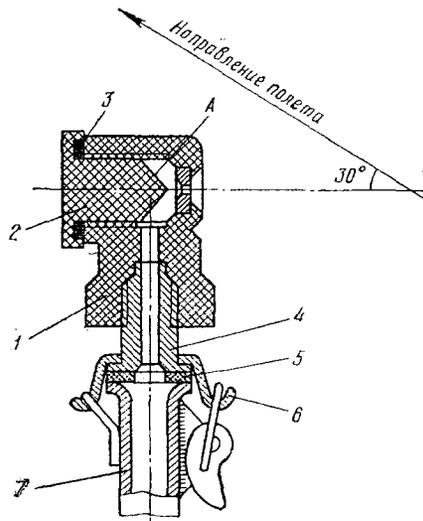


Рис. 21в (ТК № 74). Установка центробежного распылителя Н059 на штанге опрыскивателя самолета Ан-2 (вып. 2—4):

1 — корпус распылителя Н059 с соплом; 2 — заглушка; 3 — уплотнительное кольцо; 4 — переходник 2102.0272.001; 5 — прокладка 2102.0272.002; 6 — колпачок Э-23; 7 — штанга

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 74

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>2.1.3. осмотрите конические поверхности «А» заглушек. Наличие на конической поверхности заглушки производственных дефектов и абразивных выработок, что значительно ухудшает качество распыла рабочей жидкости и увеличивает ее объемный расход, не допускается.</p> <p>При сборке распылителей визуально контролируйте чистоту их прочной части и кондиционность уплотнительного кольца 3, а при установке на штангу — наличие прокладки 5. Распылитель Н059 при установке на штанге ориентируйте так, чтобы выпуск жидкости производился по полету назад;</p> <p>2.1.4. Для очистки жиклеров (распылителей), применяемых в модифицированном опрыскивателе Ш76-7000 (рис. 21г), снимите их со штанги, для чего, удерживая гаечным ключом S=12 жиклер (распылитель), отверните гаечным ключом S=19 гайку 3. При установке жиклера (распылителя) убедитесь в наличии уплотнительного фторопластового кольца 5.</p> <p>Распылители 1 на штанге штуцерами вверх под 20° устанавливайте так, чтобы выпуск жидкости производился по полету назад. Жиклеры 4 на штанге штуцерами вниз под 60° (см. рис. 21г) устанавливайте так, чтобы щелевые отверстия были расположены строго вдоль штанги.</p> <p>Перед установкой жиклеров (распылителей) покройте резьбу накидных гаек 3 смазкой ЦИАТИМ-201.</p> <p>ВНИМАНИЕ. ПРИ УСТАНОВКЕ ЖИКЛЕРОВ (РАСПЫЛИТЕЛЕЙ), ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПРОВОРАЧИВАНИЯ ИХ И СМЯТИЯ ПРОКЛАДОЧНЫХ ФТОРОПЛАСТОВЫХ КОЛЕЦ 5, ПРИДЕРЖИВАЙТЕ ЖИКЛЕРЫ (РАСПЫЛИТЕЛИ) ОТКРЫТЫМ ГАЕЧНЫМ КЛЮЧОМ S=12 ДО ПОЛНОЙ ЗАТЯЖКИ НАКИДНЫХ ГАЕК 3 РУКОЙ.</p> <p>2.2. Жиклеры (распылители) на серийных штангах каплевидного сечения должны надежно крепиться к штуцерам замками патефонного типа. Замок должен закрываться с натягом,</p>	<p>Заглушки, имеющие производственные дефекты или абразивный износ, замените.</p> <p>При ослаблении крепления распылителя (жиклера) со штуцером снимите распылитель (жиклер) и проверьте прокладку. Некондиционную, потерявшую эластичность прокладку замените.</p>	

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 74

Содержание операции и технические требования (ТТ)

Работы, выполняемые
при отклонениях от ТТ

Конт-
роль

В случае повреждения патефонного (эксцентрикового) замка замените поврежденные детали.

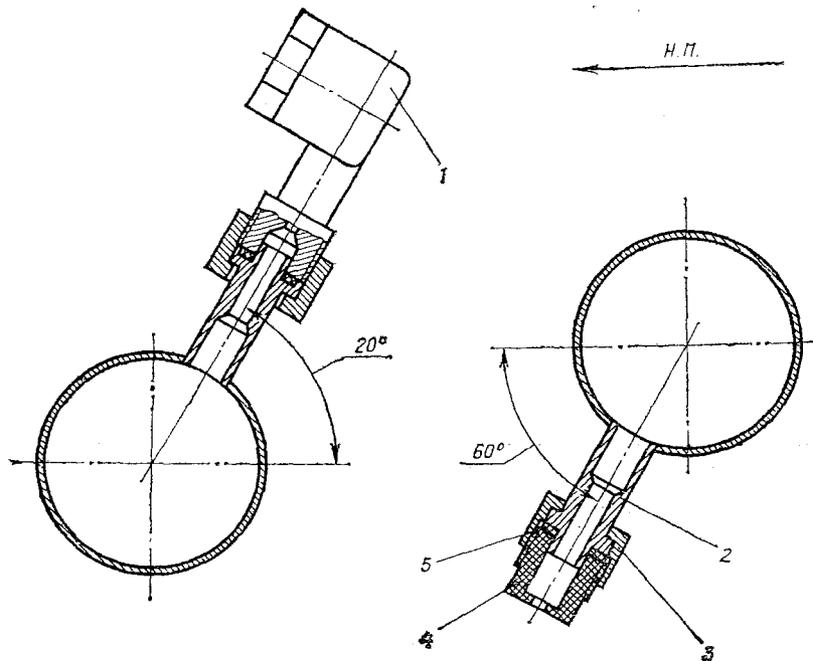


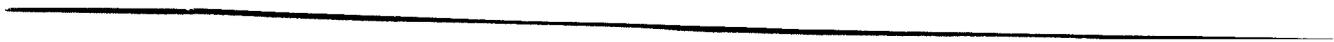
Рис. 21г (ТК № 74). Установка жиклеров на штанге модифицированного опрыскивателя Ш76-7000 (вып. 2—4):
1 — распылитель типа Ш76-7050; 2 — штуцер; 3 — гайка; 4 — жиклер типа Ш76-7016; 5 — кольцо уплотнительное фторопластовое Ш76-7007

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 74

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>2.3. В случае течи жидкости из штанг выясните и устраните неисправность:</p> <ul style="list-style-type: none"> — негерметичность выпускного клапана Ш7636-0 или выпускного клапана Ш7628-225 насосного агрегата или прокладки 2102.0253.122—01 в пневмоклапане 2102.0272.160 (модифицированного насосного агрегата 2102.0272.010 или 2102.0272.000), или неисправность аналогичных клапанов модифицированного опрыскивателя Ш76-7000; — плохую отсечку жидкости при выключении аппаратуры опрыскивателя, в том числе шипельных отсечных клапанов на штуцерах штанг. <p>3. Пошатывая рукой штанги, убедитесь визуально, что нет нарушения крепления трубопроводов (штанг) к кронштейнам подвески закрылков, ветряка и насосного агрегата. При осмотре соединения штанг с кронштейнами подвески закрылков убедитесь, что не утеряны самоконтрающиеся валики Ш7609-322, нет продуктов коррозии на валиках, контрольные пластины не заедают.</p>	<p>Неисправность выпускного клапана (пневмоклапана) устраните, как указано в ТК № 29 вып. 7.</p> <p>Шипельные отсечные клапаны Ш7609-425 с признаками старения, потерей эластичности резиновых шипелей Ш7609-423 замените или замените напелли.</p> <p>Убедитесь в правильном выполнении рекомендаций по количеству устанавливаемых на штанге отсечных клапанов, в том числе при работе с насосным агрегатом Ш7636-0 и с модифицированными насосными агрегатами 2102.0272.010 (2102.0272.300).</p> <p>Поврежденные дюритовые соединения и хомуты их крепления замените. Трещины в местах приварки удлиненных штуцеров к соединительным трубам заварите. Продукты коррозии на валиках Ш7609-322 удалите.</p>	<p>Т</p>

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 74

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Насосный агрегат должен быть надежно прикреплен стяжным хомутом к горловине бака и двумя подкосами к узлам фюзеляжа (в модифицированном опрыскивателе 2102.0272.000 дополнительный третий подкос соединяет корпус фильтра насосного агрегата с узлом на фюзеляже).</p> <p>Ветряк должен быть надежно закреплен на валу привода насоса гайкой-съемником и шпонкой. Гайка-съемник должна быть законтрена шплинтом.</p> <p>4. Осмотрите ветряк, убедитесь, что нет повреждения лопастей. Трещины на лопастях, срез заклепок не допускаются.</p>	<p>Ослабленные болтовые (винтовые) крепления кронштейнов навески штанг подтяните.</p> <p>При ослаблении крепления фланца опрыскивателя к горловине бака подтяните болты трубуцин. Болты должны быть законтрены проволокой.</p> <p>Если дополнительный третий подкос окажется коротким (длиным), проверьте правильность установки с/х бака в грузовой кабине самолета.</p> <p>При ослаблении затяжки гайки-съемника ветряка или нарушении ее контровки подтяните гайку-съемник ключом $S=24$ и застопорите новым шплинтом.</p> <p>Ослабленные заклепки подтяните или замените.</p>	Т



К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 74	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контр-разл
<p>3. Проверьте, что нет нарушения крепления трубопроводов (штанг) к кронштейнами подвески закрылков, ветряка и насосного агрегата. При осмотре соединения штанг с кронштейнами подвески закрылков проверьте, что не утеряны самоконтрающиеся валики, отсутствует на них коррозия и не засадет контрольная пластина.</p> <p>Насосный агрегат должен быть надежно прикреплен стяжным хомутом к горловине бака и двумя подкосами к узлам фюзеляжа.</p> <p>Ветряк должен быть надежно закреплен на валу привода насоса гайкой-съемником и шпонкой. Гайка-съемник должна быть законтрена шплинтом.</p> <p>4. Осмотрите ветряк, убедитесь, что нет повреждения лопастей. Трещины на лопастях, срез заклепок не допускаются.</p>		<p>проверьте прокладку. Поврежденную прокладку замените.</p> <p>В случае повреждения патефонного (эксцентрикового) замка замените поврежденные детали замка или замок.</p> <p>Поврежденные дюритовые соединения и хомуты их крепления замените.</p> <p>Трещины в местах приварки удлиненных штуцеров к соединительным трубам заварите.</p> <p>При ослаблении крепления фланца опрыскивателя к горловине бака подтяните болты струбцины. Болты должны быть законтрены проволокой.</p> <p>При ослаблении затяжки гайки-съемника ветряка или нарушении ее контровки подтяните ее и зашплинтуйте.</p> <p>Ослабленные заклепки подтяните или замените.</p>	<p>T</p> <p>T</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 74	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>На лопастях допускаются вмятины глубиной не более 2 мм и риски глубиной до 1 мм. Замер величин вмятин и рисков производите приспособлением для измерения глубины рисков, забойн.</p>		<p>При наличии трещин в лопастях ветряка замените ветряк или лопасть. При замене одной и более лопастей произведите балансировку ветряка и проверьте его биение на балансировочном приспособлении. Биение лопастей ветряка допускается до 1 мм, а дисбаланс до 2 гс на радиусе 310 мм. Биение лопастей сверх норм устраните заливкой лопасти. Если дисбаланс отличается от допустимого, устраните его, поставив одну стальную потайную заклепку 875А на конце лопасти или приторцевав концы лопастей в пределах допуска на диаметр ветряка (580 ± 1) мм.</p> <p>Примечание. При работе со средними и малыми дозировками опрыскивания необходимо применять ветряк (доработанный согласно указанию главного инженера МГА № 81, 1971 г) с уменьшенным диаметром лопастей (400 вместо 580 мм).</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 74	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>5. Покачивая вал привода насоса убедитесь, что нет биения вала в подшипниках.</p> <p>Биение вала в подшипниках не допускается.</p> <p>6. Проверьте состояние тормозной ленты и убедитесь в отсутствии попадания масла на шкив, а также недопустимого износа тормозной ленты. Убедитесь, что при установке рукоятки крана управления сельскохозяйственной аппаратурой в положение «МЕШАЛКА» лента не касается шкива, а при положении «ВЫКЛЮЧЕНО» надежно затормаживает ветряк.</p> <p>Износ, подгорание, замасливание тормозной ленты не допускаются.</p> <p>Допустимая толщина асбестовой прокладки не менее 3 мм.</p> <p>Надежность торможения ветряка проверьте, прикладывая небольшое усилие руки.</p>		<p>При биении вала в подшипниках выработанные или разрушенные подшипники (радиальный № 206 и упорный № 8105) замените.</p> <p>Основной причиной замасливания тормозной ленты является выработка сальникового уплотнения и чрезмерная набивка смазки в автоматические штауферы насосного агрегата. Снимите ветряк и тормозную ленту, замените уплотнение в гайке стального корпуса привода насоса; промойте тормозную ленту и шкив бензином для промышленно-технических целей. Установите тормозную ленту и ветряк на место.</p> <p>Тормозную ленту с толщиной асбестовой прокладки менее 3 мм, подгоранием и другими повреждениями замените.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 74	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-рель
<p>7. Проверьте крепление и исправность пневмоцилиндров управления опрыскивателем.</p> <p>Пневмоцилиндры должны быть надежно укреплены на кронштейнах. Винты крепления пневмоцилиндров должны быть законтрены контргайками. Штоки пневмоцилиндров должны быть смазаны смазкой ЦИАТИМ-201. Смазку производите при выпущенных штоках пневмоцилиндров.</p> <p>8. Перед заливкой бака жидкостью проверьте наличие съемного фильтра в приемнике бортового загрузочного трубопровода.</p> <p>Фильтр должен быть чистым и не должен иметь повреждений.</p>		<p>При ослаблении крепления пневмоцилиндров завинтите винты и контргайки ключом 14×17.</p> <p>Корпус пневмоцилиндра, имеющий глубокую коррозию, замените. Поверхностную коррозию зачистите.</p> <p>Пневмоцилиндры с механическими повреждениями замените.</p> <p>Фильтр, имеющий повреждения, замените.</p>	Т
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
<p>Приспособление для измерения глубины рисок, забони, линейка измерительная (0—300 мм), ГОСТ 427—75.</p>	<p>Отвертка ПН-74/М-64951.</p>	<p>Смазка ЦИАТИМ-201, ГОСТ 6267—74.</p>	

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 75	На страницах 357—363	
Пункт. РО 2	Осмотр аппаратуры опыливателя	Трудоемкость — 0,56 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>На самолетах с установленным опыливателем:</p> <p>1. Осмотрите туннельный распылитель, тяги и узлы его крепления. Убедитесь в отсутствии повреждений, коррозии. Покачивая рукой, проверьте надежность крепления распылителя, а при установке РТШ-1 исправность пружинных тяг крепления отражательного щитка.</p> <p>Не допускаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> — трещины, пробойны, вмятины на корпусе туннельного распылителя, кронштейнах и стальных трубчатых подкосах подвески распылителя к фюзеляжу; — коррозия на деталях распылителя и его крепления. 		<p>Вмятины на обшивке распылителя выправьте.</p> <p>Распылитель с трещинами, пробойнами отремонтируйте засверловкой и установкой накладок согласно Технологическим указаниям, вып. 26.</p> <p>Кронштейны и стальные трубчатые подкосы с трещинами замените.</p> <p>Коррозию на туннельном распылителе, тягах и кронштейнах крепления удалите и нанесите одно из следующих стойких против коррозии лакокрасочных покрытий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) грунт АК-069 МРТУ6-10-899-69, эмаль ХВ-16 МРТУ6-10-705-67; 2) грунт ВЛ-02 ВТ36-ХЛ-432-62, грунт АК-069 МРТУ6-10-899-69, эмаль ЭП-51, ГОСТ 9640—61; 3) грунт ВЛ-02 ВТ36-ХЛ-432-62, грунт АК-069 МРТУ6-10-899-69, эмаль ЭП-140+ЭП-51 (1:1). 	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 75	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Резьба вилки подкоса должна перекрывать контрольное отверстие.</p> <p>Повреждение самоконтрающихся валков, соединяющих подкосы с кронштейнами на фюзеляже, не допускается. Устанавливать самоконтрающиеся валки без пружины или без контрящей проволоки не разрешается.</p> <p>Максимальное вывинчивание вилок 1 рис. 22 из основы 3 передних штыревых замков крепления распылителя РТШ-1 не должно превышать 24 мм.</p> <p>2. Проверьте продольный люфт вала мешалки линейкой, покачивая вверх-вниз кожух шпильки дозирующего диска.</p> <p>Продольный люфт мешалки должен быть не более 2 мм.</p> <p>3. Осмотрите дозирующий диск (лепестковый дозатор) и убедитесь, что нет повреждений, коррозии. При осмотре дозирующего диска очистите от химикатов пространство между верхним и нижним диском.</p> <p>Коррозия, износ, механические повреждения дозирующего диска, деталей кинематики лепесткового дозатора не допускаются.</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ЗАБИВАНИЯ И ПОВРЕЖДЕНИЯ ДОЗИРУЮЩЕГО ДИСКА (ЛЕПЕСТКОВОГО ДОЗАТОРА) СЛЕДИТЕ, ЧТОБЫ ХИМИКАТЫ БЫЛИ ПРОСУШЕНЫ, А СЛЕЖАВШИЕСЯ ХИМИКАТЫ ИЗМЕЛЬЧЕНЫ И ПРОСЕЯНЫ ЧЕРЕЗ СИТА С ОТВЕРСТИЯМИ 5×5 мм.</p>		<p>Коррозию на болтовых соединениях и резьбовых наконечниках тяг удалите и нанесите графитную смазку.</p> <p>Поврежденные самоконтращиеся валки замените.</p> <p>Если вилки вывинчены больше чем на 24 мм, произведите перерегулировку установки распылителя согласно технологической карте «Установка аппаратуры опытного» Технологических указаний, вып. 25.</p> <p>При люфте более 2 мм удлините соединительный вал за счет резьбового соединения его частей.</p> <p>Коррозию удалите.</p> <p>Изношенные и поврежденные детали замените.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

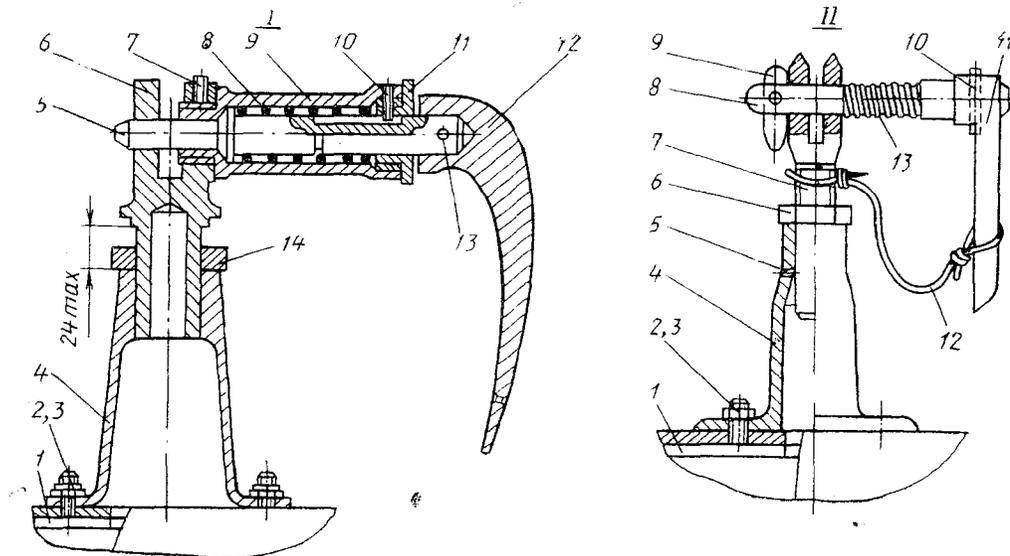


Рис. 22. Замок крепления туннельного распылителя к фюзеляжу самолета:
I — до сер. 69 (аппарат РТШ-1): 1 — фланец в сборе со шпильками; 2 — гайка 3327А-6; 3 — шайба 3402А-1-6-12; 4 — основа; 5 — сердечник-фиксатор; 6 — вилка Ш7601-823; 7 — винт; 8 — пружина 1916А-1,5-16-60; 9 — корпус фиксатора; 10 — винт Ш7601-829; 11 — гайка Ш7601-827; 12 — ручка; 13 — штифт; 14 — контргайка 3320А-16.

II — с сер. 70 (аппарат РТШ-1М): 1 — фланец в сборе со шпильками; 2 — гайка 3327А-6; 3 — шайба 3402А-1-6-12; 4 — основа замка; 5 — контрольное отверстие; 6 — контргайка 3320А-16; 7 — вилка Ш7601-759; 8 — штырь; 9 — фиксатор; 10 — штифт; 11 — ручка; 12 — тросик; 13 — пружина Ш7601-762

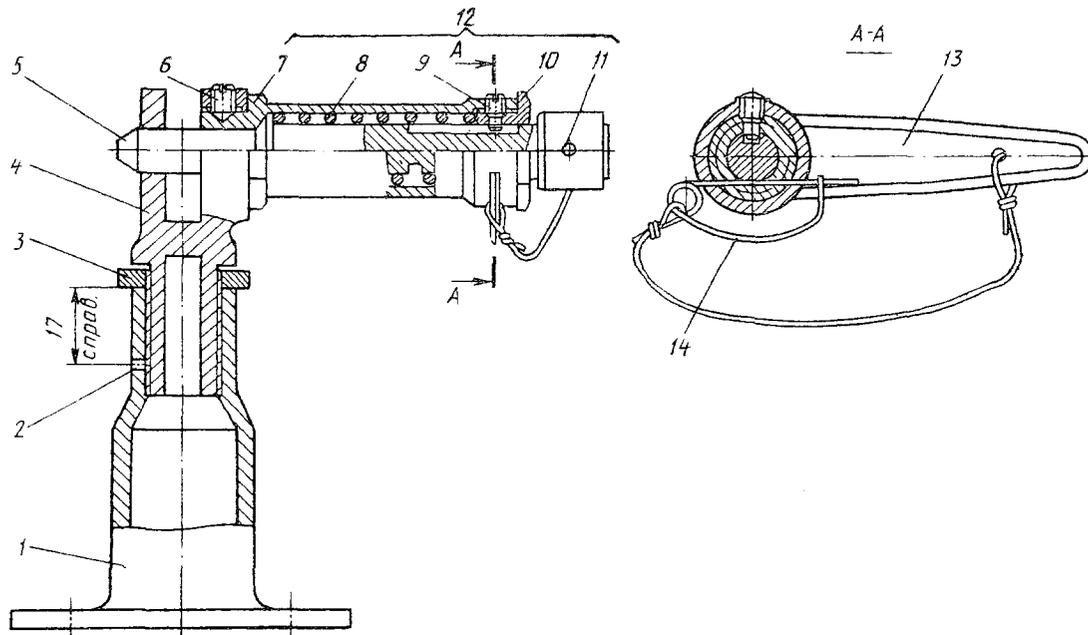


Рис. 22а. Колонка с замком Ш76-5130 крепления туннельного распылителя РТШ-1Б к фюзеляжу:
 1 — колонка Ш76-5121; 2 — контрольное отверстие; 3 — контргайка 3320А-16; 4 — вилка Ш76-5122; 5 — штырь; 6 — винт 3221А-5-8; 7 — корпус замка; 8 — пружина 1916А-1,5-16-60; 9 — винт Ш76-5134; 10 — гайка; 11 — штифт; 12 — замок в сборе Ш76-5130; 13 — ручка; 14 — булавка 2-ОСТ 110765—72.

Примечание. Стопорение винта 6 (3221А-5-8) производите кернением. Стопорение винта 9 Ш76-5134 производите, устанавливая его на клею К-153

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 75	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт роль
(4)	<p>4. Осмотрите шиберный затвор. Убедитесь в отсутствии коррозии и механических повреждений. Проверьте крепление и исправность пневмоцилиндра открытия и закрытия шиберного затвора. Шток цилиндра должен быть смазан смазкой ЦИАТИМ-201. Смазку производите при вынужденном штоке пневмоцилиндра.</p> <p>5. Через смотровое окно проверьте наличие и исправность пружинных рыхлителей.</p> <p>Излом пружин и скоб крепления пружин к валу, коррозия самой мешалки и ее соединительных валов не допускаются.</p>	<p>Коррозию удалите.</p> <p>Откройте монтажный люк сельхозбака. Поломанные пружины замените, скобы подварите. Болты крепления пружин и скоб к валу, имеющие люфты, замените болтами большего диаметра.</p> <p>Коррозию на мешалке и валах удалите.</p>	Т
(4)	<p>При работе с первыми партиями аппаратуры РТШ-1 убедитесь, что четырехгранный хвостовик переходной муфты вала рыхлителя, устанавливаемой на опорный штиль лепесткового дозатора, не срезан.</p> <p>Примечание. На аппаратуре, поставляемой с 1981 г., переходная муфта выполнена совместно с валом-рыхлителем.</p>	<p>Если срезан хвостовик, замените переходную муфту. Для увеличения срока службы приварите переходную муфту к валу-рыхлителю газовой сваркой.</p>	Т
	<p>6. Осмотрите колонку ветряка опыливателя, убедитесь в отсутствии недопустимого износа ленты тормоза, ослабления крепления колонки ветряка, течи масла из редуктора, в отсутствии трещин и изгиба лопастей ветряка.</p> <p>Не допускаются:</p> <p>6.1. Ослабление винтов крепления колонки ветряка, винта ветряка;</p>	<p>Ослабленные винты крепления колонки подтяните ключом $S=9 \times 11$ ($S=8 \times 10$). При ослаблении крепления гайки-съемника ветряка или нарушении ее контровки удалите</p>	Т

1956 10/10/56



К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 75	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>6.2. Износ асбестовой прокладки тормозной ленты, подгорание и замасливание ленты;</p> <p>6.3. Выбивание смазки из редуктора;</p> <p>6.4. Трещины, изгиб лопастей ветряка, ослабление заклепок крепления лопастей, вмятины глубиной более 2 мм и риски глубиной более 1 мм.</p> <p>ВНИМАНИЕ. НЕ ДОПУСКАЙТЕ ДЕФОРМАЦИИ ЛОПАСТЕЙ ВЕТРЯКА ПРИ ХРАНЕНИИ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ, МОНТАЖЕ И ПРИ ЗАГРУЗКЕ СЫПУЧИХ ХИМИКАТОВ.</p>		<p>поврежденный шплинт, подтяните гайку-съемник и зашплинтуйте.</p> <p>Ленту толщиной асбестовой прокладки менее 3 мм или со следами подгорания замените. При замасливании тормозной ленты устраните причину попадания масла на ленту, промойте ленту бензином и просушите сжатым воздухом. Установите ленту на место.</p> <p>При выбивании смазки выясните причину и устраните дефект. При необходимости дозаправьте в редуктор смазку.</p> <p>Забойны и риски не выше допустимых величин зачистите шлифовальной шкуркой № 5—12, обеспечив плавный переход к основному материалу.</p> <p>Ослабленные заклепки подтяните.</p> <p>Трещины по сварному шву в местах сварки лопастей со ступицей и планками ветряка подварите газовой сваркой, предварительно придав</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 75	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>7. Проверьте крепление, плотность закрытия, исправность замков крышек загрузочных люков. Не допускается деформация каркаса люка и повреждение крышки. Крышка должна плотно прилегать к рамке на фюзеляже и иметь исправную резиновую прокладку герметизации. Замок должен надежно закрывать крышку и не должен самопроизвольно открываться.</p> <p>8. После загрузки бака сыпучими химикатами проверьте закрытие загрузочных люков. Убедитесь в отсутствии просыпанных на поверхность фюзеляжа химикатов. Загрузочные люки должны быть закрыты крышками и зафиксированы в закрытом положении фиксаторами. ВНИМАНИЕ. ПОЛЕТЫ САМОЛЕТА СО СНЯТЫМИ КРЫШКАМИ ЗАГРУЗОЧНЫХ ГОРЛОВИН ЗАПРЕЩАЮТСЯ.</p>		<p>трещине V-образную форму и засверлив концы ее сверлом $\varnothing 2,0-2,5$. Ветряк с трещинами лопастей в других местах, с изгибом лопастей замените.</p> <p>Поврежденные детали замените.</p> <p>Открытые загрузочные люки закройте, просыпанные химикаты сметите веником.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
<p>Измерительная линейка (0—300 мм), ГОСТ 427—75; приспособление для измерения глубины рисок, забони.</p>	<p>Отвертка ПН-74/М-64951; ключи открытые S=9×11, 8×10, ГОСТ 2839—71.</p>	<p>Шлифовальная шкурка № 5—12, ГОСТ 6456—75; бензин для промывочно-технических целей, ГОСТ 8507—80; технические салфетки, ГОСТ 5354—74; смазка ЦИАТИМ-201, ГОСТ 6267—74.</p>	

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 76	На страницах 363—369	
Пункт РQ	Проверка работы системы управления аппаратурой опрыскивателя	Трудоемкость — 0,22 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Откройте кран наполнения КН-50 и проверьте давление воздуха в общей воздушной сети и в магистрали управления сельхозаппаратурой по манометрам, установленным на левом пульте кабины экипажа.</p> <p>Давление воздуха в воздушной системе должно быть 3—5 МПа (30—50 кгс/см²), в магистрали управления сельхозаппаратурой с установленным опрыскивателем — 1,2 МПа (12 кгс/см²).</p> <p>2. Проверьте давление по манометру пневмосистемы выносного бачка (в случае установки опрыскивателя с раздельной подачей воды и яда в его насос).</p> <p>Давление воздуха по манометру выносного бачка должно быть 20—30 кПа (0,2—0,3 кгс/см²).</p>		<p>Если давление воздуха не соответствует ТТ, отрегулируйте его с помощью клапана ПУ-7, установленного под полом кабины экипажа. Регулировочный болт клапана должен быть ввинчен в специальный кронштейн, укрепленный сверху на полу кабины экипажа и должен контряться контргайкой. Для повышения давления воздуха ослабьте контргайку винта и вращайте винт по ходу часовой стрелки, т. е. завинчивая его в кронштейн, для понижения давления — против хода часовой стрелки, т. е. вывинчивая его из кронштейна. Затяните контргайку винта.</p> <p>В случае несоответствия давления на манометре выносного бачка ТТ отрегулируйте его винтом воздушного редуктора 436. Для повыше-</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 76	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>3. Убедитесь в герметичности соединения трубопроводов пневмосистемы управления опрыскивателем, для чего:</p> <p>3.1. Переведите ручку крана управления сельхозаппаратурой из положения «НЕЙТРАЛЬНОЕ» в положение «ВЫКЛЮЧЕНО» (переключатель ППНГ-15 на левом штурвале из положения «ВЫКЛЮЧЕНО» в положение «С/Х АП ВКЛЮЧЕНА»);</p> <p>3.2. Закройте кран наполнения КН-50 и по манометру пневмосистемы управления сельхозаппаратурой проверьте, не падает ли давление воздуха. Давление должно оставаться на прежнем уровне. Падение давления свидетельствует о негерметичности.</p> <p>Примечание. В случае установки опрыскивателя с отдельной подачей воды и яда проверьте положение ручки крана низкого давления (пневмосистемы выносного бачка), расположенного на правом борту грузовой кабины. Ручка крана низкого давления должна быть установлена в положение «НАДДУВ».</p>		<p>ния давления вращайте регулировочный винт по ходу часовой стрелки, для понижения — против хода часовой стрелки.</p> <p>В случае падения давления проверьте все соединения пневмосистемы от крана управления сельхозаппаратурой до пневмоцилиндров насосного агрегата опрыскивателя. Негерметичное соединение подтяните, а при необходимости перемонтируйте, устранив неисправность, для чего предварительно стравите воздух из системы переводом ручки крана в положение «НЕЙТРАЛЬНОЕ» (переключателя ППНГ-15 в положение «ВЫКЛЮЧЕНО»).</p>	Т

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 76	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>4. Проверьте срабатывание пневмоцилиндров управления аппаратурой опрыскивателя. Проверку проводят два человека. Один в кабине экипажа устанавливает рукоятку пневмокрана (переключателя ППНГ-15 на левом штурвале) поочередно во все положения, а другой проверяет открытие и закрытие клапана опрыскивателя.</p> <p>4.1. На самолетах с воздушной системой управления (рис. 23):</p> <p>4.1.1. Откройте край наполнения КН-50 и переведите ручку крана управления сельхозаппаратурой из положения «НЕЙТРАЛЬНОЕ» в положение «ВКЛЮЧЕНО». Убедитесь, что ветряк полностью расторможен (лента не касается шкива) и клапан выпуска открыт. При установке ручки крана в положение «ВКЛЮЧЕНО» шток пневмоцилиндра тормозной ленты должен выйти наружу, а шток пневмоцилиндра клапана выпуска втянуться внутрь цилиндра;</p> <p>4.1.2. Переведите ручку крана управления сельхозаппаратурой из положения «ВКЛЮЧЕНО» в положение «ВЫКЛЮЧЕНО». При установке ручки крана в положение «ВЫКЛЮЧЕНО» ветряк должен затормозиться, а шток пневмоцилиндра клапана выпуска должен выйти наружу и закрыть клапан выпуска.</p> <p>Надежность торможения ветряка проверьте, пробуя повернуть его небольшим усилием рук. Момент, создаваемый тормозом, должен быть не менее 30 Н·м (300 кгс·см);</p> <p>4.1.3. Установите рукоятку пневмокрана в положение «Мешалка». Проверьте, полностью ли растормозился ветряк и остался ли в закрытом положении клапан выпуска.</p> <p>При расторможении ветряка тормозная лента не должна касаться шкива. Шток пневмоцилиндра управления клапаном опрыскивателя должен быть выдвинут;</p> <p>4.1.4. Переведите ручку крана управления сельхозаппаратурой в положение «НЕЙТРАЛЬНОЕ», закройте кран КН-50.</p>			

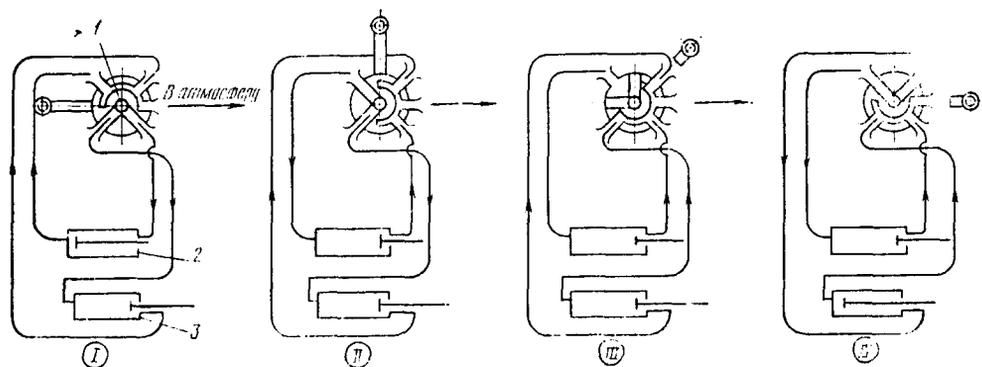


Рис. 23. Схема работы пневмокрana управления сельхозаппаратурой:

1 — подвод воздуха; 2 — цилиндр управления клапаном или заслонками; 3 — цилиндр управления тормозом; I — включено (ветряк отstopен, кран включен); II — мешалка (ветряк отstopен, кран выключен); III — нейтральное положение (ветряк отstopен, кран выключен); IV — выключено (ветряк заstopен, кран выключен).

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 76	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ВКЛЮЧАТЬ ОПРЫСКИВАТЕЛЬ ИЗ ПОЛОЖЕНИЯ «МЕШАЛКА» ЗАПРЕЩАЕТСЯ. НЕОБХОДИМО СНАЧАЛА ПЕРЕВЕСТИ РУКОЯТКУ ПНЕВМОКРАНА В ПОЛОЖЕНИЕ «ВЫКЛЮЧЕНО» И ПО ИСТЕЧЕНИИ 10 с — В ПОЛОЖЕНИЕ «ВКЛЮЧЕНО».</p> <p>4.2. На самолете с электропневмосистемой управления (рис. 24):</p> <p>4.2.1. Установите переключатель «БОРТ — АЭРОДРОМ» в положение «БОРТ.»;</p> <p>4.2.2. Проверьте установлен ли переключатель на левом борту фюзеляжа (шп. № 10) в положение «ОПРЫСКИВ.»;</p> <p>4.2.3. Установите переключатель на центральном пульте «УПРАВЛЕНИЕ С/Х АП» в положение «ЛЕВ.»;</p> <p>4.2.4. Переставляя переключатель ППНГ-15 на левом штурвале поочередно в положение «С/Х АППАРАТУРА ВКЛ.», «ВЫКЛЮЧЕНО», «ГИДРОМЕШАНИЕ» и «ВЫКЛ.», проверьте срабатывание пневмоцилиндров аналогично изложенному в п. 4.1.</p> <p>5. В случае установки опрыскивателя без отдельной подачи воды и яда после заливки бака жидкими химикатами убедитесь в наличии циркуляции жидкости в баке. Для этого:</p> <p>5.1. При работающем двигателе ручку крана управления сельхозаппаратурой переведите из положения «ВЫКЛЮЧЕНО» в положение «МЕШАЛКА» (переключатель ППНГ-15 на левом штурвале в положение «ГИДРОМЕШАНИЕ»).</p> <p>Должно происходить интенсивное перемешивание жидкости в баке. Контроль осуществляйте через стекло бака химикатов;</p> <p>5.2. Переведите ручку крана управления сельхозаппаратурой из положения «МЕШАЛКА» в положение «ВЫКЛЮЧЕНО» (переключатель ППНГ-15 на левом штурвале в положение «ВЫКЛЮЧЕНО»).</p>			Т

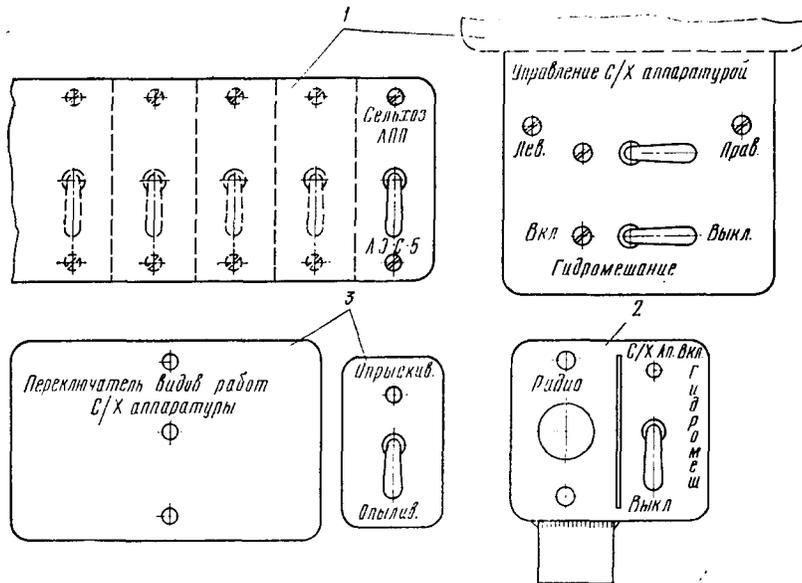


Рис. 24. Расположение переключателей пневмоэлектрической системы управления сельхозаппаратурой:

1 — пульт центральный, 2 — левый штурвал, 3 — шп. № 10, левый борт

Лист 2

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 76	На страницах	
Пункт РО			Трудоемкость чел.-ч
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>После выключения насос должен прекратить работу и жидкость в баке не должна циркулировать.</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ВКЛЮЧАТЬ ОПРЫСКИВАТЕЛЬ ИЗ ПОЛОЖЕНИЯ «МЕШАЛКА» ЗАПРЕЩАЕТСЯ.</p> <p>6. Проверьте срабатывание пневмоцилиндров управления модифицированным опрыскивателем 2102.0272.000.</p> <p>Примечания: 1. Порядок подготовки системы управления к работе, включения и выключения аппаратуры на самолетах с пневмо- и электропневмосистемой управления указан в п. 4.</p> <p>2. Схема управления опрыскивателем 2102.0272.010 аналогична схеме управления опрыскивателем 2102.0272.300 (рис. 23а).</p> <p>3. Если пневмоцилиндры не срабатывают или срабатывают в порядке, не соответствующем ТТ, то последовательность нахождения и устранения неисправности следующая:</p> <p>1) проверьте герметичность соединений пневмосистемы нанесением на стыки мыльного раствора (зимой — масла МК-8, МС-20) с последующей установкой переключателя режима работы во все положения по 20—30 с. Негерметичность устраните. Устранение негерметичности пневмоклапана 2102.0272.160 произведите согласно ТК № 29 вып. 7;</p> <p>2) произведите работы, указанные в колонке 2 напротив каждого пункта;</p> <p>3) если сжатый воздух к пневмоцилиндру не поступает, проверьте нумерацию бортовых штуцеров — наличие (отсутствие) давления воздуха в штуцерах при отсоединенных шлангах в соответствии с таблицей на рис. 23а;</p> <p>4) перед каждым отсоединением шланга стравите воздух из электропневмосистемы (пневмосистемы) управления сельхозаппаратурой, как указано в п. 5 настоящей ТК.</p>			Т

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 76

Содержание операции и технические требования (ТТ)

Работы, выполняемые
при отклонениях от ТТ

Конт-
роль

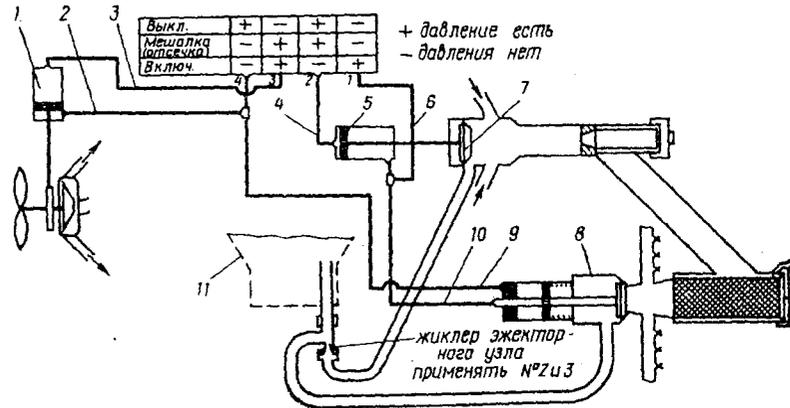


Рис. 23а (ТК № 76). Пневмосистема управления модифицированным опрыскивателем 2102.0272.300 (вып. 2—4):

1 — пневмоцилиндр управления тормозом; 2 — шланг Ш7612-50-5; 3 — шланг Ш7612-50-2; 4 — шланг Ш7612-50-3; 5 — пневмоцилиндр выпускного клапана; 6 — рукав; 7 — выпускной клапан; 8 — пневмоклапан 2102.0272.160; 9, 10 — рукав; 11 — бак для химикатов

6.1. Установите пневмокран управления (на самолетах с пневмосистемой управления) в положение «НЕЙТРАЛЬНОЕ».

Пневмоклапан 8 должен открываться пружиной, шток пневмоклапана — плавно выдвинуться из крышки на максимальную длину. При этом выпускной

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 76

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>клапан 7 должен быть закрыт (перекрывать подачу жидкости в штанги), ветряк насосного агрегата должен быть заторможен, шток пневмоцилиндра 1 — втянут внутрь цилиндра, а шток пневмоцилиндра 5 — максимально выдвинут из цилиндра.</p> <p>Примечание. Следует обратить внимание на положение пневмокрана. Для указанной в п. 6.1 проверки необходимо пневмокран в положение «НЕЙТРАЛЬНОЕ» переводить из положения «ВЫКЛЮЧЕНО».</p> <p>При переводе пневмокрана из положения «ГИДРОМЕШАЛКА» срабатывание происходит иначе.</p> <p>6.2. Установите переключатель на штурвале (пневмокран на центральном пульте) в положение «ВЫКЛЮЧЕНО».</p> <p>Выпускной клапан 7 должен закрываться, шток пневмоцилиндра 5 — максимально выдвинуться из пневмоцилиндра.</p> <p>Ветряк насосного агрегата должен быть заторможен — шток пневмоцилиндра 1 задвинутым внутрь цилиндра.</p>	<p>Если шток не выдвигается, отсоедините шланг 4 от угольника, установленного на крышке пневмоцилиндра, и убедитесь в поступлении сжатого воздуха от штуцера № 2. Выполните правильный монтаж пневмошлангов или произведите переборку пневмоцилиндра.</p> <p>Если шток не задвигается, отсоедините шланг 2 от штуцера на корпусе пневмоцилиндра и убедитесь в поступлении сжатого воздуха от штуцера № 4. Проверьте легкость проворачивания поводка Ш7609-520 (Ш7609-181) управления лентой тормоза. Вы-</p>	

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 76

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Пневмоклапан 8 должен закрыться — шток пневмоцилиндра должен максимально задвигаться.</p> <p>6.3. Установите переключатель (пневмокран) в положение «ВКЛЮЧЕНО». Выпускной клапан 7 должен открыться, шток пневмоцилиндра 5 — задвинуться внутрь пневмоцилиндра.</p> <p>Ветряк насосного агрегата должен полностью растормозиться (лента не касается шкива), шток пневмоцилиндра 1 — полностью выдвинуться из корпуса.</p>	<p>полните правильный монтаж шлангов, устраните заедание поводка или произведите переборку пневмоцилиндра.</p> <p>Если шток не задвигается, шланг 9 отсоедините от углового штуцера на крышке пневмоцилиндра и убедитесь в поступлении сжатого воздуха от штуцера № 4. Выполните правильный монтаж шлангов или произведите переборку пневмоцилиндра.</p> <p>Если шток не задвигается, отсоедините шланг от штуцера на корпусе пневмоцилиндра и убедитесь в поступлении сжатого воздуха от штуцера № 1. Выполните правильный монтаж шлангов или произведите переборку пневмоцилиндра.</p> <p>Если шток не выдвинулся, отсоедините шланг 3 от угольника, установленного на крышке пневмоцилиндра, и убедитесь в поступлении сжатого воздуха от штуцера № 3. Проверьте легкость проворачивания поводка Ш7609-520</p>	

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 76

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Пневмоклапан 8 должен остаться закрытым, шток пневмоклапана — оставаться максимально задвинутым.</p> <p>6.4. Установите переключатель (пневмокрап) в положение «ГИДРОМЕШАЛКА».</p> <p>Выпускной клапан 7 должен закрыться (перекрыть подачу жидкости в штанги), шток пневмоцилиндра 5 — максимально выдвинуться из пневмоцилиндра.</p> <p>Ветряк насосного агрегата должен быть расторможен — шток пневмоцилиндра 1 должен быть полностью выдвинут из корпуса.</p> <p>Пневмоклапан 8 должен открываться пружиной, так как воздух через прямой штуцер на штоке стравливается, а шток пневмоклапана — плавно выдвигаться из крышки на максимальную длину.</p>	<p>(Ш7609-181) управления леной тормоза. Выполните правильный монтаж шлангов, устраните заедание поводка или произведите переборку пневмоцилиндра.</p> <p>Если шток не задвигается, отсоедините шланг 10 от прямого штуцера на штоке пневмоцилиндра и убедитесь в поступлении сжатого воздуха от штуцера № 1. Выполните правильный монтаж шлангов или переборку пневмоцилиндра.</p> <p>Если шток не выдвигается, выполните работы, указанные в п. 6.2.</p> <p>Если шток не выдвигается, выполните работы, указанные в п. 6.3.</p> <p>Если шток не выдвигается, отсоедините от углового и прямого штуцера пневмоклапана шланги 9, 10 и убедитесь в отсутствии поступления сжатого воздуха от бортовых штуцеров. Произведите правильный монтаж шлангов или переборку пневмоцилиндра.</p>	

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 76

Содержание операции и технические требования (ТТ)

Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ

Конт- роль

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ДЛЯ СРАБАТЫВАНИЯ ЭЖЕКТОРНОЙ СИСТЕМЫ ОТСЕЧКИ ЖИДКОСТИ В ПОЛЕТЕ ИЛИ ПРИ ПРОВЕРКЕ НА ЗЕМЛЕ РУЧКУ КРАНА УПРАВЛЕНИЯ (ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ) ИЗ ПОЛОЖЕНИЯ «ВКЛЮЧЕНО» ПЕРЕВЕДИТЕ ЭНЕРГИЧНО В ПОЛОЖЕНИЕ «ВЫКЛЮЧЕНО», А ЗАТЕМ, ЧЕРЕЗ 1,0—1,5 С, В ПОЛОЖЕНИЕ «ГИДРОМЕШАЛКА», УДЕРЖИВАЯ ЕГО В ЭТОМ ПОЛОЖЕНИИ НЕ МЕНЕЕ 15—20 С, ПОСЛЕ ЧЕГО АППАРАТУРА МОЖЕТ БЫТЬ ВЫКЛЮЧЕНА.

Для обеспечения отсечки жидкости в с/х баке должно оставаться не менее 25 л жидкости.

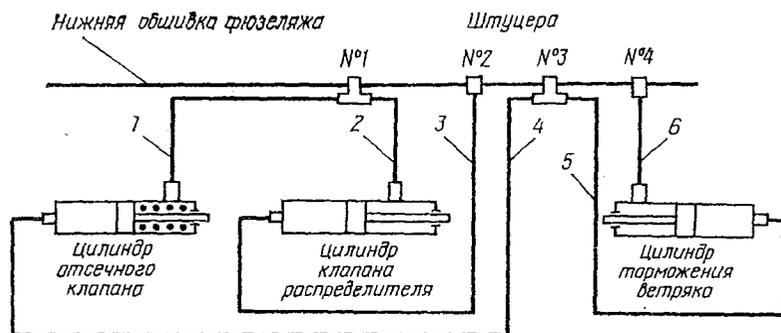


Рис. 236 (ТК № 76). Схема подсоединения шлангов пневмосистемы опрыскивателя Ш76-7000 к бортовым штуцерам (вып. 2—4):
1, 2, 3, 4 — шланг 1—4—1—650; 5, 6 — шланг 1—4—1—800

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 76

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>5) перед каждым отсоединением шланга стравите воздух из электропневмосистемы (пневмосистемы) управления сельхозаппаратурой, как указано в п. 8 настоящей техкарты.</p> <p>7.1. Установите переключатель на левом штурвале (рукоятку пневмокрана на центральном лульте) в положение «ВЫКЛЮЧЕНО».</p> <p>Клапан распределителя должен закрываться, шток пневмоцилиндра клапана — выдвинуться из пневмоцилиндра.</p> <p>Ветряк насосного агрегата должен быть заторможен, шток пневмоцилиндра торможения ветряка — задвинуться внутрь цилиндра.</p> <p>Отсечный клапан также должен быть закрыт, шток пневмоцилиндра отсечного клапана — втянуться внутрь пневмоцилиндра пружиной.</p>	<p>Если шток не выдвигается, отсоедините шланг 3 от угольника на крышке пневмоцилиндра и убедитесь в поступлении сжатого воздуха от штуцера № 2. Выполните правильный монтаж шлангов или произведите переборку пневмоцилиндра.</p> <p>Если шток не задвигается, отсоедините шланг 6 от штуцера на корпусе пневмоцилиндра и убедитесь в поступлении сжатого воздуха от штуцера № 4. Проверьте легкость проворачивания поводка Ш76-6265 управления лентой тормоза. Выполните правильный монтаж шлангов, устраните заедание поводка или произведите переборку пневмоцилиндра.</p> <p>Если шток не втягивается, отсоедините шланги 1 и 4 и убедитесь, что сжатый воздух</p>	

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 76

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль																				
<p>7. Проверьте срабатывание пневмоцилиндров управления модифицированным опрыскивателем Ш76-7000 (рис. 236).</p> <p>Примечания: 1. Порядок подготовки системы управления к работе, включение и выключение аппаратуры на самолетах с пневмо- и электропневмосистемами управления указан в п. 4. 2. Если пневмоцилиндры не срабатывают (срабатывают в порядке, не соответствующем ТТ), то последовательность нахождения и устранения неисправности следующая: 1) проверьте герметичность соединений пневмосистемы нанесением на стыки мыльного раствора (зимой — масла МК-8, МС-20) с последующей установкой переключателя режима работы во все положения по 20—30 с, негерметичность устраните; 2) Убедитесь, что нет заедания клапана распределителя (отсечного клапана) вследствие тупого хода штока клапана. Неисправность устраните, как указано в ТК № 29 вып. 7; 3) произведите работы, указанные в колонке 2 напротив каждого пункта; 4) если сжатый воздух к пневмоцилиндру не поступает, проверьте нумерацию бортовых штуцеров — наличие (отсутствие) давления воздуха в штуцерах при отсоединенных шлангах на разных режимах в соответствии с нижеприведенной таблицей;</p>		Т																				
Положение переключателя режима работы	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">Номер бортового штуцера</th> </tr> <tr> <th style="width: 25%;">1</th> <th style="width: 25%;">2</th> <th style="width: 25%;">3</th> <th style="width: 25%;">4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">+</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> </tbody> </table>	Номер бортового штуцера				1	2	3	4	—	+	—	+	—	+	+	—	+	—	+	—	
Номер бортового штуцера																						
1	2	3	4																			
—	+	—	+																			
—	+	+	—																			
+	—	+	—																			
Выключено Гидромешалка Включено																						
+ (плюс) — наличие давления воздуха — (минус) — сброс давления воздуха																						

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 76

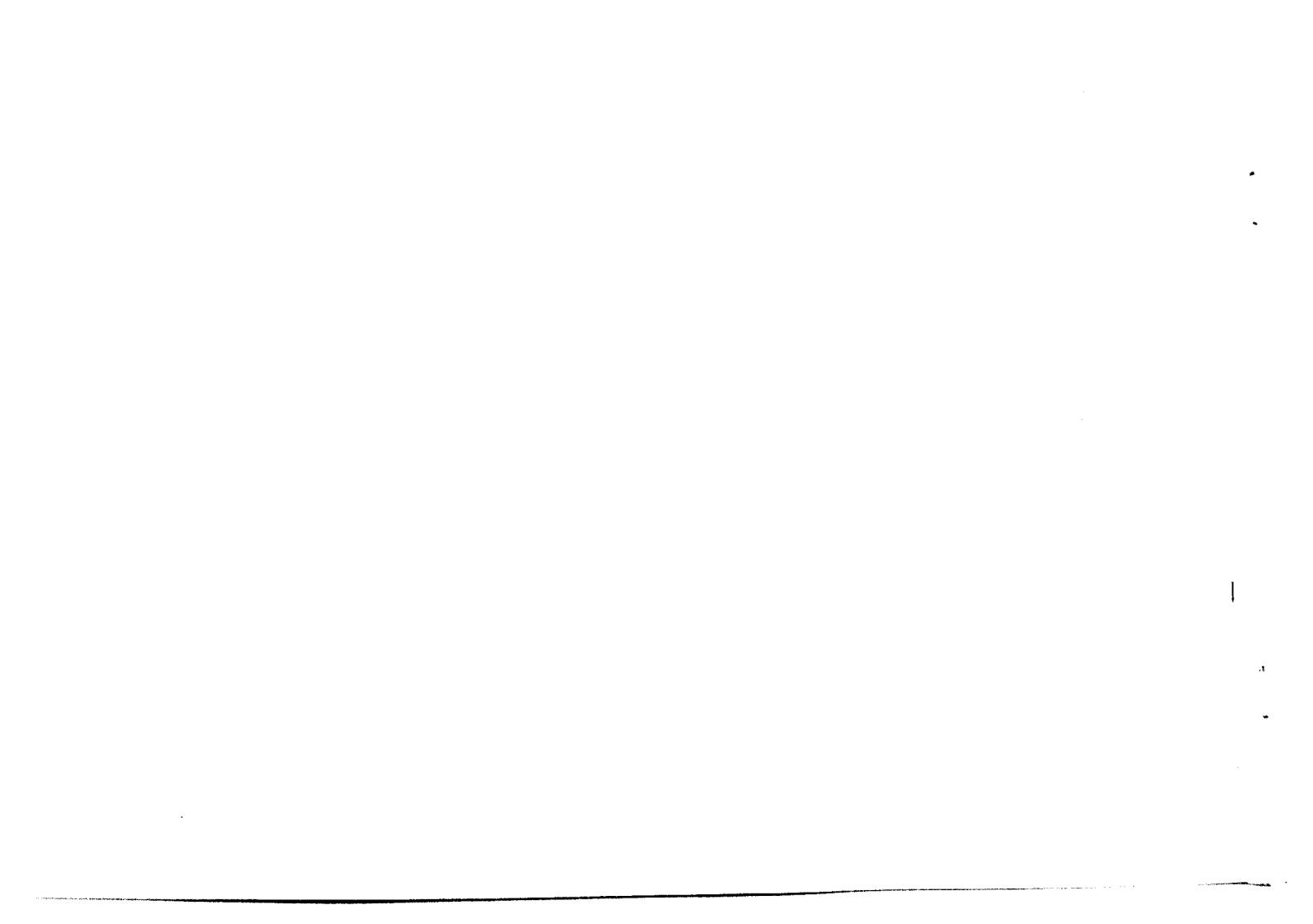
Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Примечание. В угольнике Ш76-6242, установленном на пневмоцилиндре клапана распределителя, имеется жиклер диаметром 1 мм.</p> <p>7.2. Установите переключатель (рукоятку пневмокрана) в положение «ГИДРОМЕШАЛКА».</p> <p>Ветряк насосного агрегата должен растормаживаться, шток пневмоцилиндра торможения ветряка — выдвигаться из цилиндра.</p> <p>Клапан распределителя должен оставаться закрытым — шток пневмоцилиндра должен выдвигаться из пневмоцилиндра.</p> <p>Отсечной клапан должен открываться, шток пневмоцилиндра — выдвигаться из пневмоцилиндра.</p>	<p>от штуцеров № 1 и 3 не поступает, а шток плавно втягивается внутрь пневмоцилиндра пружинной. Если имеется заедание вследствие тугого хода штока, устраните неисправность, как указано в ТК № 29 вып. 7.</p> <p>Если шток не выдвигается, отсоедините шланг 5 от угольника на крышке пневмоцилиндра и убедитесь в поступлении сжатого воздуха от штуцера № 3. Выполните правильный монтаж пневмошлангов или произведите переборку пневмоцилиндра.</p> <p>Если шток не выдвигается, выполните работы, указанные в п. 7.1.</p> <p>Если шток не выдвигается, отсоедините шланг 4 от проходника на крышке пневмоцилиндра и убедитесь в поступлении сжатого воздуха от</p>	

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 76

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>7.3. Установите переключатель (рукоятку пневмокрana) в положение «ВКЛЮЧЕНО».</p> <p>Ветряк насосного агрегата должен быть расторможен, шток пневмоцилиндра торможения ветряка — выдвинут из цилиндра.</p> <p>Отсечной клапан должен быть закрыт, шток пневмоцилиндра отсечного клапана — втянут внутрь пневмоцилиндра.</p> <p>Клапан распределителя должен открыться, шток пневмоцилиндра клапана — задвинутся внутрь пневмоцилиндра.</p>	<p>штуцера № 3. Произведите правильный монтаж шлангов или произведите переборку пневмоцилиндра.</p> <p>Если шток не выдвигается, выполните работы, указанные в п. 7.2.</p> <p>Если шток не втягивается, отсоедините шланги 1 и 4 от пневмоцилиндра. Убедитесь, что сжатый воздух поступает от штуцеров № 1 и 3, а шток плавно втягивается внутрь пневмоцилиндра пружиной. Если имеется заедание вследствие тугого хода штока, устраните неисправность, как указано в ТК № 29 вып. 7.</p> <p>Если шток не задвигается, отсоедините шланг 2 от штуцера на корпусе пневмоцилиндра и убедитесь в поступлении сжатого воздуха от штуцера № 1. Произведите правильный монтаж шлангов или произведите переборку пневмоцилиндра.</p>	

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 76

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Примечания: 1. Для включения опрыскивателя в полете (на земле при проверке герметичности гидравлических полостей) необходимо переключатель (пневмокран) из положения «ГИДРОМЕШАЛКА» перевести сначала на 3...5 с в положение «ВЫКЛЮЧЕНО» (при этом ветряк насосного агрегата затормаживается), затем — в положение «ВКЛЮЧЕНО».</p> <p>2. Для включения отсечки жидкости переключатель (пневмокран) из положения «ВКЛЮЧЕНО» переведите на 13—15 с в положение «ГИДРОМЕШАЛКА», после установите в положение «ВЫКЛЮЧЕНО».</p> <p>3. Для обеспечения качественной отсечки в с/х баке должно оставаться не менее 25 л жидкости.</p> <p>8. Меры по технике безопасности.</p> <p>Перед каждым отсоединением шлангов стравите воздух из электропневмосистемы (пневмосистемы) управления сельхозаппаратурой, для чего:</p> <ul style="list-style-type: none"> — на самолетах с электропневмосистемой выполните п. 4.2.1...4.2.3; — трехкратным переводом переключателя (пневмокрana) режима работы в положение «ВКЛЮЧЕНО» и обратно в положение «ВЫКЛЮЧЕНО» стравите воздух из пневмосистемы; — на самолетах с электропневмосистемой возвратите все переключатели и АЗС в исходное положение. 		Т
Контрольно-измерительная аппаратура (КИА)	Инструмент и приспособления	Расходуемый материал



К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 76	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>После выключения насос должен прекратить работу и жидкость в баке не должна циркулировать.</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ВКЛЮЧАТЬ ОПРЫСКИВАТЕЛЬ ИЗ ПОЛОЖЕНИЯ «МЕШАЛКА» ЗАПРЕЩАЕТСЯ.</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	

п. 4; п. 3—5; к. 1

Пункты 3—5 заменить одним п. 3 в следующей редакции:

«3. На самолетах с электропневмосистемой управления сельскохозяйственной аппаратурой подготовьте ее к работе:

3.1. Проверьте, установлен ли переключатель на левом борту фюзеляжа (шп. № 10) в положение «ОПЫЛИВ.»;

3.2. Включите источник электропитания на самолете;

3.3. Включите на центральном пульте АЗС-5 «СЕЛЬХОЗ. АПП» (см. рис. 24);

3.4. Переключатель «УПРАВЛЕНИЕ С/Х АП» на центральном пульте установите в положение «ЛЕВ.».

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 77	На страницах 370—373	
Пункт РО	Проверка работы системы управления аппаратурой опыливателя	Трудоемкость — 0,16 чел.ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контр-роль
<p>1. Откройте кран наполнения КН-50 и проверьте давление воздуха в общей воздушной сети и в магистрали управления сельскохозяйственной аппаратурой по манометрам, установленным на левом пульте кабины экипажа. Давление воздуха в воздушной системе самолета должно быть 3—5 МПа (30—50 кгс/см²). Давление воздуха в магистрали управления сельскохозяйственной аппаратурой (с установленным опыливателем) должно быть 1,6 МПа (16 кгс/см²).</p> <p>2. Через смотровое окно убедитесь, что в баке нет минеральных удобрений или других химикатов. Запрещается производить проверку работы опылителя, если бак загружен химикатами.</p> <p>3. Включите источник электропитания.</p> <p>4. Включите на центральном пульте АЗС «СИГНАЛИЗАЦИЯ ОПЫЛИТЕЛЯ».</p> <p>5. На самолетах с электроинвентарем управления сельскохозяйственной аппаратурой:</p> <p>5.1. Проверьте, установлен ли переключатель на левом борту фюзеляжа (ши. № 10) в положение «ОПЫЛИТЕЛЬ».</p> <p>5.2. Переключатель «УПРАВЛЕНИЕ СЛХ АП» на центральном пульте установите в положение «ЛЕВ».</p>		<p>Если давление воздуха в магистрали управления сельскохозяйственной аппаратурой не соответствует ТТ, отрегулируйте его винтом, упирающимся в толкач клапана ПУ-7, который установлен на полу кабины экипажа. Для повышения давления вращайте винт по ходу часовой стрелки, для понижения — против хода часовой стрелки. Затяните контргайку винта.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 77	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>6. Убедитесь в герметичности соединений трубопроводов пневмосистемы управления опрыскивателем, для чего:</p> <p>6.1. Переведите ручку крана управления сельхозаппаратурой из положения «НЕЙТРАЛЬНОЕ» в положение «ВЫКЛЮЧЕНО» (переключатель ППГ-15 на левом штурвале из положения «ВЫКЛЮЧЕНО» в положение «С/Х АП ВКЛЮЧЕНО»);</p> <p>6.2. Закройте кран наполнения КН-50 и по манометру пневмосистемы управления сельхозаппаратурой проверьте, не падает ли давление воздуха. Давление должно оставаться на прежнем уровне. Падение давления свидетельствует о негерметичности.</p> <p>7. Проверьте срабатывание пневмоцилиндров управления аппаратурой опрыскивателя. При проверке работы опрыскивателя один человек находится в кабине экипажа и проворачивает ручку крана управления по команде наблюдателя, находящегося вне самолета.</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ПРИ ПРОВЕРКЕ ДЕЙСТВИЯ ЗАТВОРА РТШ-1 НАХОДИТЬСЯ ВБЛИЗИ НЕГО ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ТРАВМИРОВАНИЯ ЗАСЛОНКАМИ.</p>		<p>В случае падения давления проверьте все соединения пневмосистемы от крана управления сельхозаппаратурой до пневмоцилиндров. Негерметичное соединение подтяните, а при необходимости перемонтируйте, устраняя неисправность, для чего необходимо предварительно стравить воздух из системы переводом ручки крана в положение «НЕЙТРАЛЬНОЕ» (переключателя ППГ-15 в положение «ВЫКЛЮЧЕНО»).</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 77	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>7.1. Откройте кран наполнения КН-50 и переведите ручку крана управления сельхозаппаратурой из положения «НЕЙТРАЛЬНОЕ» в положение «ВКЛЮЧЕНО» (переключатель ППНГ-15 на левом штурвале из положения «ВЫКЛЮЧЕНО» в положение «С/Х АП ВКЛ.»). По загоранию красного светосигнализатора, расположенного слева возле крана, убедитесь в открытии заслонок дозирующей горловины (шпберного затвора).</p> <p>Проверьте расторможение ветряка и полноту открытия заслонок дозирующей горловины.</p> <p>При установке ручки крана управления сельхозаппаратурой в положение «ВКЛЮЧЕНО» шток пневмоцилиндра тормозной ленты должен выйти наружу, а штоки пневмоцилиндров заслонок дозирующей горловины втянуться, т. е. открыть заслонки.</p>		<p>В случае несоответствия загорания светосигнализаторов открытию заслонок дозирующей горловины выясните причину и устраните неисправность.</p> <p>Причинами могут быть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Неправильная регулировка концевых выключателей. В этом случае отрегулируйте их. <p>При обнаружении отклонений в работе системы светосигнализаторов опылителя проверьте состояние и крепление концевых выключателей, а также исправность светосигнализаторов. Работу выполняет техник по электрооборудованию.</p>	

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 77	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>7.2. Переведите ручку крана управления сельхозаппаратурой из положения «ВКЛЮЧЕНО» в положение «ВЫКЛЮЧЕНО» (переключатель ППНГ-15 из положения «С/Х АП ВКЛ.» в положение «ВЫКЛЮЧЕНО». По загоранию зеленого светосигнализатора, расположенного справа возле крана, убедитесь в закрытии заслонок дозирующей горловины. Шток пневмоцилиндра тормозной ленты должен втянуться и надежно затормозить ветряк, а штоки пневмоцилиндров заслонок дозирующей горловины (шиберного затвора) должны выйти наружу, т. е. закрыть заслонки).</p> <p>Надежность торможения ветряка проверьте, пробуя провернуть его небольшим усилием рук. Момент, создаваемый тормозом, должен быть не менее 20 Н·м (200 кгс·см).</p> <p>Проверьте, полностью ли закрылись заслонки дозирующей горловины. На самолетах с РТШ-1 проверьте плотность закрытия створок шиберного затвора.</p> <p>7.3. На самолетах с воздушной системой управления переведите ручку крана управления сельхозаппаратурой в положение «НЕЙТРАЛЬНО».</p> <p>8. Выключите источник электропитания и АЭС «СИГНАЛИЗАЦИЯ ОПЫЛИТЕЛЯ».</p> <p>9. Закройте кран наполнения КН-50.</p>		<p>2. Заедание заслонок или штока воздушного цилиндра. В этом случае очистите пазы направляющих заслонок.</p>	<p>Т</p>
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	

ОРЕНБУРГ	К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 78	На страницах 374—375	
	Пункт РО 2	Осмотр бака химикатов и узлов его крепления	Трудоемкость — 0,10 чел.-ч	
Тех. док. № 2	Изм. № 2	Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Осмотрите бак химикатов.</p> <p>1.1. На самолете с установленным опрыскивателем убедитесь в отсутствии следов подтекания жидкости.</p> <p>Подтекание жидкости не допускается;</p> <p>1.2. На самолете с установленным опыливателем убедитесь в герметичности бака по следам выбивания пылевидных химикатов. Убедитесь в надежности крепления монтажного люка бака химикатов.</p> <p>Выбивание пылевидных химикатов из разъемных частей бака не допускается.</p> <p>2. Осмотрите узлы крепления бака к шп. № 6, 7 и 8 фюзеляжа, убедитесь в отсутствии разрушения вильчатых болтов, сережек и резиновых амортизаторов, кронштейнов, укрепленных на шпангоутах, и расчалки крепления бака к шп. № 6.</p> <p>Детали крепления бака к шп. № 6, 7 и 8 должны быть исправными и обеспечивать надежное крепление.</p> <p>Трещины в узлах и кронштейнах крепления бака, ослабление креплений и повреждение контровки не допускаются.</p> <p>Тяги крепления бака должны устанавливаться без напряжения.</p> <p>3. Проверьте надежность крепления бака к полу самолета.</p> <p>Болты крепления бака к полу должны быть полностью завернуты, а фланец должен плотно прилегать к настилу пола по всему контуру.</p>			<p>Баки с трещинами отремонтируйте или замените. Ремонт производите согласно Технологическим указаниям, вып. 26.</p> <p>Разрушенную резиновую прокладку ремонтного люка замените.</p> <p>Детали с трещинами и другими повреждениями замените.</p> <p>Ослабленные крепления подтяните, поврежденную контровку замените.</p> <p>Ослабленные болты подтяните.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 78	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	

ОРЕНБУРГСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ	К РО ГВАП самолета Ан-2 ИИ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 79	На страницах 376—377	
	Пункт РО	Осмотр обзорного зеркала, окуляра бака, загрузочных рукавов и заправочной трубы	Трудоемкость — 0,12 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)			Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Осмотрите стекло зеркала, укрепленного слева на каркасе фонаря кабины экипажа, проверьте, что нет повреждений. Очистите зеркало от загрязнения сначала влажной, затем сухой технической салфеткой и убедитесь в пригодности его для обзора задней полусферы. Повреждение стекла зеркала не допускается.</p> <p>2. Рукой проверьте свободное перемещение зеркала в шарнире. Зеркало должно свободно вращаться в шарнире и фиксироваться в любом положении.</p> <p>3. Проверьте чистоту и целостность стекла окуляра и гофрированной резиновой диафрагмы. Повреждения стекла и разрывы диафрагмы не допускаются.</p> <p>4. Проверьте герметизацию загрузочных рукавов. Повреждение чехлов герметизации загрузочных рукавов не допускается.</p> <p>5. Проверьте крепление заправочной трубы. Ослабление крепления заправочной трубы не допускается.</p>			<p>Поврежденное стекло зеркала замените. Если зеркало не фиксируется в заданном положении, подтяните барашковый винт шарнира.</p> <p>В случае загрязнения очистите окуляр технической салфеткой, смоченной водой. Поврежденные детали замените. Грязный окуляр снимите, открыв его легкоосъемный замок, протрите и установите на место. Порванные чехлы отремонтируйте наложением заплат или замените. Ослабленное крепление заправочной трубы подтяните.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 79		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы		
		Вода: техническая салфетка, ГОСТ 5354—74.		

Ук. Нач. ГУЭРАТ №23.1.7-55 от 20.02.86г.

ТК 80, стр. 378 п. 2 дополнить:

*и смажьте ось поводка Ш7609-520.

** Смазку оси поводка производите через пресс-маслёнки до появления свежей смазки из зазоров соединения.

ОРЕНБУ
ТКР

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 80	На страницах 378—379	
Пункт РО	Смазка агрегатов сельскохозяйственной аппаратуры	Трудоемкость — 0,34 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Смажьте штоки поршней пневмоцилиндров управления аппаратурой смазкой ЦИАТИМ-201, для чего:</p> <p>1.1. Выдвиньте штоки поршней пневмоцилиндров;</p> <p>1.2. Промойте штоки поршней керосином, протрите чистой сухой салфеткой;</p> <p>1.3. Нанесите кистью на поверхность штоков тонкий слой смазки;</p> <p>1.4. Переместите поршень несколько раз в крайние положения вручную или сжатым воздухом.</p> <p>2. Запрессуйте смазку ЦИАТИМ-201 в автоматические штауферы насосного агрегата. Запрессовку смазки производите тавотницей М9502-0 (155Н428) до тех пор, пока механический указатель автоматического штауфера не поднимется полностью вверх.</p> <p>3. При установке опыливателя заполните смазкой корпус редуктора червячной передачи, для чего:</p> <p>3.1. Отвинтите сливную пробку ключом S=9×11, слейте отработанное масло;</p> <p>3.2. Завинтите сливную пробку и законтрите;</p>		<p>В случае тугого хода поршня в пневмоцилиндре отвинтите накидные гайки, отсоедините трубопроводы пневмосистемы и через штуцера заправьте 30—50 г масла МС-20 в полость каждого цилиндра. Переместите поршни в пневмоцилиндрах в крайние положения.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	Пункт РО	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 80	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>3.3. Отвинтите ключом $S=17$ пробку на верхней крышке редуктора и боковую контрольную заглушку и залейте свежее масло до уровня контрольной заглушки.</p> <p>Для смазки редуктора применяйте следующие масла: <i>(сбить 30°)</i> цилиндровое масло 52 (ВАПОР) при высоких температурах наружного воздуха; <i>(10...30°)</i> масло МС-20 при средних температурах; масло МС-14 при отрицательных температурах. Масло заменяйте через каждые 50 ч налета.</p> <p>3.4. Завинтите пробку крышки и контрольную заглушку. Заглушку законтрите контрольной проволокой.</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	<p>Кисть волосная, ГОСТ 10597—70; тавотница М9502-0 (155Н428), ГОСТ 8043—75; ключи: гаечные с открытыми зевами, ГОСТ 2839—71, $S=9 \times 11$, $S=14 \times 17$; плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75.</p>	<p>Смазка ЦИАТИМ-201, ГОСТ 6267—74; керосин для технических целей, ГОСТ 18499—73; цилиндрическое масло 52 (ВАПОР), ГОСТ 6411—52; масло МС-20, ГОСТ 21743—76; масло МС-14, ГОСТ 1013—49; проволока контрольная КО 0,8, ГОСТ 792—67; салфетки технические, ГОСТ 5354—74.</p>	

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 81	На странице 380	
Пункт РО	Проверка пневмокрana на герметичность	Трудоемкость — 0,08 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Проверку герметичности пневмокрana управления сельскохозяйственной аппаратурой произведите в следующей последовательности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Откройте кран КН-50 воздушной системы. 2. При всех положениях рукоятки крана управления убедитесь в отсутствии утечки воздуха через соединения пневмокрana. <p>Негерметичность крана не допускается.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Закройте кран КН-50. 		<p>В случае негерметичности крана отремонтируйте его согласно ТК № 31 выпуск 7 или замените.</p>	Т
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	

Доработка трапа-настила 63740/088 А (рис. 25) для работы на верхнем крыле

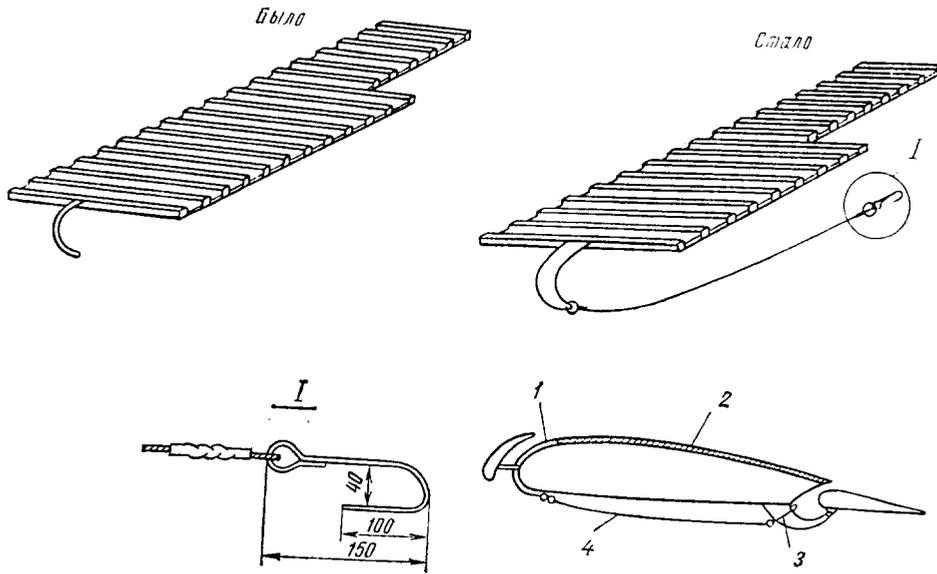


Рис. 25. Доработка трапа настила 63740/088А:
 1 — крюк трапа настила, 2 — трап-настил 63740/088А; 3 — крюк страховочного троса;
 4 — страховочный трос

1. Снимите защитную ткань с крюка трапа-настила.

2. Из листа стали 30ХГСА толщиной 2 мм вырежьте заготовку для нового крюка размером 520 мм××50 мм×2 мм и просверлите отверстие Ø 6 мм на конце заготовки для крепления страховочного троса.

3. Скруглите углы напильником вокруг отверстия и зашлифуйте острые кромки по краям пластины. Выгните пластину по форме старого крюка.

4. Из листа стали 30ХГСА толщиной 2,5 мм вырежьте две пластины шириной 50 мм и длиной равной ширине трапа-настила. Зашлифуйте напильником острые кромки по краям пластины.

5. Совместите пластины, зажав их в тисках и просверлите в них семь отверстий Ø 4,2 мм с равным шагом. Сверлом Ø 8 мм раззенкуйте отверстия под потайные головки болтов в пластине, которая располагается снизу трапа.

6. Сваркой КАС приварите крюк к пластине по центру.

7. Сваркой КАС подварите в пяти точках старый проволочный крюк к вновь изготовленному крюку.

8. Обезжирьте крюк и соединительные пластины бензином Б-70, загрузите АК-070, просушите и покройте эмалью ХВ-16.

9. Соедините пластину с крюком с трапом-настилом, используя вторую пластину, семь болтов 3072А-4-12 и семь гаек 3373А-4.

10. Обейте крюк и соединительные пластины брентом.

11. От бухты троса Ø 4 мм отрежьте заготовку страховочного троса длиной 1700 мм.

12. От бухты стальной проволоки Ø 6 мм отрежьте заготовку крюка длиной 380 мм. Концы заготовки закруглите на механическом точиле.

13. Изготовьте крюк страховочного троса (см. рис. 25), обезжирьте его бензином Б-70, загрузите грунт АК-070, просушите и покройте эмалью ХВ-16.

14. С помощью стальных трубок Ø 10 мм×1 мм и длиной 60 мм путем скручивания их вместе с продетыми концами страховочного троса соедините между собой крюк трапа-настила и крюк страховочного троса. После соединения длина страховочного троса должна быть 1550 мм.

15. Доработанный трап предъявите ОТК.

Использование доработанного трапа-настила

1. При отведенном предкрылке, зафиксированном двумя распорками ШЗ600-36, задний конец трапа-настила пропустите в щель между крылом и предкрылком снизу вверх. Расстелите трап на поверхности крыла, усиленным крюком закрепите трап-настил за переднюю кромку крыла.

2. Задний конец трапа-настила пропустите в щель между крылом и закрылком сверху вниз.

3. Укладывать трап-настил на участки с полотняной обшивкой крыла запрещается.

4. Предохранительный трос трапа-настила закрепите за кронштейн закрылка.

Приспособление для измерения глубины рисок, заборн (рис. 26)

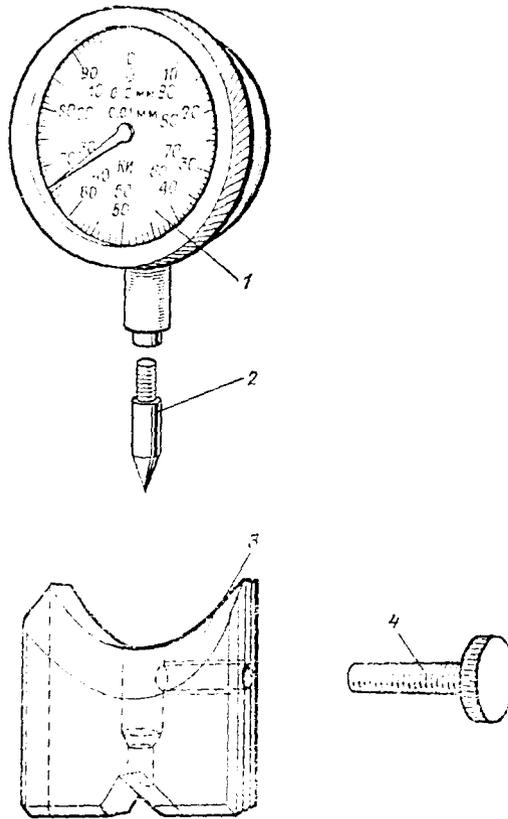


Рис. 26. Приспособление для измерения глубины рисок, заборн
 1 — индикатор часового типа с ценой деления 0,01 мм, предел измерения 0—2 мм;
 2 — щуп с радиусом закругления рабочей части 0,03 мм; 3 — основание из оргстекла;
 4 — стопорный винт

Приспособление предназначено для измерения мелких механических повреждений и коррозии глубиной 0,1—2 мм. Глубину повреждения определяйте в следующей последовательности:

1. Установите приспособление на участок поверхности рядом с повреждением;

2. Вращая обод циферблата, установите «нуль» шкалы против стрелки;

3. Установите приспособление так, чтобы щуп попал в поврежденный участок поверхности;

4. Определите глубину повреждения по показанию стрелки индикатора.

Примечания: 1. Для определения глубины коррозии на поврежденной поверхности зачистите шлифовальной шкуркой № 5—12 участок в поперечнике 3—5 мм. Полноту удаления коррозии на зачищаемом участке контролируйте с помощью лупы 4—10-кратного увеличения.

2. При определении глубины повреждений на поверхностях с лакокрасочным покрытием «нуль» шкалы устанавливайте после снятия (растворителем) лакокрасочного покрытия.

Технологические указания по выполнению регламентных работ на самолете Ан-2

Редактор *Блюмкина Л. Н.*

Художественный редактор *Фролова Л. В.*

Технический редактор *Шапиро В. М.*

Корректор *Горбунова А. И.*

Сдано в набор 30.06.82.	Подписано в печать 07.01.83.	Формат 60×90 ¹ / ₁₆ .
Печ. л. 24,0.	Уч.-изд. л. 31,2.	Тираж 6530: Изд. № 1121. Зак. тип. № 1071.

Типография, пр. Сапунова, 2.