

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ЗАМЕНЕ АГРЕГАТОВ НА САМОЛЕТАХ Ан-24,
Ан-26 и Ан-30

ВЫПУСК 25,

часть 2

ЗАМЕНА АГРЕГАТОВ ПЛАНЕРА



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ»
МОСКВА

1980

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЗАМЕНЕ АГРЕГАТОВ НА САМОЛЕТАХ
Ан-24, Ан-26 и Ан-30

Выпуск 25

Редактор Н. И. Кофанова

Художественный редактор Л. В. Фролова

Технический редактор В. М. Шапиро

Корректор Н. В. Давыдова

Сдано в набор 22.01.80 г.	Подписано в печать 23.09.80 г.	Формат 60×90 ¹ / ₁₆
Печ. л. 22,0	Уч.-изд. л. 22,65	
Тираж 5780	Изд. № 508	Зак. тип. № 744

Типография, пр. Сапунова, 2

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ

Выпуск 25 ч. 2

Ан-24, Ан-26, Ан-30

Номер изменений	Номер страницы		Номер и дата документа о внесении изменений	Подпись	Дата
	измененной	новой			
«Дополнение № 1 к технологическим указаниям, вып.25», ч.2 утв. МГА 27.03.90					
ЛИТ 1	66	—	Указ. ГДАТУ от 19.09.95 № 86		
ЛИТ 2	73	—	Бюл. 1332-БД-Г (801-БД-Г, 484-БД-Г), указ. Укравииации от 04.09.98 № 52		
ЛИТ 3	75	—	Бюл. 1332-БД-Г (801-БД-Г, 484-БД-Г), указ. Укравииации от 04.09.98 № 52		
ЛИТ 4	273	272, 274, 275	Указ. УОГА от 22.06.92 № 51-21		
ЛИТ 5	287	—	ТРС-Ан-30/40-06		
ЛИТ 6	280, 286	—	Уточнение текста		

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ

№ тех- карты	Наименование карты	Стр.	№ тех- карты	Наименование карты	Стр.
	1.00. Замена агрегатов планера	8	5	Замена аварийной насосной станции 465 МТВ.	154
1	Замена стекол в кабинах самолета.	8	6	Замена насосной станции НС-14.	160
2	Замена закрылка.	51	7	Замена предохранительного клапана ГА-42-00-3К аварийной гидросистемы.	165
3	Замена подъемников закрылков.	63	8	Замена электромагнитного крана шасси ГА-142/1.	169
4	Замена элерона, триммера и сервокомпенсатора.	71	9	Замена тормозного клапана УГ-92/2.	174
5	Замена руля высоты и триммера.	87	10	Замена челночного клапана УГ-97/7.	182
6	Замена руля направления и триммера-сервокомпенсатора.	99	11	Замена гидравлического выключателя УГ-34/2.	187
7	Замена частей крыла (СЧК и ОЧК).	113	12	Замена электромагнитного крана УЭ-24/1-2.	193
8	Замена регулятора давления воздуха агр. 2077.	121	13	Замена клапана аварийного торможения УГ-100У.	197
9	Замена распределительного крана 24-7602-300.	127	14	Замена электромагнитного крана ГА-163/16 закрылков или системы поворота колес передней опоры самолета.	205
10	Замена замка фиксации наезда.	132			
	2.00. Замена агрегатов гидросистемы		15	Замена электромагнитного крана ГА-192/2.	210
1	Замена автомата разгрузки гидронасосов ГА-77Н.	135	16	Замена комбинированного золотника (крана) РГ-8/А.	214
2	Замена гидроаккумулятора 24-5637-0 основной гидросистемы.	140	17	Замена гидрозамка 24-5620-0 закрылков.	233
3	Замена гидроаккумулятора 24-5636-0 тормозной системы.	145	18	Замена гидромотора ГМ36 (ГМ-36/1).	237
4	Замена крана ГА-140.	150	19	Замена тормоза 24-5615-40 гидропривода закрылков.	243
			20	Замена привода стеклоочистителя ГА-211.	247

№ тех- карты	Наименование карты	Стр.	№ тех- карты	Наименование карты	Стр.
	3.00. Замена агрегатов шасси				
1	Замена основной стойки шасси.	254	7	Замена задней створки основной опоры самолета.	299
2	Замена силового цилиндра основной опоры самолета.	269	8	Замена задней кулисы механизма управления передними створками основной опоры самолета.	304
3	Замена механизма распора основной опоры самолета.	277	9	Замена передней стойки шасси.	311
4	Замена складывающегося подкоса основной стойки.	282	10	Замена силового цилиндра передней опоры.	326
5	Замена замка убранного положения основной стойки.	288	11	Замена рулевого цилиндра управления поворотом колес передней стойки шасси.	332
6	Замена передней створки основной опоры самолета.	295	12	Замена замка выпущенного положения передней стойки.	338
			13	Замена передней створки передней опоры самолета.	346

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Все работы (операции), перечисленные в настоящих Технологических указаниях, выполняются авиаспециалистами, допущенными к обслуживанию самолетов Ан-24, Ан-26 и Ан-30 и сдавшими зачеты по данным Технологическим указаниям.

2. При выполнении операций используйте только исправный и маркированный инструмент и приспособления, указанные в Технологических картах.

3. Перед началом и по окончании работ проверьте наличие всего инструмента, чтобы не оставить его в самолете.

4. Новые агрегаты устанавливайте только при наличии паспорта (если агрегат паспортизируем) с отметкой ОТК и представителя заказчика о пригодности агрегатов к летной эксплуатации.

5. Гайки и винты затягивайте равномерно по контуру фланца (крышки) в диаметральном противоположном порядке.

6. Контровку проволокой производите так, чтобы ее натяжение предотвращало отворачивание гаек, винтов и т. д.

7. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

— применять дополнительные рычаги при заворачивании гаек, болтов и винтов;

— срывать шплинты, контровочную проволоку или отгибать усики замков, проворачивая винты или гайки;

— повторно использовать шплинты, контровочную проволоку, пластинчатые замки и пружинные шайбы.

8. При замене деталей, регулировке, устранении дефектов, связанных с частичной разборкой агрегатов шасси: силовых цилиндров, замков, кранов, шлангов и трубопроводов, кинематики створок, а также работ по АиРЭО, связанных с системой подъема и выпуска шасси (в том числе и при замене инерционных датчиков УА-27А) — обязательно вывешивайте самолет на гидropодъемники, а по окончании монтажа проверьте исправность работы соответствующей системы. Закрывать створки основных и передней опор самолета с предварительно зафиксированными ручками замков открытия створок на земле запрещается.

Опускайте самолет на колеса только по окончании перечисленных работ.

9. При монтаже деталей и узлов шасси все трущиеся поверхности смазывайте смазкой ЦИАТИМ-201, а в масленки запрессовывайте шприцем смазку ЦИАТИМ-201 до выхода свежей смазки из всех зазоров.

10. Все операции по устранению выявленных дефектов и неисправностей при замене агрегатов, не указанные в соответствующих разделах технологических карт, изложены в специальных выпусках:

— вып. 26 «Текущий ремонт самолета»;

— вып. 27 «Дополнительные работы».

11. Технологические указания по выполнению регламентных работ на самолетах Ан-24, Ан-26 и Ан-30 состоят из следующих выпусков:

— выпуск 1, 2, 3 «Работы по встрече, обеспечению стоянки и обеспечению вылета. Обслуживание по формам А и Б»;

— вып. 5 «Предварительные и заключительные работы периодических форм технического обслуживания»;

— вып. 6 «Силовая установка (часть 1), вспомогательная силовая установка (часть 2)»;

— вып. 7, 9, 15 «Планер, закрылки и аварийно-спасательное оборудование»;

— вып. 8 «Управление самолетом и двигателями»;

— вып. 10 «Гидросистема»;

— вып. 11 «Шасси»;

— вып. 12, 13 «Высотная система и противообледенительная система»;

— вып. 16, 17 «Санузлы и водяная система. Бытовое оборудование»;

— вып. 18 «Электрооборудование (3 части)»;

— вып. 19 «Радиооборудование (3 части)»;

— вып. 20 «Приборное оборудование (3 части)»;

— вып. 21 «Самописцы (3 части)»;

— вып. 22 «Пожарное оборудование (3 части)»;

— вып. 23 «Кислородное оборудование (3 части)»;

— вып. 24 «Замена основного двигателя (часть 1), вспомогательной силовой установки (часть 2), работы, выполняемые при замене двигателя по АиРЭО (часть 3)»;

— вып. 25 «Замена агрегатов (2 части)»;

— вып. 26 «Текущий ремонт самолета»;

— вып. 27 «Дополнительные работы».

12. При указании на конструктивные изменения в тексте технологических карт дается ссылка на серию самолета Ан-24 производства ведущего завода, а в скобках — на серию ведомого завода. Если серия самолета ведомого завода не указана, изменения введены с первой серии. Для самолетов Ан-26 и Ан-30 все конструктивные изменения введены с первой серии.

13. После установки нового агрегата на самолет произведите соответствующие записи в паспорте на агрегат, формуляре самолета или в карте-наряде на техническое обслуживание самолета.

14. В связи с изданием настоящих Технологических указаний «Технологические указания по замене агрегатов на самолете Ан-24» вып. 13, ч. 2 (издание РИО МГА, 1966 г.), а также дополнения и изменения № 1, 2, 3 и 4 к ним считать утратившими силу.

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	1.00. ЗАМЕНА АГРЕГАТОВ ПЛАНЕРА		На стр. 8—50
Технологическая карта № 1	Замена стекол в кабинах самолета		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
А. Замена стекол в пассажирской (грузовой) кабине и кабине операторов. ЗАМЕНА СТЕКЛА БОРТОВЫХ ОКОН 1. Демонтаж 1. Снимите облицовку окна, отвинтив винты ее крепления к окантовке окна 1 (рис. 1.1). 2. Удерживая стекла 5 и 6, отвинтите винты и ослабьте прижимы 2. 3. Нажмите снаружи и выньте двойное стекло, удерживая его изнутри. 4. Отсоедините резиновую камеру 7 (грушу-компенсатор), удалив нитки крепления камеры к штуцеру. 5. Очистите проем окна от старого герметика. 6. Проверьте целостность и надежность приклейки к привалочной поверхности прокладки из шинельного сукна.		Поврежденную прокладку замените. Прокладку, отставшую от привалочной поверхности, подклейте.	Отвертка. Отвертка. Нож. Клей 88НП.

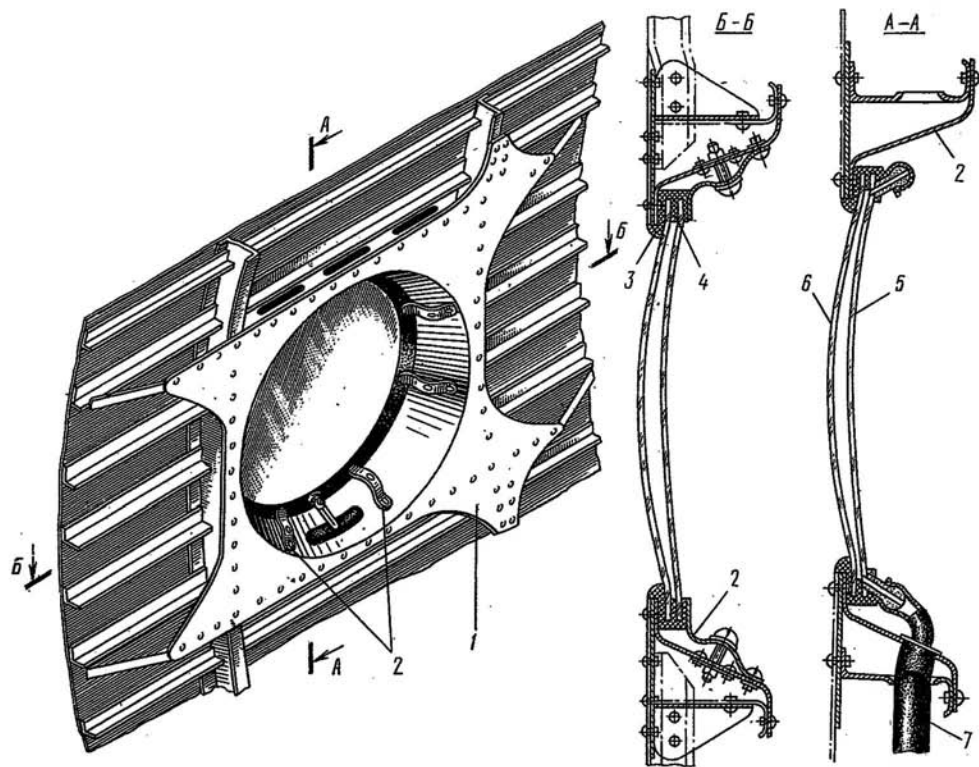


Рис. 1.1. Окно кабины операторов:

1 — окантовка окна; 2 — прижим; 3 — резиновый герметизатор; 4 — прокладка; 5 — внутреннее стекло; 6 — наружное стекло; 7 — резиновая камера

ПРИМЕЧАНИЕ. В правой верхней части рисунка (разрез А—А) номер позиции 2 следует читать как номер 1 (окантовка окна).

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
7. Осмотрите проем окна. Проверьте нет ли трещин. 8. Осмотрите облицовку чашки, прижимы 2 и резиновую камеру 7. II. Монтаж 1. Распакуйте новое стекло, тщательно осмотрев и проверив, нет ли на его поверхности повреждений. 2. Проверьте надежность прилегания резинового герметизатора 3 к привалочной поверхности стекла. 3. Проверьте прилегание контура стекла к контуру окантовки окна. 4. Выньте стекло, снимите заглушки от шурупов и продуйте межстекольное пространство сухим чистым воздухом. 5. Наденьте на шулера резиновую камеру 7 (грушу-компенсатор) и заглушку, предварительно заполнив грушу-компенсатор на 0,5 объема сухим чистым воздухом. Закре-	Прижатие торцов стекла к окантовке не допустимо во избежание появления трещин.	Проемы окон с трещинами отремонтируйте, руководствуясь указаниями вып. 26 «Текущий ремонт самолета». Повреждения чашки отремонтируйте. Прижимы, имеющие деформацию или трещины, замените. Непригодную резиновую камеру замените. Стекло с повреждениями не устанавливайте, замените другим. Отставший от привалочной поверхности резиновый герметизатор 3 стекла подклейте. Для исключения прижатия обеспечьте подгонкой стекла зазор между ними по окружности от 0,5 мм до 2,0 мм.	Клей 88НП. Капроновые нитки № 18.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
ните грушу-компенсатор и заглушку на штуцерах капроновыми нитками № 18. 6. Обезжирьте привалочную поверхность проема окна, подлежащую герметизации, бензином-растворителем, затем ацетоном. 7. Нанесите неметаллическим шпателем на привалочную поверхность герметик УЗ0МЭС-5 и просушите его до состояния отлипа. 8. Нанесите второй слой герметика УЗ0МЭС-5 и дайте выдержку. 9. На привалочную поверхность, смазанную герметиком, и на герметизатор 3 нанесите тонкий слой смазки ЦИАТИМ-201. 10. Установите стекло в проеме окна, предварительно завинтив винты прижимов 2 до появления следов деформации резинового герметизатора 3. 11. Вставьте грушу-компенсатор в прорезь чашки окна, проследив, чтобы она не скручивалась и не комкалась между элементами конструкции фюзеляжа.	Выдержка после обезжиривания бензином (10—15) мин. Выдержка после обезжиривания ацетоном (5—10) мин. Толщина слоя герметика (1,5—2,0) мм. Герметик сушите при температуре (18—30)°С. Выдержка второго слоя до 30 мин. Выдержка стекла с предварительно затянутыми винтами прижимов — двое суток. Как исключение, в отдельных случаях, допускается выдержка в течение (12—15) ч при температуре (18—30)°С.		Бензин-растворитель (ГОСТ 443—76), ацетон (ГОСТ 2268—74). Герметик УЗ0МЭС-5, шпатель неметаллический. Смазка ЦИАТИМ-201.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
12. После вулканизации герметика окончательно затяните винты прижимов. 13. Срежьте излишки герметика, не допуская царапин на стекле. 14. Снимите протектор со стекла, промойте стекло теплой водой и протрите насухо чистой салфеткой или байкой. 15. Установите облицовку окна и закрутите винты крепления облицовки к чашке окна. 16. Монтаж стекла предъявите на контроль ОТК. ПРИМЕЧАНИЕ. При замене более трех стекол в кабине самолета произведите испытание самолета на герметичность. ЗАМЕНА СТЕКЛА СМОТРОВОГО ОКНА СТАБИЛИЗАТОРА 1. Демонтаж 1. Снимите чашку 1 (рис. 1.2), отвинтив винты крепления. 2. Отпустите винты 3 прижима стекла и снимите стекла 6 и 7 с окантовкой 8.	Винты прижимов затягивайте попарно во взаимно перпендикулярных направлениях. Перед установкой облицовки проверьте надежность приклейки прокладки из шинельного сукна к привалочной поверхности чашки. После окончания монтажа проверьте герметичность установки стекла дождеванием.	Отставшую прокладку подклейте.	Отвертка. Нож неметаллический. Теплая вода, салфетка х/б или байка. Клей 88НП.

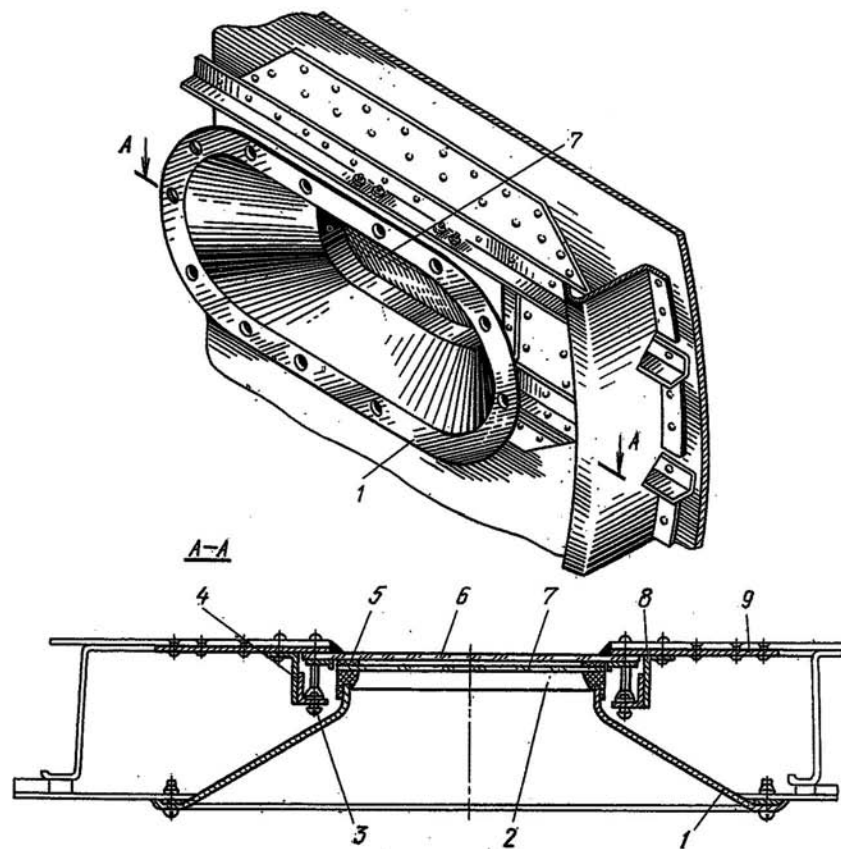


Рис. 1.2. Смотровое окно:

1 — чашка; 2 — резиновый профиль; 3 —
винт; 4 — кронштейн; 5 — прокладка; 6 —
наружное стекло; 7 — внутреннее стекло;
8 — окантовка; 9 — накладной лист

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
3. Очистите от герметика привалочную поверхность накладного листа 9 и торец его выреза, а также поверхность прижимной окантовки 8. II. Монтаж 1. Распакуйте новое стекло (собранные вместе наружное 6 и внутреннее 7), тщательно осмотрев, нет ли на нем повреждений. 2. Проверьте прилегание стекла к привалочной поверхности накладного листа. 3. Обезжирьте привалочные поверхности накладного листа 9 и прижимной окантовки 8 бензином, а затем ацетоном. 4. Нанесите на привалочные поверхности накладного листа и прижимной окантовки герметик УЗ0МЭС-5 толщиной (0,5—1) мм и высушите до состояния отлипа. 5. На привалочные поверхности, смазанные герметиком, нанесите тонкий слой смазки ЦИАТИМ-201. 6. Наложите на стекло 6 прижимную окантовку и вставьте его в проем.	Зазор между торцом стекла 6 и кронштейном 4 прижимных винтов должен быть (2 ± 1) мм. Выдержка после каждого обезжиривания (10—15) мин. Сушите герметик при температуре $(18—30)^{\circ}\text{C}$.	Стекло с повреждениями не устанавливайте, замените другим. При необходимости обезпечьте зазор подпилкой стекла или замените его другим.	Нож неметаллический. Бензин-растворитель (ГОСТ 443—76), ацетон, салфетки х/б. Смазка ЦИАТИМ-201.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
Прижмите стекло равномерно винтами 3, заворачивая попарно противоположные винты до начала выдавливания герметика. Выдержите стекло в таком положении в течение 24 ч. 7. Окончательно довинтите прижимные винты 3 после выдерживания. 8. Промажьте снаружи торец подкладного листа и обшивки по всему периметру герметиком УЗ0МЭС-5, уплотните шпателем и дайте выдержку. 9. Снимите протектор со стекла, промойте стекло теплой водой и протрите насухо чистой салфеткой или байкой. 10. Установите чашку 1 и завинтите винты. 11. Монтаж стекла предъявите на контроль ОТК. Б. Замена стекол в пилотской кабине ЗАМЕНА ЛОБОВОГО СТЕКЛА І. Демонтаж 1. Отсоедините электропроводку от блока № 4П радиолокатора и снимите блок № 4П.	Герметик уплотняйте так, чтобы образовался треугольник (4×45)°. Время выдержки 30 мин.		Шпатель неметаллический, герметик УЗ0МЭС-5. Вода теплая, салфетки х/б или байка.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
2. Снимите указатель угла тангажа (там, где он установлен на козырьке приборной доски). 3. Откройте электрощитки флюгирования и пожаротушения. 4. Снимите антенну курсо-глицсадного приемника. ПРИМЕЧАНИЕ. Работы по пунктам 1—4 выполняет специалист по АирЭО. 5. Снимите облицовку, вывинтив винты. 6. Ослабьте хомуты и отсоедините трубу обогрева. 7. Вывинтите болты прижимов 1 (рис. 1.3), снимите прижимы 1, болты и шайбы. 8. Снимите дюралюминиевые прокладки. 9. Снимите кронштейн крепления компаса и тубуса. 10. Выньте стекло 6, прикладывая усилие снаружи и придерживая его изнутри. 11. Зачистите проем окна от старого герметика. II. Монтаж 1. Осмотрите проем окна, болты крепления прижимов и убедитесь в отсутствии трещин.		Проем с трещинами отремонтируйте наложением накладок с наружной стороны. Болты с трещинами замените.	Отвертка крестообразная (3—4) мм. Нож неметаллический.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
2. Осмотрите прижимы 1, убедитесь в отсутствии повреждений. 3. Распакуйте новое стекло и тщательно его осмотрите. Проверьте, нет ли повреждений. 4. Произведите подгонку нового стекла, для чего: а) наложите на новое стекло старое и добейтесь наиболее полного прилегания по поверхности; б) разметьте и обрежьте по контуру новое стекло, зачистите торцы и притупите кромки; в) нанесите тонкий слой масляной краски на привалочную поверхность проема, вставьте стекло в проем и подпиловкой подгоните стекло; г) после подгонки стекла проверьте прилегание стекла на привалочную поверхность (по краске).	Радиус притупления кромки 1 мм. Зазор между кромкой стекла и каркасом должен быть не менее 2 мм. Между привалочной поверхностью и стеклом допустимы зазоры не более 0,5 мм; на длине не менее 100 мм по периметру стекла.	Поврежденные прижимы замените. Стекло с повреждениями не устанавливайте, замените другим. При необходимости обеспечьте зазор подпиловкой стекла. При больших зазорах (но не более 2 мм) нанесите на привалочную поверхность каркаса фонаря грунт ГФ-032, а затем для полного выравнивания слой шпаклевки НЦ-00-9 с 5%-ным пробковым наполнителем и выдержите до полного высыхания. Зашпаклеванную поверхность зачистите шлифовальной шкуркой. При повторном неплотном прилегании стекла обработайте при-	Пила ленточная, напильник. Напильник, шабер. Грунт ГФ-032, шпаклевка НЦ-00-9, шлифовальная шкурка № 10.

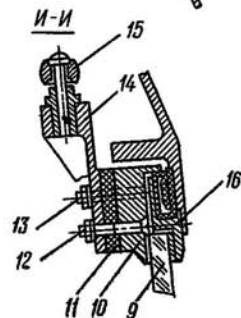
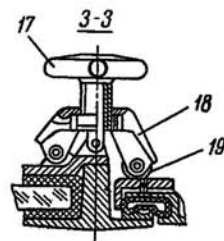
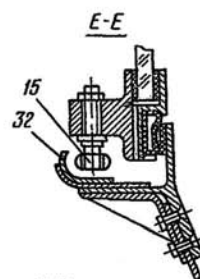
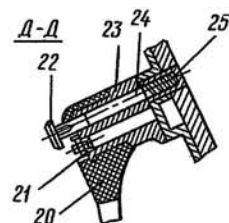
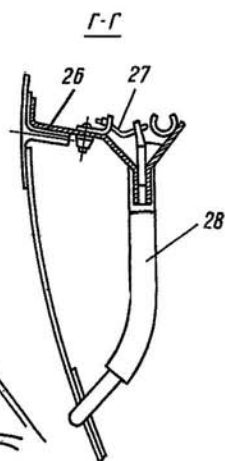
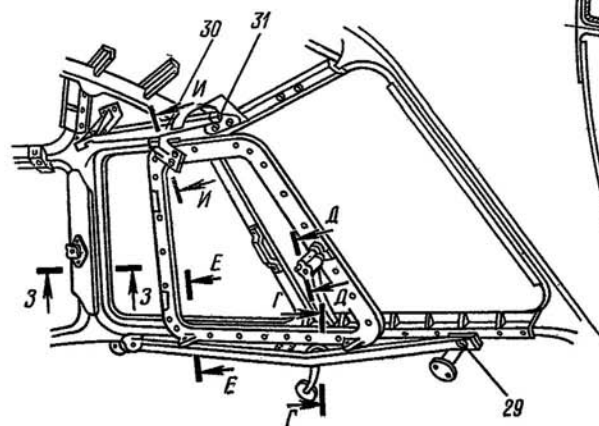
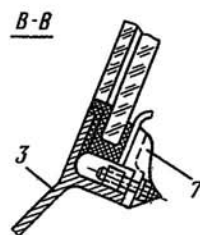
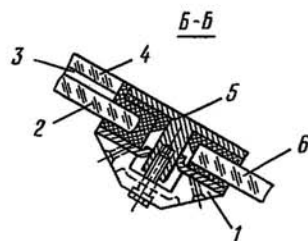
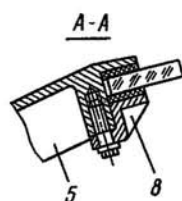
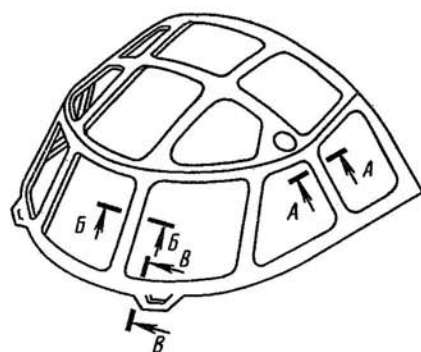


Рис. 1.3. Фонарь кабины пилотов:

1 — прижим; 2 — внутреннее (силовое) стекло; 3 — токопроводящая пленка; 4 — наружное стекло; 5 — каркас; 6 — среднее лобовое стекло; 7, 8, 18 — прижимы; 9 — стекло форточки; 10 — внутренняя рамка форточки; 11 — прокладка; 12, 13 — болты; 14 — кронштейн; 15 — ролик; 16 — наружная рамка форточки; 17 — ручка прижима; 19 — ролик прижима; 20 — ручка; 21 — гайка; 22 — винт; 23 — кнопка; 24 — фиксатор; 25 — пружина; 26 — водосборник; 27 — пробка водосборника; 28 — сливная трубка; 29 — упор нижнего рельса; 30 — верхний рельс; 31 — упор верхнего рельса; 32 — нижний рельс

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
5. Обезжирьте привалочную поверхность каркаса фонаря бензин-растворителем, а затем ацетоном. 6. Нанесите неметаллическим шпателем на привалочную поверхность слой герметика У30МЭС-5 с жизнеспособностью (2—4) ч и выдержите его. 7. Приклейте антенну к стеклу, для чего снимите протектор со стекла в месте установки антенны и протрите это место салфеткой. 8. Установите стекло в проем окна, предварительно смазав кромки стекла и привалочную поверхность проема смазкой ЦИАТИМ-201. 9. Установите на стекло дюралюминиевые прокладки и прижимы 1, совместив отверстия прижимов с отверстиями каркаса фонаря. Установите шайбы, вставьте болты и завинтите их. Выдержите стекло в таком положении не менее 24 ч. 10. Снимите стекло. Удалите остатки герметика острым неметаллическим ножом.	Выдержка после обезжиривания бензином (10—15) мин, после обезжиривания ацетоном — (5—10) мин. Толщина слоя герметика (3—4) мм. Время выдержки герметика (2—4) ч.	валочную поверхность шабром. При зазоре более 2 мм замените стекло.	Бензин-растворитель (ГОСТ 443—76), ацетон, салфетки х/б. Герметик У30МЭС-5, шпатель неметаллический. Вода теплая, салфетка х/б, дихлорэтан. Смазка ЦИАТИМ-201. Нож неметаллический.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
11. Проверьте качество образовавшегося слоя герметика. 12. Дважды обезжирьте привалочную поверхность каркаса фонаря бензином-растворителем. 13. Нанесите на привалочную поверхность каркаса фонаря слой герметика УЗ0МЭС-5. 14. Зачистите резиновую прокладку с обеих сторон шлифовальной шкуркой, обезжирьте бензином, наложите на привалочную поверхность каркаса фонаря, прижмите и выдержите в течение (0,1—4) ч. Выдавленный герметик удалите. 15. Обезжирьте бензином поверхность слоя герметика и стекла в местах прилегания.	Толщина слоя должна быть в пределах от 0 до 2 мм с максимальной клиновидностью в сечении до 1 мм, ширина — (18—20) мм. Выдержка после каждого обезжиривания (10—15) мин. Толщина слоя герметика (0,1—0,3) мм. Толщина слоя герметика после прокладки не должна превышать 3 мм. Выдержка после обезжиривания (10—15) мин.	Обнаруженные дефекты устраните: а) раковины диаметром более 5 мм — обезжириванием и заполнением герметиком УЗ0МЭС-5 с жизнеспособностью (2—4) ч; б) раковины диаметром более 5 мм — обезжириванием и заполнением герметиком УЗ0МЭС-5 с жизнеспособностью (2—4) ч с последующим выполнением работ по пп. 8 и 9 с выдержкой 0,5 ч. Излишки герметика удалите.	Бензин-растворитель (ГОСТ 443—76). Шкурка шлифовальная № 16, бензин-растворитель (ГОСТ 443—76), нож неметаллический острый. Бензин-растворитель (ГОСТ 443—76).

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
16. Наклейте двумя слоями ленты У-20А края привалочной поверхности стекла по периметру на ширину (14—16) мм и края торцов стекла на ширину (2—4) мм. 17. Установите стекло в проем окна, наложите пробковые и дюралюминиевые прокладки и прижимы, совместив отверстия в прижимах с отверстиями в каркасе фонаря. Установите шайбы, вставьте болты и закрутите их. 18. Проложите по торцу стекла цельный жгут из замазки У-20А диаметром (5—7) мм и прижмите его неметаллическим шпателем к каркасу фонаря. 19. Равномерно затяните болты тарировочным ключом. 20. Закройте электрошитки флюгирования и пожаротушения. 21. Установите указатель тангажа (если он снимался). 22. Установите блок 4П и подсоедините электропроводку к нему.	Ленту вырезайте по шаблону для прямых и закругленных участков привалочной поверхности стекла. При оклеивании заготовки тщательно соедините торцы ленты встык. Стыки первого и второго слоев ленты должны быть смещены один относительно другого на (20—25) мм. При установке стекла обеспечьте равномерное перекрытие обреза контура фонаря контуром стекла на (15—18) мм. Поверхность жгута должна быть ровной. Момент затяжки: а) на болте $M_{кр} = (15—20)$ кгс·см; б) на ключе $M_{кр} = (13—17)$ кгс·см.		Лента У-20А. ТУМХП 3573-54. Замазка У-20А. ТУМХП 3572—54. Ключ тарировочный 24-9020-450 с переходником 24-9020-470, 471.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
23. Установите кронштейн крепления компаса и тубуса. 24. Присоедините трубу обогрева к обшивке и затяните хомуты. Установите облицовку окна и закрутите винты крепления облицовки. 25. Удалите излишки герметика, выступившие по проему окна. 26. Снимите протектор со стекла, промойте стекло теплой водой и протрите хлопчатобумажной салфеткой или байкой. 27. Монтаж стекла предъявите на контроль ОТК. ЗАМЕНА ЭЛЕКТРООБОГРЕВАЕМОГО СТЕКЛА I. Демонтаж 1. Снимите стеклоочиститель, для чего расконтрите и отвинтите гайку и выньте ось. 2. Снимите шторки внутри кабины. 3. Снимите светофильтры и указатель угла тангажа (там где он установлен на козырьке приборной доски).	При зачистке не допускайте появления царапин на стекле. После окончания монтажа проверьте герметичность установки стекла дождеванием.		Отвертка крестообразная (3—4) мм. Нож неметаллический. Вода теплая, салфетка х/б, байка. Плоскогубцы универсальные, отвертка, ключ 9×11.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
4. Откройте электроштыки флюгирования и пожаротушения, отсоедините электропровода от клемм термодатчиков и клемм обогрева. ПРИМЕЧАНИЕ. Работы по пп. 4—5 выполняет специалист по АиРЭО. 5. Снимите облицовку фонаря и козырек над приборной доской, отвинтив винты и разъединив ШР электропроводов. ПРИМЕЧАНИЕ. Перед снятием облицовки снимите кронштейн с приборами ИВ-41 или указателями положения вала ИМ-24. Работу выполняйте совместно со специалистами по АиРЭО. 6. Отсоедините трубу обогрева, ослабив хомуты. 7. Освободите и снимите прижимы 1, 7 (см. рис. 1.3) электрообогреваемого стекла. 8. Снимите дюралюминиевые прокладки. 9. Выньте стекло, прикладывая усилие снаружи и придерживая его изнутри. 10. Очистите деревянным скребком привалочную поверхность каркаса фонаря от остатков старого герметика. 11. Произведите запись в паспорте на стекло о причине снятия. ПРИМЕЧАНИЕ. При проверке тарированной затяжки болтов-прижимов согласно РТО пункты 6-11 не выполняйте (изменение ТКБ № 218 16.2.83)			Скребок деревянный.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
II. Монтаж 1. Осмотрите проем окна, убедитесь в отсутствии трещин. 2. Осмотрите прокладки на прижимах. 3. Распакуйте новое стекло и тщательно осмотрите его. Убедитесь в отсутствии механических повреждений на его поверхности. Сверьте номер стекла с номером в паспорте на стекло. 4. Проверьте прилегание нового стекла на привалочную поверхность, для чего: а) нанесите тонкий слой масляной краски на привалочную поверхность проема; б) вставьте стекло в проем и прижмите его, проверьте прилегание по отпечаткам краски на стекле.	Номер стекла должен совпадать с номером в паспорте. Допустимый зазор между стеклом и привалочной поверхностью каркаса не более 0,5 мм; на длине не менее 100 мм по периметру.	Трещины устраните установкой накладок снаружи фонаря. Поврежденные прокладки замените. Стекло с механическими повреждениями не устанавливайте, замените другим. При несоответствии номеров стекло не устанавливайте, замените другим. При больших зазорах (но не более 2 мм) нанесите на привалочную поверхность каркаса фонаря грунт ГФ-032, а затем для полного выравнивания слой шпаклевки НЦ-00-9 с 5%-ным пробковым наполнителем и выдержите до полного высыхания. Зашпаклеванную поверхность зачистите шлифовальной шкуркой. При повторном неплотном прилега-	Грунт ГФ-032, шпаклевка НЦ-00-9, шабер, шкурка шлифовальная № 10.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
5. Проверьте зазор между кромкой стекла и каркасом фонаря. 6. Протрите привалочную поверхность стекла салфеткой, обезжирьте бензином и просушите. 7. Обезжирьте привалочную поверхность окантовки ацетоном и протрите салфеткой. 8. Нанесите на привалочную поверхность окантовки неметаллическим шпателем герметик УЗ0МЭС-5 с жизнеспособностью (2—4) ч. и выдержите его. 9. Смажьте привалочные поверхности стекла и проема окна тонким слоем смазки ЦИАТИМ-201. 10. Установите стекло в проем окна, прижмите его трубочинами или прижимами и выдержите. 11. Снимите стекло и удалите излишки герметика. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. СЛЕДИТЕ ЗА ТЕМ, ЧТОБЫ ГЕРМЕТИК НЕ ПОПАЛ В КАВИНУ.	Зазор должен быть не менее (2—3) мм на ровных участках и (2—4) мм на закруглениях. Толщина слоя (3—4) мм. Время выдержки (4—8) м. Время выдержки 24 ч.	нии стекла обработайте привалочную поверхность шабером. При зазоре более 2 мм замените стекло. При необходимости обезпечьте необходимый зазор подпиловкой или подрезкой стекла.	Напильник, шабер. Бензин-растворитель (ГОСТ 443—76), салфетка х/б. Ацетон, салфетка х/б. Герметик УЗ0МЭС-5, шпатель неметаллический. Смазка ЦИАТИМ-201.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
12. Проверьте качество полученного слоя герметика. 13. Обезжирьте дважды слой герметика и привалочную поверхность стекла бензином. 14. Оклейте двумя слоями ленты У-20А привалочную поверхность стекла по всему периметру и торец стекла на ширине (3—4) мм.	Толщина слоя по всей длине должна быть (1—3) мм, ширина (18—20) мм. Выдержка после каждого обезжиривания (10—15) мин. Ленту вырезайте по шаблону для прямых и закругленных участков стекла. При оклейке тщательно соединяйте заготовки торцами встык. Стыки первого и второго слоев должны быть смещены один относительно другого на (20—25) мм.	Дефекты на герметичном слое устраните: а) раковины диаметром от 1,5 мм до 5 мм обезжирьте бензином и перед окончательной установкой стекла заполните герметиком У30МЭС-5 с жизнеспособностью (2—4) ч; б) раковины диаметром более 5 мм обезжирьте и заполните герметиком с жизнеспособностью (2—4) ч с последующим выполнением работ по пп. 9, 10 и выдержкой до 30 мин, после чего снимите стекло.	Герметик У30МЭС-5 шпательной консистенции, шпатель неметаллический, бензин-растворитель. Бензин-растворитель (ГОСТ 443—76). Лента У-20А ТУМХП 3573-54.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
15. Установите стекло, поставьте прижимы 1,7, вставьте болты и затяните их простым ключом до упора, не вызывая осевого напряжения. Окончательно дотяните болты тарировочным ключом. ПРИМЕЧАНИЕ. При проверке тарированной затяжки болтов прижимов согласно РТО, подход к 4 нижним болтам (по одному крайнему слева и справа каждого эл. обогр. стекла) затруднен. Проверку 4-х вышеуказанных болтов произведите тарированным ключом с усилием, не превышающим крутящего момента, прикладываемого при проверке затяжки тарированным ключом (изм. ТКБ № 218 16.2.83 по письму КМЗ № 39/1698/3.02.83) 16. По торцу стекла проложите жгут замазки У-20А диаметром (5—7) мм и хорошо прижмите его неметаллическим шпателем.	Момент затяжки: а) на болте $M_{кр} = (15—20)$ кгс·см; б) на ключе $M_{кр} = (13—17)$ кгс·см. Чтобы не допустить местного пережима, стекло прижимайте по диагонали. При затяжке болтов пользуйтесь индикаторным приспособлением, которое свободно подвешивайте с наружной стороны так, чтобы оно соприкасалось одновременно тремя точками со стеклом. Точки соприкосновения располагайте на (20—25) мм от края рамки. При затяжке не допускайте прогиб стекла более чем на 0,05 мм от имевшегося прогиба до монтажа. Запавание стекла по отношению к каркасу фонаря допускается до 2 мм, выступание — до 1 мм. После затяжки отметьте положение затянутых болтов. Жгут должен быть цельным, а поверхность ровной.	При необходимости выправьте жгут.	Ключ 8×10, ключ тарировочный 24-9020-450 с переходником 24-9020-470, 471. Индикаторное приспособление, ГОСТ 5584-75. Замазка У-20А. ТУМХП 3572-54, шпатель неметаллический.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
24. Установите шторку, свето-фильтр и стеклоочиститель. 25. Снимите со стекла защитную бумагу, промойте его теплой водой и протрите мягкой хлопчатобумажной тканью. 26. Произведите регулировку АОС-81М, как указано в технологической карте № 6, вып. 18, ч. 3. 27. Произведите соответствующие записи в паспорте на стекло и в формуляре самолета. 28. Монтаж стекла предъявите на контроль ОТК.	После окончания монтажа проверьте герметичность установки стекла дождеванием.		Ключ 9×11. Вода теплая, салфетки х/б.
ЗАМЕНА ВЕРХНЕГО И БОКОВОГО СТЕКЛА I. Демонтаж 1. Снимите занавески. 2. Снимите облицовку, вывинтив винты. 3. Освободите трубу обогрева (при замене бокового стекла). 4. Вывинтите винты, снимите прижимы 8 (см. рис. 1.3) стекла и шайбы. 5. Снимите дюралюминиевые прокладки. 6. Нажав снаружи, выньте стекло, придерживая его изнутри. 7. Очистите проем окна от старого герметика.			Отвертка крестообразная Ø 5 мм, ключ 7×9. Скребок деревянный.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
II. Монтаж 1. Осмотрите проем окна, убедитесь в отсутствии повреждений. 2. Осмотрите прижимы и прокладки. 3. Распакуйте новое стекло и тщательно осмотрите его. Убедитесь в отсутствии повреждений. 4. Подгоните новое стекло по проему, для чего: а) наложите на новое стекло старое и добейтесь наиболее полного прилегания по поверхности; б) разметьте и обрежьте стекло по контуру, зачистите торцы и пригните кромки; в) вставьте стекло в проем, проверьте прилегание и подпиловкой подгоните стекло.	После подгонки допустимы зазоры не более 0,5 мм; на длине не менее 100 мм.	Поврежденные проемы окна отремонтируйте, установив накладку с наружной части фонаря. Поврежденные прижимы и прокладки замените. Стекло с повреждениями не устанавливайте, замените другим. При больших зазорах (но не более 2 мм) нанесите на привалочную поверхность каркаса фонаря грунт ГФ-032, а затем для полного выравнивания слой шпаклевки НЦ-00-9 с 5%-ным пробковым наполнителем и выдержите до полного высыхания. Зашпаклеванную поверхность зачистите шлифовальной шкуркой.	Линейка, чертилка, пила ленточная, напильник. Грунт ГФ-032, шпаклевка НЦ-00-9, шкурка шлифовальная № 10, шабер.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
5. Проверьте зазор между кромкой стекла и каркасом. 6. Протрите привалочную поверхность стекла салфеткой, обезжирьте бензином и просушите. 7. Обезжирьте проем окна ацетоном и протрите салфеткой. 8. Нанесите на привалочную поверхность проема неметаллическим шпателем слой герметика УЗОМЭС-5 толщиной (3—4) мм с жизнеспособностью (2—4) ч и выдержите его. 9. Смажьте привалочные поверхности стекла и проема тонким слоем смазки ЦИАТИМ-201. 10. Установите стекло на привалочную поверхность каркаса фонаря. 11. Установите дюралюминиевые прокладки и прижимы 8, совместив отверстия прижимов с отверстиями каркаса. Установите шайбы, вставьте болты и завинтите их. 12. Постепенно затяните болты до упора, не допуская местного пережима.	Зазор должен быть (2—3) мм, на ровных участках и (2—4) мм — на закруглениях. Время выдержки герметика (4—8) ч.	При повторном неплотном прилегании стекла обработайте привалочную поверхность шабером. При зазоре более 2 мм замените стекло. При необходимости обеспечьте зазор подпиловкой стекла.	Напильник, шабер. Бензин-растворитель (ГОСТ 443—76), салфетки х/б. Ацетон, салфетки х/б. Герметик УЗОМЭС-5 шпательной консистенции, шпатель неметаллический. Смазка ЦИАТИМ-201. Ключ 7×9.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
13. Промажьте зазоры с внутренней и внешней сторон стекла герметиком УЗ0МЭС-5 и уплотните шпателем. 14. Удалите герметик, выступивший по проему окна. 15. Установите облицовку, закрутив винты. 16. Закрепите трубу обогрева (при замене бокового стекла). 17. Снимите протектор со стекла и промойте его теплой водой. 18. Установите занавески. 19. Монтаж стекла предъявите на контроль ОТК. ЗАМЕНА СТЕКЛА ФОРТОЧКИ КАБИНЫ ПИЛОТОВ 1. Демонтаж 1. Откройте форточку и отодвиньте ее в крайнее заднее положение до упора. 2. Отвинтите гайки и винты крепления упоров 29, 31 (см. рис. 1.3) нижнего и верхнего рельсов и снимите упоры. 3. Переместите форточку назад и снимите ее. 4. Снимите шторку и держатель. 5. Снимите резиновый профиль с наружной рамки 16 форточки.	После окончания монтажа проверьте герметичность установки стекла дождеванием.		Герметик УЗ0МЭС-5, шпатель неметаллический. Нож неметаллический. Вода теплая, салфетки х/б. Ключ 5×7.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
6. Отвинтите болты 12, 13 в кронштейне 14, скрепляющие наружную 16 и внутреннюю 10 рамки форточки. 7. Раздвиньте рамки и выньте стекло 9. 8. Осмотрите резиновый профиль и прокладки рамки. Убедитесь в отсутствии повреждений. 9. Осмотрите кронштейн 14. Убедитесь в отсутствии повреждений. 10. Осмотрите ручку 20 и кнопку 23 фиксации. Убедитесь в отсутствии повреждений. 11. Осмотрите ролики 15. Убедитесь в их целости.		Поврежденные детали замените. Поврежденный кронштейн замените. При наличии повреждений ручку 20, кнопку 23 и ее пружину 25 с фиксатором 24 замените, для чего отвинтите на оси ручки 20 гайку 21 и после замены деталей и установки ручки 20 на ось завинтите ее. Поврежденные ролики замените.	Отвертка, ключ 7×9 Ключ 7×9.
II. Монтаж 1. Осмотрите новое стекло и убедитесь в отсутствии повреждений. 2. Разметьте стекло по старому образцу и обрежьте его. 3. Произведите подгонку стекла 9 по проемам внутренней 10 и наружной 16 рамок.		Поврежденное стекло не устанавливайте, замените другим.	Пила ленточная. Напильник.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
4. Зачистите привалочные поверхности проемов внутренней 10 и наружной 16 рамок, привалочные поверхности стекла 9 и резиновые прокладки 11 шлифовальной шкуркой. 5. Обезжирьте привалочные поверхности рамок 10, 16, прокладок 11 и стекла 9 бензином и просушите. 6. Нанесите кистью первый слой клея КР-5-18 на привалочные поверхности рамок 10, 16 и прокладок 11 и просушите. 7. Нанесите кистью второй слой клея КР-5-18 на привалочные поверхности рамок 10, 16 и прокладок 11. Приклейте прокладки к рамкам и просушите. 8. Нанесите кистью тонкий слой клея КР-5-18 на поверхность прокладок, приклеенных к рамкам, и привалочные поверхности стекла 9, а затем нанесите второй слой клея. 9. Вставьте стекло 9 в рамки 10, 16 и соедините половинки рамок болтами 13 с гайками. 10. Навинтите гайки болтов 12 крепления кронштейна 14. 11. Снимите протектор со стекла 9 и промойте его теплой водой.	Время сушки (5—10) мин. Время сушки (20—26) мин. Сушите при температуре (18—30)°С в течение (20—25) мин. Сушите каждый слой клея при температуре (18—30)°С в течение (20—25) мин.		Шкурка шлифовальная № 10. Бензин-растворитель (ГОСТ 443—76) или Б-70 (ГОСТ 1012—74). Клей КР-5-18, кисть волосяная. Клей КР-5-18, кисть водосяная. Клей КР-5-18, кисть водосяная. Ключ 7×9. Ключ 7×9. Вода теплая, салфетки х/б.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
12. Установите форточку горизонтально. Проверьте ее герметичность, для чего налейте воды до краев в рамки и выдержите ее. 13. Обезжирьте поверхность наружной рамки 16 в месте приклеивания резинового уплотнительного профиля бензином и просушите. 14. Нанесите слой клея 88НП на поверхность рамки 16 и приклеиваемого профиля, равномерно прижмите профиль к рамке 16 и выдержите его в таком положении. 15. Заведите ролики 15 в направляющие рельсы и установите упоры 29, 31 на рельсах. Проверьте передвижение форточки по рельсам. 16. Установите шторку на форточку, вставьте держатель, навинтите гайку на держатель и затяните ее. 17. Закройте форточку и проверьте плотность ее прилегания. 18. Монтаж стекла форточки и установку самой форточки предъявите на контроль ОТК. ПРИМЕЧАНИЕ. При замене более 3 стекол в кабине экипажа производите испытание самолета на герметичность.	Время выдержки 25 мин. Течь не допускается. Время сушки (5—10) мин. Время выдержки (20—25) мин.	При наличии течи производите передемонтаж стекла в рамках в порядке, изложенном выше. При заеданиях выясните причину и устраните. При неплотном прилегании форточки произведите ее правильную установку согласно технологической карте № 13, вып. 7.	Бензин-растворитель (ГОСТ 443—76) или Б-70 (ГОСТ 1012—74). Клей 88НП.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
В. Замена стекол фонаря кабины штурмана ЗАМЕНА ЭЛЕКТРООБОГРЕВАЕМОГО СТЕКЛА НОСКА КАБИНЫ ШТУРМАНА I. Демонтаж 1. Отсоедините электропроводку, подходящую к клеммам электрообогреваемого стекла (выполняет специалист по АиРЭО). 2. Отсоедините трубу обогрева, ослабив хомуты. 3. Отвинтите болты 3 (рис. 1.4) крепления прижимной ленты 12, выньте болты и снимите ленту. 4. Выньте стекло 2 из проема носка, прикладывая усилие изнутри и придерживая стекло снаружи. 5. Очистите проем носка от остатков старого герметика. II. Монтаж 1. Осмотрите проем, каркас и убедитесь в отсутствии повреждений.		Повреждения проема и каркаса отремонтируйте, руководствуясь указанием вып. 26 «Текущий ремонт самолета».	Отвертка крестообразная, ключ 8×10. Скребок деревянный.

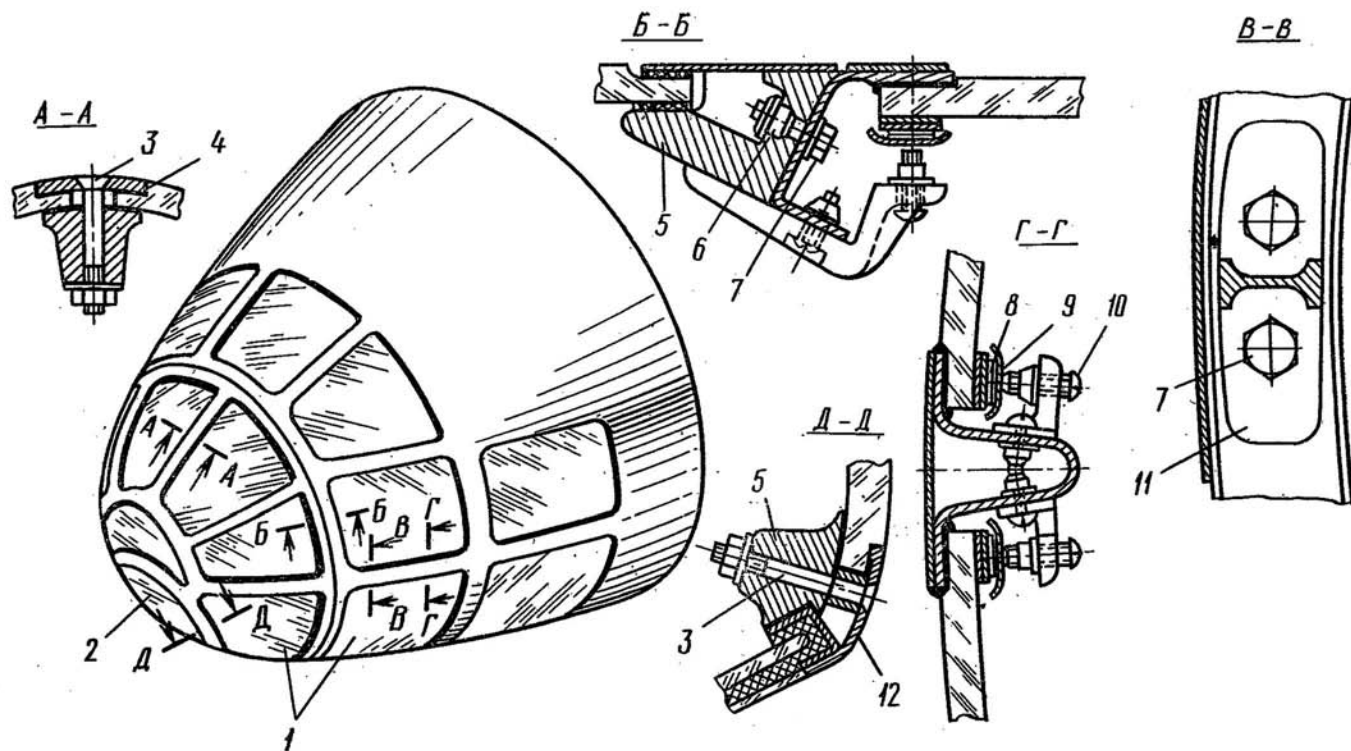


Рис. 1.4. Фонарь кабины штурмана:

1 — органическое стекло; 2 — силикатное стекло с электрообогревом; 3 — болт; 4 — герметизирующий профиль; 5 — каркас носка; 6 — гайка; 7 — стыковочный болт; 8 — накладка; 9 — прижимная рамка; 10 — болт; 11 — фитинг; 12 — прижимная лента

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
2. Осмотрите прижимную ленту 12, убедитесь в отсутствии повреждений. 3. Распакуйте новое стекло и тщательно проверьте, нет ли механических повреждений на его поверхности. 4. Проверьте прилегание нового стекла по привалочной поверхности, для чего: а) нанесите тонкий слой масляной краски на привалочную поверхность проема; б) вставьте стекло в проем и прижмите его к привалочной поверхности. Проверьте прилегание по отпечатку краски на стекле. 5. Проверьте зазор между кромкой стекла и каркасом.	Допустимый зазор между стеклом и привалочной поверхностью каркаса должен быть не более 0,5 мм; на длине не менее 100 мм по периметру. Зазор должен быть (2—3) мм на ровных участках и (2—4) мм — на криволинейных.	Ленту с повреждениями замените. Стекло с повреждениями не устанавливайте, замените другим. При больших зазорах (но не более 2 мм) нанесите на привалочную поверхность каркаса грунт ГФ-032, а затем для полного выравнивания один слой шпаклевки НЦ-00-9 с 5%-ным пробковым наполнителем. Выдержите до полного высыхания, после чего зачистите поверхность шлифовальной шкуркой. При повторном неплотном прилегании стекла обрабатывайте привалочную поверхность шабером. При зазоре более 2 мм замените стекло. При необходимости обеспечьте зазор подпиловкой стекла.	Грунт ГФ-032, шпаклевка НЦ-00-9, шкурка шлифовальная № 10, шабер. Напильник.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
6. Протрите привалочную поверхность стекла салфеткой, обезжирьте бензином и просушите. 7. Обезжирьте проем окна ацетоном и протрите салфеткой. 8. Нанесите на привалочную поверхность каркаса неметаллическим шпателем слой шпательного герметика УЗ0МЭС-5 с жизнеспособностью (2—4) ч и выдержите его. 9. Смажьте привалочные поверхности стекла, его торцы и проем тонким слоем смазки ЦИАТИМ-201. 10. Установите стекло в проем и прижмите его прижимными лентами /2/, выдержите стекло в таком положении. 11. Снимите стекло и удалите излишки герметика.	Толщина слоя герметика (3—4) мм. Время выдержки (4—8) ч. Время выдержки 24 ч.		Бензин-растворитель (ГОСТ 443—76). Ацетон, салфетки х/б. Герметик УЗ0МЭС-5 шпательной консистенции, шпатель неметаллический. Смазка ЦИАТИМ-201.
ПРИМЕЧАНИЕ. Следите за тем, чтобы герметик не попал в кабину. 12. Проверьте качество полученного слоя герметика.	Толщина слоя по всей длине должна быть (1—3) мм, ширина — (18—20) мм.	При обнаружении дефектов устраните: а) раковины диаметром от 1,5 мм до 5 мм обезжирьте бензином и перед окончательной установкой стекла заполните герметиком УЗ0МЭС-5 с жизнеспособностью (2—4) ч;	Герметик УЗ0МЭС-5 шпательной консистенции, шпатель неметаллический, бензин-растворитель (ГОСТ 443—76).

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
13. Дважды обезжирьте слой герметика и привалочную поверхность стекла бензином и выдержите. 14. Оклейте одним слоем ленты У-20А привалочную поверхность стекла со стороны прижимной ленты 12 по всему периметру и торец стекла на ширину (3—4) мм. 15. Установите стекло. По торцу стекла проложите жгут замазки У-20А диаметром (5—7) мм, и хорошо прижмите его металлическим шпателем к каркасу фонаря. 16. Установите прижимную ленту 12 с приклеенной клеем 88НП прокладкой, вставьте и затяните болты 3 гаечным ключом до упора, не вызывая осевых напряжений, а затем тарировочным ключом.	Время выдержки после каждого обезжиривания (10—15) мин. При оклейке торцы ленты У-20А соединяйте встык. Момент затяжки на болте $M_{кр} = (15—20)$ кгс·см. Во избежание местного пережима, стекло прижимайте по диагонали. При затяжке болтов применяйте индикаторное приспособление, которое свободно подвешивайте с внутренней стороны так, чтобы оно тремя точками одновременно соприкасалось со стеклом.	б) раковины диаметром более 5 мм обезжирьте, заполните герметиком У30МЭС-5 с жизнеспособностью (2—4) ч и выполните работы по пп. 9, 10. Выдержите до 30 мин и снимите стекло.	Бензин-растворитель (ГОСТ 443—76). Лента У-20А. ТУМХП 3575-54. Замазка У-20А. ТУМХП 3572-54, шпатель неметаллический. Ключ 24-9020-450 с переходником Э30-90-1, отвертка крестообразная. Индикаторное приспособление, ГОСТ 5584—75.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
17. Очистите зазор между стеклом и прижимом от излишков герметика и обезжирьте бензином. 18. Нанесите кистью на торец стекла и каркас фонаря в районе зазора первый слой клея КР-5-18, перекрывая острые кромки, а затем второй слой клея КР-5-18. Заполните зазор герметиком УЗ0МЭС-5 с жизнеспособностью (2—8) ч, тщательно уплотните его и выдержите. 19. Осторожно, чтобы не повредить поверхность стекла обрежьте деревянным ножом, смоченным в воде, герметик, выступивший из зазора между каркасом и стеклом. 20. Подсоедините электропроводку, подходящую к клеммам электрообогрева.	Точки соприкосновения располагайте на (20—25) мм от края рамы. При затяжке не допускайте прогиб стекла более чем на 0,05 мм по сравнению с имевшимся прогибом до монтажа. Западание стекла по отношению к каркасу допускается до 2 мм, выступание до 1 мм. После затяжки отметьте положение затянутых болтов. Выдержка после обезжиривания (10—15) мин. Выдержка первого слоя клея (5—7) мин, второго слоя — (10—20) мин. Выдержка герметика 24 ч.		Бензин-растворитель (ГОСТ 443—76).

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
21. Подсоедините трубу обогрева, затянув хомуты. 22. Монтаж стекла предъявите на контроль ОТК. ЗАМЕНА НЕОБОГРЕВАЕМОГО СТЕКЛА НОСКА КАБИНЫ ШТУРМАНА I. Демонтаж 1. Снимите светофильтры и шторы. 2. Отвинтите болты крепления прижимной ленты. Снимите болты и ленту с прокладкой. 3. Выньте стекло из проема носка, прикладывая усилие изнутри и придерживая снаружи. 4. Очистите проем носка от остатков старого герметика. II. Монтаж 1. Осмотрите проем, убедитесь в отсутствии трещин. 2. Осмотрите прижимную ленту, убедитесь в отсутствии механических повреждений и трещин.		Проем с трещинами отремонтируйте, установив накладку с внутренней стороны каркаса. Ленту с механическими повреждениями и трещинами замените.	Отвертка крестообразная, ключ 8×10. Скребок деревянный.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
3. Распакуйте новое стекло и проверьте, не имеет ли оно механических повреждений. 4. Подгоните новое стекло по старому образцу, для чего: а) наложите на новое стекло старое и совмещая их добейтесь наиболее плотного прилегания; б) разметьте и обрежьте припуск нового стекла; в) зачистите торцы стекла и притрите кромки. 5. Проверьте прилегание нового стекла на привалочную поверхность проема каркаса, для чего: а) нанесите тонкий слой масляной краски на привалочную поверхность проема; б) вставьте стекло в проем и, прижав к привалочной поверхности, проверьте прилегание по отпечаткам краски на стекле.	Допустимый зазор между стеклом и привалочной поверхностью каркаса должен быть не более 0,5 мм; на длине не менее 100 мм по периметру.	Стекло с механическими повреждениями не устанавливайте, замените другим. При больших зазорах (но не более 2 мм) нанесите на привалочную поверхность каркаса грунт ГФ-032, а затем для полного выравнивания один слой шпаклевки НЦ-00-9 с 5%-ным пробковым наполнителем. Выдержите до полного высыхания, после чего зачистите поверхность шлифовальной шкуркой. При неполном прилегании стекла обработайте привалочную поверхность шабером.	Пила ленточная. Напильник, шабер. Грунт ГФ-032, шпаклевка НЦ-00-9, шкурка шлифовальная № 10, шабер.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
6. Проверьте зазоры между торцом стекла и бобышками. 7. Протрите привалочную поверхность стекла салфеткой, обезжирьте бензином и просушите. 8. Обезжирьте проем каркаса ацетоном и протрите салфеткой. 9. Нанесите неметаллическим шпателем на привалочную поверхность проема слой шпательного герметика УЗ0МЭС-5 толщиной (3—4) мм с жизнеспособностью (2—4) ч и выдержите его. 10. Смажьте привалочную поверхность стекла, его торцы и привалочную поверхность проема тонким слоем смазки ЦИАТИМ-201. 11. Установите стекло в проем прижмите его прижимной лентой. Выдержите стекло в таком положении. 12. Разметьте по контуру прижимной ленты зазор от торца прижимной ленты до кромки фальца. Фальц необходимо выфрезеровать на стекле.	Зазор по всему контуру должен быть на прямых участках (2—3) мм и (2—4) мм — на криволинейных. Время выдержки герметика (4—8) ч. Время выдержки стекла 24 ч. Зазор от торца ленты до кромки фальца должен быть (2—3) мм на прямолинейных участках и (2—4) мм — на криволинейных участках.	При зазоре более 2 мм замените стекло. При необходимости обеспечьте зазор подпиловкой стекла.	Напильник. Бензин-растворитель (ГОСТ 443—76), салфетки х/б. Ацетон, салфетки х/б. Герметик УЗ0МЭС-5 шпательной консистенции, шпатель неметаллический. Смазка ЦИАТИМ-201.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
13. Снимите прижимную ленту и стекло. Выфрезеруйте по разметке на стекле фальц. 14. Зачистите фальц стекла и снимите острые кромки. 15. Удалите излишки герметика. 16. Проверьте качество полученного слоя герметика. 17. Обезжирьте дважды привалочную поверхность стекла и слой герметика бензином. 18. Оклейте одним слоем ленты У-20А обработанную фрезой поверхность стекла и торец на ширину (3—4) мм.	Не допускайте попадания герметика в кабину. Толщина слоя по всей длине должна быть (1—3) мм. Выдержка после каждого обезжиривания (10—15) мин. При склейке торцы ленты У-20А соединяйте встык.	При необходимости доведите слой до нужного размера. Обнаруженные дефекты устраните: а) раковины диаметром от 1,5 мм до 5 мм обезжирьте бензином и перед окончательной установкой стекла заполните герметиком с жизнеспособностью (2—4) ч; б) раковины диаметром более 5 мм обезжирьте бензином, заполните герметиком с жизнеспособностью (2—4) ч, выполните работы по пп. 10, 11, выдержите 30 мин и снимите стекло.	Фреза торцовая, дрель пневматическая. Напильник, шабер. Нож неметаллический Герметик У30МЭС-5 шпательной консистенции, шпатель неметаллический, бензин-растворитель (ГОСТ 443—76). Бензин-растворитель (ГОСТ 443—76). Лента У-20А. ТУМХП 3573-54.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
19. Установите стекло. По торцу стекла проложите жгут замазки У-20А и хорошо прижмите его неметаллическим шпателем к каркасу фонаря. 20. Установите прижимную ленту, вставьте болты и затяните их тарировочным ключом. 21. Заполните зазор между прижимной лентой и стеклом герметиком. 22. Монтаж стекла предъявите на контроль ОТК. ЗАМЕНА СТЕКЛА КАБИНЫ ШТУРМАНА МЕЖДУ ШПАНГОУТАМИ № 01-03 I. Демонтаж 1. Снимите светофильтр. 2. Ослабьте хомуты и отсоедините трубку обогрева стекла. 3. Снимите прижимную рамку 9 (см. рис. 1.4) крепления стекла, отвинтив болты 10 и сняв часть фитингов 11. 4. Снимите накладку 8 с резиновой прокладкой.	Диаметр жгута (5—7) мм. Момент затяжки на болте $M_{кр} = (15—20)$ кгс·см. Болты ставьте на герметике. Во избежание местного пережима болты затягивайте по диагонали. После окончания монтажа проверьте герметичность установки стекла дождеванием.		Ключ 24-9020-450 с переходником Э30-90-1, отвертка крестообразная. Ключ 8×10, отвертка.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
5. Приложите усилие снаружи и выньте стекло, придерживая его изнутри руками. 6. Очистите проем от старого герметика. II. Монтаж 1. Осмотрите проем окна, убедитесь в отсутствии трещин. 2. Распакуйте новое стекло. Осмотрите его и проверьте нет ли повреждений на его поверхности. 3. Подгоните новое стекло по старому образцу, для чего: а) наложите на новое стекло старое и, совмещая их, добейтесь наиболее плотного прилегания; б) разметьте и обрежьте припуск нового стекла; в) выфрезеруйте фальц по контуру нового стекла аналогично старому; г) зачистите торцы стекла и пригните кромки. 4. Проверьте прилегание нового стекла к привалочной поверхности проема каркаса, для чего: а) нанесите тонкий слой масляной краски на привалочную поверхность проема;		Проемы с трещинами отремонтируйте, установив накладки с наружной стороны каркаса. Стекло с повреждениями не устанавливайте, замените другим.	Скребок деревянный. Пила ленточная. Фреза торцовая, дрель пневматическая. Напильник, шабер.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
б) вставьте стекло в проем и, прижав к привалочной поверхности проема, проверьте прилегание по отпечатку краски. 5. Очистите и обезжирьте привалочную поверхность каркаса и стекла бензином, а затем ацетоном. 6. Нанесите неметаллическим шпателем на привалочную поверхность каркаса герметик УЗ0МЭС-5 толщиной (1,5—2) мм и просушите. 7. Нанесите второй слой герметика УЗ0МЭС-5 и дайте выдержку. 8. Установите стекло в проем каркаса, предварительно смазав кромки стекла и привалочную поверхность проема смазкой ЦИАТИМ-201. 9. Установите на поверхность стекла накладку 8 с резиновой прокладкой и прижимную рамку 9. 10. Установите снятые фитинги 11 и завинтите болты 10, предварительно смазав торцы болтов грунтом ФЛ-086, до появления следов деформации герметика. Выдержите стекло.	Стекло должно прилегать плотно без зазоров. Выдержка после обезжиривания бензином (10—15) мин, ацетоном (5—10) мин. Герметик сушите до состояния отлипа при температуре (18—30)°С. Время выдержки до 30 мин. Время выдержки стекла 48 ч. В отдельных случаях, как исключение, допускается выдержка в течение (12—15) ч при температуре (18—30)°С.	При необходимости подгоните поверхность прилегания стекла подпилкой.	Напильник, шабер. Бензин-растворитель (ГОСТ 443—76), ацетон, салфетки х/б. Герметик УЗ0МЭС-5 шпательной консистенции, шпатель неметаллический. Смазка ЦИАТИМ-201. Грунт ФЛ-086.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
11. После вулканизации герметика произведите окончательную затяжку болтов 10 тарировочным ключом. 12. Монтаж стекла предъявите на контроль ОТК.	Момент затяжки на болте $M_{кр} = (18-20) \text{ кгс}\cdot\text{см}$. После окончания монтажа проверьте герметичность установки стекла дождеванием.		Ключ 24-9020-450 с переходником Э30-90-1, отвертка.

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	1.00. ЗАМЕНА АГРЕГАТОВ ПЛАНЕРА		На стр. 51—62
Технологическая карта № 2	Замена закрылка		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
ЗАМЕНА ОДНОЩЕЛЕВОГО ЗАКРЫЛКА II. Демонтаж 1. Подключите к самолету электропитание и гидроустановку УПГ-250. Установите закрылки в убранное положение и проконтролируйте его по указателю положения закрылков УЗП-1. Работу выполняйте, как указано в ТК № 13, вып. 10. Примечание. Перед установкой переключения закрылков переключателя в нейтральное положение выдержите его в положении “Уборка” 2-3 с. 2. Проверьте соответствие убранного положения демонтируемого закрылка центроплана по УЗП-1 убранному положению закрылка по красной метке убранного положения (“УП”), нанесенной на боковой панели мотогондолы. Аналогич-	Метки “УП” и “ВП”, не соответствующие правильному положению закрылков в убранном выпущенном положениях по УЗП-1, при регулировке не используйте.	Если убранное положение закрылка не совпадает с красными метками “УП”, то есть закрылки находятся ниже или выше меток “УП”, нанесите карандашом новую метку на мотогондоле.	Гидроустановка УПГ-250

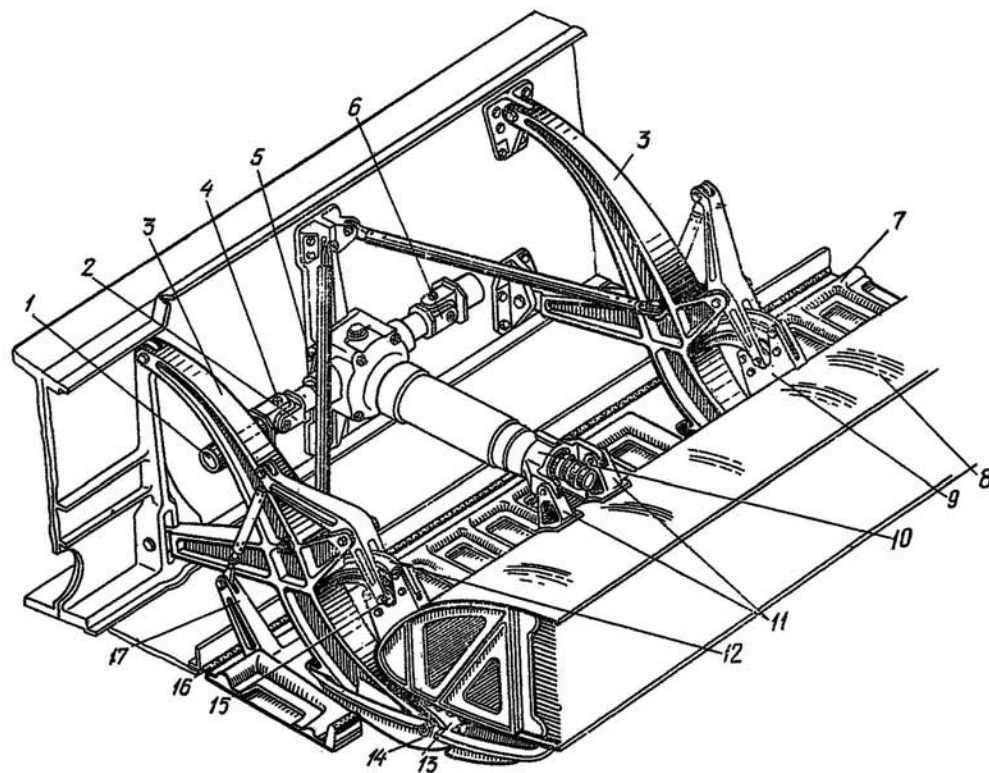


Рис. 1.5. Подвеска однощелевого закрылка:

1 — вал трансмиссии; 2, 6 — карданные вилки; 3 — кронштейн навески закрылка; 4 — 5 — болты; 7 — щиток; 8 — закрылок; 9, 11, 13, 17 — кронштейны; 10 — подъемник; 12 — направляющая; 14 — обтекатель; 15 — ролик; 16 — петля

Самолеты Ан-24			На листах Лист
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от Т. Т.	Инструмент, оборудо- вание и расходные материалы
	2	3	4
Аналогичную проверку произ- ведите в выпущенном положе- нии закрылков. 3. Выпустите закрылки на 38°, как указано в ТК № 13 выпус- ка 10 "Гидросистема". 4. Отвинтите винты замков крепления откидных панелей хвостовой части центроплана и откройте откидные панели.	Закрылки выпускайте при закрытых люках "Агрегаты гидросисте- мы" на левом и правом зализе центроплана и закрытых замках капо- та РУ-19 или ТТ-16.	вдоль нижней обшивки	Отвертка ГОСТ 17199-71

	I	!	2	!	3	!	4
--	---	---	---	---	---	---	---

5. Снимите обтекатели 14 кронштейна 3 навески закрылков, для чего:

5.1. отверните гайки, выньте шайбы и болты, снимите уголки крепления обтекателей (на самолетах Ан-24 с сер.26-01 по сер. 51-10).

5.2. вывинтите винты крепления обтекателей 14 (на самолетах Ан-24 с сер.52-01 по сер. 81-10, на самолетах Ан-26 с сер. 01-01 по сер.16-10).

6. Расплентуйте гайки на болтах крепления вилки подъемника 10 (рис.1.5) к кронштейнам II закрылка, отверните гайки, снимите шайбы.

Выверните винт крепления перемычки металлизации к кронштейну закрылка.

Примечание. Работу по демонтажу и монтажу болтов крепления вилки подъемника 10 рекомендуется выполнять двум исполнителям: один покачивает закрылок, другой демонтирует или монтирует

Плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547-75, ключ 8х10 ГОСТ 11737-74

Самолеты Ан-24	Ж листов Лист		
Содержание операций	Техническое требование	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от Т. Т.	Инструмент, оборудование и расходные материалы
1	2	3	4
болты, находясь со стороны откидных панелей центроплана. 7.Расшплинтуйте гайки болтов навески закрылка, отверните гайки и снимите шайбы. 8.Придерживая закрылок и подъемник 10, отсоедините подъемник 10, вынув болты из вилок. 9.Отклоняя закрылок на угол более 38° и придерживая щиток 7 в верхнем положении от самопроизвольного проворачивания, выведите ролики 15 качалок управления щитком закрылка из зева направляющих кронштейнов 12 на закрылке. <u>Примечание.</u> На самолетах	После отсоединения подъемника зафиксируйте положение его вилки с помощью тросика или проволоки.		Плоскогубцы комбинированные ГОСТ 5547-74 ключ 14х17 ГОСТ 11737-74.

Самолеты Ан-24		На листах Лист	
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от Т. Т.	Инструмент, оборудо- дование и расходные материалы
1	2	3	4
Ан-24, Ан-26, Ан-30 с боковым заборником РУ-19 не допускайте отклонения правого закрылка ниже красной метки выпущенного положения закрылка ("ВП"), ограничив его отклонение с помощью чехлов или покрывки колеса, уложенных на стремянку. Это необходимо сделать во избежание образования вмятин на нижней обшивке правого закрылка от касания его о воздухозаборник РУ-19 на мотогондоле. 10. Поверните шток 7 закрылка вниз до упора. 11. Придерживая закрылок, выньте болты крепления закрылка и снимите закрылок, избегая перекосов в кронштейнах навески. Уложите зак-			

Самолеты Ан-24		На листе Лист	
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от Т. Т.	Инструмент, оборудование и расходные материалы
	2	3	4
рылок на козелок или покрышки колеса. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. При снятом закрылке не изменяйте положение самолета, количество и расстановку подъемников и подставок, количество топлива в крыле. II. МОНТАЖ I. Установите новый закрылок в положение соответствующее отклонению на угол более 38° и заведите кронштейны 13 подшипниками в вилки кронштейнов 3 навески закрылка, избегая перегиба. Примечание. На самолетах Ан-24, Ан-26, Ан-30 с боковым заборником РУ-19 не допускайте отклонение правого закрылка ниже красной метки			

Самолеты Ан-24		На листах Лист	
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от Т. Т.	Инструмент, оборудо- вание и расходные материалы
1	2	3	4
выпущенного положения за- крылка ("ВП"), ограничив его отклонение с помощью чехлов или покрышки колеса, уложен- ных на стремянку. Это необ- ходимо сделать во избежание образования вмятин на нижней обшивке правого закрылка от касания его о воздухозабор- ник РУ-19 на мотогондоле. 2. Придерживая закрылок, ус- тановите болты навески, на- деньте шайбы, заверните гай- ки и зашплинтуйте. 3. Поверните щиток 7 до упо- ров на хвостовой части центроплана и удерживая его в таком положении заведите ролики 15 качалок управления щитком в зев направляющих 12 на закрылке.	При заведении роликов 15 в направляющие 12 закрылок поднимайте вверх, уменьшая угол установки менее 38°.		Плоскогубцы ко- рванные, ГОСТ 5547-75, ключ ГОСТ 11734-74.

Самолеты Ан-24			На листах Лист
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от Т. Т.	Инструмент, оборудование и расходные материалы
1	2	3	4
4.Произведите импульсами уборку закрылков в убранное положение. При уборке закрылков удерживайте руками от вращения вилку отсоединенного подъемника IO закрылка. 5.Проверьте легкость хода закрылка и механизма управления щитком закрылка (отсутствие упора закрылка), для чего: - удерживая подъемник от касания его о щиток закрылка, отклоните руками закрылок вверх до убранного положения до метки "УП" (метки нанесенной карандашом) на мотогондоле.	Закрылок должен отклоняться до убранного положения легко (от небольшого усилия) и оставаться в убранном положении при легком его удержании рукой. Если для вилки и торцом трубы подъемника (проверьте отклонения до метки "УП" и удержания зак-	При упоре щитка 7 в обтекатель I4 выполните следующие работы: I.Осмотрите состояние вилки подъемника закрылка, заклепки крепления вилки к трубе подъемника закрылка и убедитесь в отсутствии трещин вилки, ослабления и среза заклепок, зазора между буртиком вилки и торцом трубы подъемника (проверять с помощью шупа). При наличии дефектов произведите замену подъемника зак-	

Самолеты Ан-24			На листах Лист
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от Т. Т.	Инструмент, оборудование и расходные материалы
1	2	3	4
	рылка требуется значительные усилия, то это свидетельствует об упоре шитка 7 в обтекатель I4 кронштейна I3 навески закрылка из-за неправильной регулировки шитка 7 закрылка.	рылка. 2.Осмотрите состояние кронштейнов навески закрылка, деталей управления шитком закрылка, узлы навески подъемника I0 закрылка к центроплану, трансмиссию управления от подъемника I0 до гидропривода закрылков. Убедитесь в отсутствии деформаций, трещин. Поврежденные детали замените. При осмотре используйте подсвет и лупу 4-х кратного увеличения. 3.Отрегулируйте управление шитком 7, для чего: 3.1.Расшплинтуйте гайки болтов соединения кронштейнов I7 с тягами управления шитком 7, отвинтите гайки, снимите шайбы и болты. 3.2.Выведите тяги из вилок кронштейнов I7. 3.3.Проверьте легкость хода закрылка, перемещая его руками в полностью убран-	

Самолеты Ан-24			
Содержание операций	Технические требования	Методы выполнения и устранения дефектов и отклонений от Т. Т.	Инструмент, оборудование и расходные материалы
1	2	3	4
		ное положение и обратно. Закрылок должен перемещаться в убранное положение легко от небольшого усилия. 3.4.Отверните контргайки на ушках тяг управления штурвалом 7. 3.5.Установите закрылок строго в полностью убранное положение по метке УП (риске нанесенной карандашом) на мотогондоле. 3.6.Отрегулируйте прилегание штурвала 7 к обтекателям 14 кронштейнов навески закрылка и к профилям на мотогондоле и фюзеляже, изменением длины тяг (выворачиванием ушков) управления штурвалом 7, так чтобы штурвал 7 не препятствовал свободному ходу закрылка в убранное положение. 3.7.Затяните контргайки на тягах, заведите тяги в вилки кронштейнов 17, установите болты, шайбы, затяните и зашплинтуйте гайки.	

I	2	3	4
		Примечание: После окончательной регулировки управления шитком 7 убедитесь, что хвостовики ушков перекрывают контрольные отверстия на стаканах тяг.	
6. Установите закрылок в выпущенное положение и соедините подъемник с закрылком, для чего: - выпустите закрылки на 38° как указано в ТК №13 выпуска 13 "Гидросистема". Выпуск производите импульсами, удерживая руками от вращения вилку отсоединенного подъемника 10 закрылка; - совместите отверстие на вилке подъемника 10 и кронштейне 11 закрылка и установите в отверстия болты, установите на болты шайбы, затяните и зашплинтуйте гайки; - завинтите винт крепления металлизации к кронштейну закрылка.			Плоскогубцы комбинированные ГОСТ 5547-75; ключ 8х10, ГОСТ 11737-74.
7. Установите обтекатели 14 кронштейна закрылков, для чего: 7.1. установите уголки крепления обтекателей, вставьте болты, наденьте шайбы, наверните и затяните гайки (на самолетах Ан-24 с сер.26-01 по сер.51-10). 7.2. заверните винты крепления обтекателей 14 (на самолетах Ан-24 с сер.52-01 по сер.81-10, Ан-26 с сер.01-01 по сер.16-10).			Отвертка, ГОСТ 17199-71, ключ 8х10 ГОСТ 11737-74

Самолеты Ан-24		На листах Лист	
Содержание операций		Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от Т. Т.
1	2	3	4
8.Закройте откидные панели хвостовой части центроплана закрутив винты замков крепления.		Закрылок должен вписываться в ободы центроплана и мотогондолы. Допускаются "ножницы" между закрылком и обтекателем хвостовика центроплана.	Отвертка, ГОСТ 17199-71
9.Установите закрылки в убранное (нейтральное) положение и проверьте вписываемость закрылка в обод центроплана.			
10.Произведите трехкратную уборку и выпуск закрылков и убедитесь в правильной установке закрылка центроплана по меткам "УП" и "ВП" на мотогондолах и указате-			
		Если вместо меток "ВП" и "УП" в процессе проверки были нанесены метки карандашом на мотогондоле, удалите старые метки и нанесите новые метки по рискам, нанесенным карандашом. Новые метки наносите на расстоянии 200 мм от задней кромки зак-	

Самолеты Ан-24		На листах Лист	
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отказов от Т. Т.	Инструмент, оборудование и расходные материалы
1	2	3	4
для положения закрылков УЗП-1. II.Монтаж закрылка предъявите на контроль ОТК. II2.Отключите наземный источник электроэнергии. II3.Произведите запись в формуляр самолета о выполненной работе.		рылков шириной 4 мм и длиной 40 мм при помощи трафарета. Если закрылки выпускаются и убираются на меньшие или большие углы установите причину дефекта, для чего: - осмотрите трансмиссию закрылков; - убедитесь в работоспособности подъемника закрылков и механизма МКВ-2. При отказе механизма МКВ-2 вызовите для устранения дефекта представителя ремонтного завода ГА, где самолет проходил последний ремонт.	

I	I	2	I	3	I	4
---	---	---	---	---	---	---

Замена щитка закрылка.

I. Демонтаж.

I. Вывинтите винты замков крепления откидных панелей хвостовой части центроплана и откройте панели.

Отвертка ГОСТ 17199-71.

2. Выпустите закрылки на I5⁰ как указано в ТК М13 выпуска IO.

3. Снимите обтекатели IO кронштейна 3 навески закрылков, для чего:

Отвертка ГОСТ

I7199-71, ключ 8xIO

ГОСТ II737-74.

3.1. Отверните гайки, выньте шайбы и болты, снимите уголки крепления обтекателей I4 (на самолетах Ан-24 с сер.26-01 по сер.51-10).

3.2. Вывинтите винты крепления обтекателей I4 (на самолетах Ан-24 с сер.52-01 по сер.81-10, Ан-26 с сер.01-01 по I6-10).

4. Демонтируйте болты крепления закрылков к кронштейнам 3 навески закрылков (на самолетах Ан-24 с сер.82-01, Ан-26 с сер.17-01, Ан-30 с сер.04-01), для чего:

Плоскогубцы комбинированные ГОСТ 5547-75, ключ I4xI7 ГОСТ II737-74, отвертка ГОСТ I7199-71.

I	I	2	I	3	I	4
4.1. Расшплинтуйте гайки на болтах крепления закрылков, отверните и снимите гайки и шайбы.						
4.2. Придерживая закрылок поочередно выньте болты крепления закрылка, снимите обтекатели I4, установите болты крепления закрылка на место.						
5. Вывинтите винты углового опорного профиля щитка на боковой панели мотогондолы и снимите профиль.						Отвертка ГОСТ 17199-71.
6. Расшплинтуйте гайки на болтах крепления тяг управления щитком к кронштейнам I7 щитка, отверните гайки, снимите шайбы, выньте болты и выведите тягу из зацепления с кронштейном щитка.						Отвертка ГОСТ 17199-71, ключ, 10x12 ГОСТ 11737-74 плоскогубцы комбинированные ГОСТ 5547-75.
7. Для подхода к шомполам щитка отверните гайки болтов крепления накладок, выньте болты, снимите накладки.						Ключ 8x10 ГОСТ 11737-74.
9. Отгибая шомполы вытащите их из петель.						Плоскогубцы комбинированные ГОСТ 5547-75.
10. Снимите щиток с самолета.						

I	2	3	4
II. Монтаж.			
I. Заведите новый щиток на место и состыкуйте петли на щитке и хвостовой части центроплана.			
2. Вставьте шомполы в петли и установите накладку подхода к шомполам, установите болты крепления накладки, шайбы, наверните и затяните гайки.	Перед установкой шомполов промойте и смажьте их. После установки шомполов щиток должен свободно перемещаться на петле навески.	При заедании щитка выясните причину заедания и устраните ее.	Бензин Б-70, ГОСТ 1012-72, смазка ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74, плоскогубцы комбинированные ГОСТ 5547-75, ключ 3х10 ГОСТ 11737-74.
3. Поверните щиток вверх до упора в резиновые упоры на зашивке хвостовой части центроплана и удерживая щиток в таком положении, заведите ушки тяг управления щитком в проушины кронштейнов I7, вставьте болты, наденьте шайбы, наверните, затяните и зашплинтуйте гайки.	Перед установкой смажьте болты. Убедитесь, что регулируемые ушковые наконечники тяг перекрывают контрольные отверстия в стаканах тяг.	Если наконечники ушковых тяг не перекрывают контрольные отверстия необходимо завернуть их в стаканы тяг до перекрытия контрольных отверстий.	Смазка ЦИАТИМ 201 ГОСТ 6267-74, отвертка ГОСТ 17199-71, ключ 10х12 ГОСТ 11737-74, плоскогубцы комбинированные ГОСТ 5547-75.

I	!	2	!	3	!	4
4. Установите уголкового опорного профиля щитка на боковую панель мотогондола и заверните винты крепления.						Отвертка ГОСТ И7199-71.
5. Установите обтекатели I4 кронштейна на 3 навески закрылков, для чего:						Ключ 8x10 ГОСТ И1737-71.
5.1. Установите уголки крепления обтекателей, вставьте болты, наденьте шайбы, наверните и затяните гайки (на самолетах Ан-24 с сер.26-01 по сер.51-10).						
5.2. Заверните винты крепления обтекателей (на самолетах Ан-24 с сер.52-01 по сер.81-10, Ан-26 с сер.01-01 по сер.16-10).						
6. На самолетах Ан-24 с серии 82-01, Ан-26 с серии 17-01 и Ан-30 с серии 01-01 перед монтажом обтекателей I4 необходимо:						Отвертка ГОСТ И7199-71.
6.1. Поддерживая закрылок попеременно выньте болты крепления закрылка к кронштейнам навески ;						

I	I	2	I	3	I	4
6.2. Установите обтекатели I4. Перед установкой об-						Бензин Б-70 ГОСТ 1012-
ставьте болты крепления закрыл-						-72, смазка ЦИАТИМ 201
ка к кронштейну 3, оденьте шайбы, и кронштейну 3 необхо-						ГОСТ 6267-74, ключ
дверните, затяните и зашплинтуйте их промывать и						I4xI7 ГОСТ II737-74,
те гайки.						плоскогубцы комбин-
						рованные ГОСТ 5547-75,
						отвертка ГОСТ I7I99-7I

6.3. Заверните винты крепления обтекателей I4.

7. Установите закрылки в убранное положение, как указано в ТК МГЗ выпуска IO и проверьте вписываемость щитка в контур центроплана и закрылка.

Если щиток не вписывается в контур центроплана и закрылка произведите регулировку щитка, как указано в разделе "Монтаж закрылков" настоящей ТК. Аналогичную регулировку щитка выполните также, если производилось вворачивание (выворачивание) регулируемых наконечников тяг управления щитком.

8. Выпустите закрылки на I5° и

I	!	2	!	3	!	4
38°, как указано в ТК №13 выпуска 10 и убедитесь в нормальной работе закрылков.						
9. Закройте откидные панели хвостовой части центроплана, закрутив винты замков крепления.						Отвертка ГОСТ 17199-71.
10. Монтаж щитка предъявите на контроль ОТК.						
11. Произведите запись в формуляре самолета о проделанной работе.						
ЗАМЕНА ДВУХДЕВЯТОГО ЗАКРЫЛКА.						
1. Демонтаж.						
1. Выпустите закрылок на угол 38°, руководствуясь указаниями технологической карты №13, вып.10.						
2. Вывинтите винты крышек лючков в местах крепления подъемников закрылка и снимите крышки.						Отвертка ГОСТ 17199-71.
3. Расплинтуйте гайки на болтах крепления вилки подъемников к кронштейнам закрылка, отвинтите гайки и снимите перемычки металлизации.						Плоскогубцы универсальные ГОСТ5542-75, ключ 8х10 П1737-74.

I	I	2	I	3	I	4
4. Придерживая закрылок, отсоедини-	После отсоединения подъемников зафик-				Тросик Ø 2,8мм;	
те подъемники, вынув болты из	сируйте положение их вилок с помощью				проволока КО I,0	
вилки.	тросика или проволоки.				ГОСТ 792-62.	
5. Снимите закрылок с монорельсов, При снятии закрылка строго следите						
поддерживая его, так как под воз-	за тем, чтобы не возникло перекосов					
действием собственной массы он	относительно монорельсов, т.е. выдвигайте					
свободно скатывается с монорель-	закрылок по всей длине монорель-					
сов. Уложите закрылок на козало.	са.					
	Особенно осторожно двигайте закрылок,					
	когда задние ролики каретки сошли с					
	рельсов, а передние еще находятся на					
	рельсах. Перекосы закрылка в этом					
	случае и не одновременных сход с рель-					

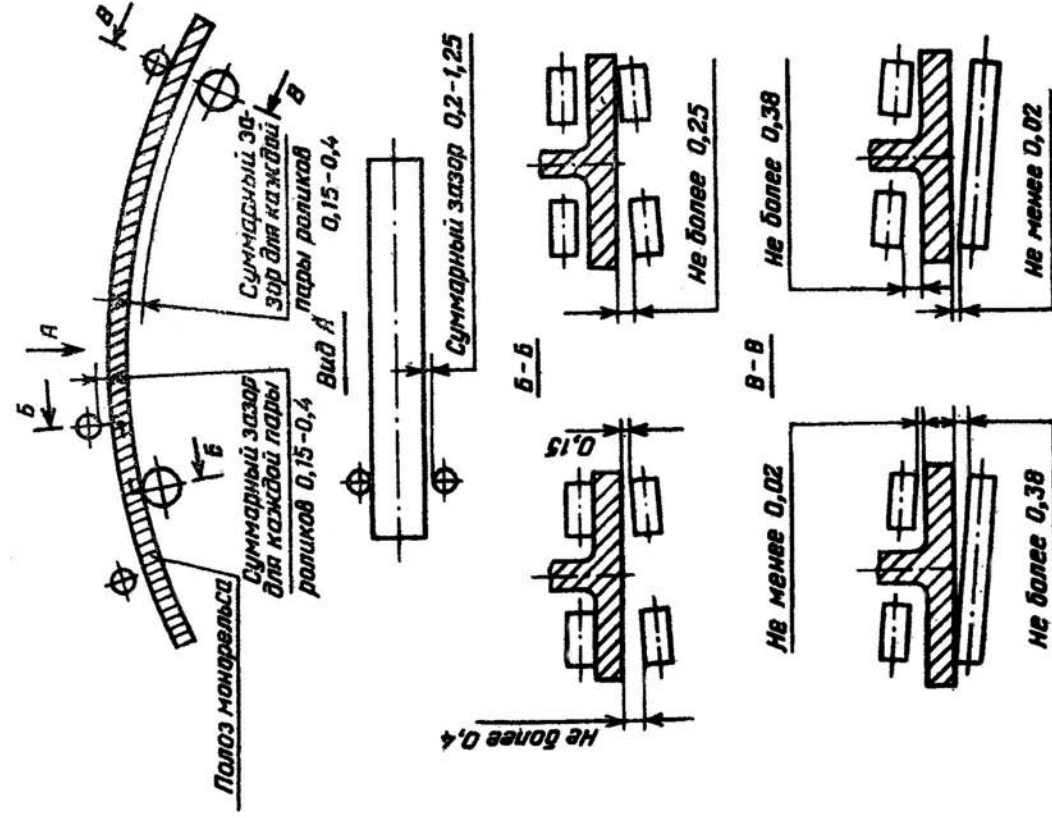


Рис. 1.6. Схема зазоров между роликами кареток и монорельсами

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	1.00. Замена агрегатов планера		На стр. 63—70
Технологическая карта № 3	Замена подъемников закрылка		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
ЗАМЕНА ПОДЪЕМНИКА ДВУХЩЕЛЕВОГО ЗАКРЫЛКА 1. Демонтаж 1. Снимите закрылок, как указано в технологической карте № 2 настоящего выпуска. 2. Расшплинтуйте и отвинтите гайку болта 8 (рис. 1.7), выньте болт 8, соединяющий вал трансмиссии 3 с карданной вилкой 11. 3. Выведите вал 3 из соединения с вилкой 11 и снимите вилку 11 со шлицев ведущего валика подъемника. 4. Расшплинтуйте и отвинтите гайки болтов 12 крепления подъемника, выньте болты 12. 5. Снимите кронштейны 7 и подъемник 6, для чего второй конец шлицевого валика подъемника 6 выведите из соединения с правой карданной вилкой. 6. Замерьте длину снятого подъемника от проушины наконечника до оси ведущего шлицевого валика.			Ключ 8×10, плоскогубцы универсальные. Ключ 14×17, плоскогубцы универсальные.

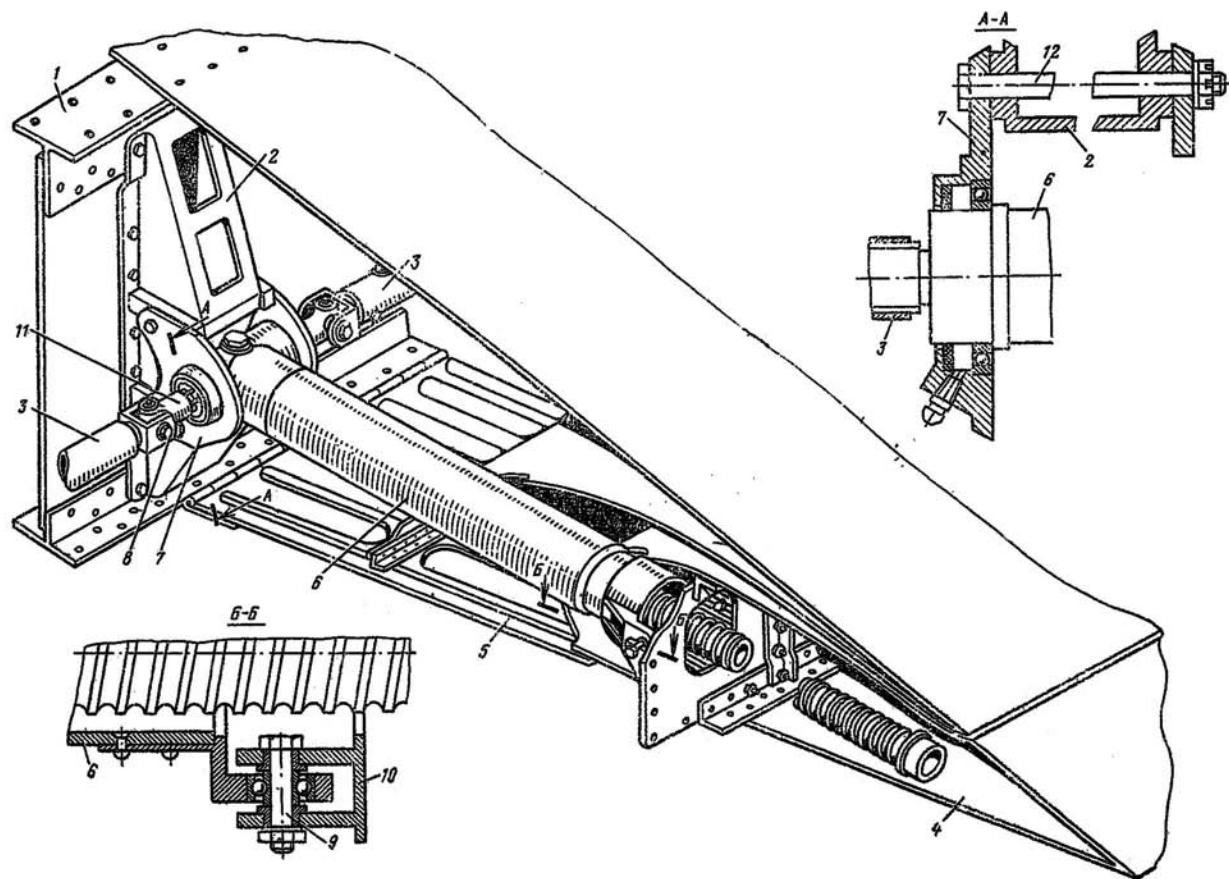


Рис. 1.7. Установка винтового подъемника двухщелевого закрылка:

1 — задний лонжерон крыла; 2, 7, 10 — кронштейны; 3 — вал трансмиссии; 4 — закрылок; 5 — откидная панель крыла; 6 — винтовой подъемник; 8, 9, 12 — болты; 11 — карданная вилка

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
II. Монтаж 1. Расконсервируйте новый подъемник, промыв его бензином и протерев чистыми салфетками. 2. Проверьте величину рабочего хода подъемника, полностью завернув и вывернув его. 3. Установите длину нового подъемника в соответствии с длиной снятого подъемника, вращением ведущего шлицевого валика. 4. Установите подъемник на кронштейн 2, заведя конец шлицевого валика в правую карданную вилку.	Величина рабочего хода должна быть: а) для подъемника 24-5710-100 (центропланый) — 673 мм по сер. 22-10 (Ан-24), 677,5 мм с сер. 23-01 (Ан-24); б) для подъемника 24-5720-100 (нервюра № 8 счк) — 633,5 мм по сер. 22-10 (Ан-24), 643,5 мм с сер. 23-01 (Ан-24) и всех Ан-26, Ан-30; в) для подъемника 24-5720-200 (нервюра № 11 счк) — 512,5 мм по сер. 22-10 (Ан-24); 520,5 мм с сер. 23-01 (Ан-24) и всех Ан-26, Ан-30.	Если длину нового подъемника невозможно установить по снятому, полностью вывинтите новый подъемник до упора, а затем завинтите на 1—1,5 оборота.	Бензин для промтехцелей ГОСТ 8505—57, салфетки х/б.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
5. Установите кронштейны 7 на головку подъемника, совместите отверстия в кронштейнах 2 и 7, вставьте болты 12, наденьте шайбы, навинтите, затяните и зашплинтуйте гайки. 6. Установите карданную вилку 11 на ведущий шлицевой валик подъемника. 7. Соедините вал 3 с карданной вилкой 11, совместив отверстия в крестовине и вилке вала, вставьте болт 8, наденьте шайбу, навинтите, затяните и зашплинтуйте гайку. 8. Зашприцуйте в подшипники кронштейнов 7 смазку через масленки. 9. Установите закрылок, как указано в технологической карте № 2 настоящего выпуска. 10. Проверьте запас хода гайки винта подъемника, для чего: а) уберите закрылок, руководствуясь указаниями технологической карты № 9, вып. 10; б) при убранном положении закрылка выдвиньте среднюю трубу до упора — зазор между обрезом наружной трубы (кожуха) и риской УПВ является запасом хода гайки; в) выпустите закрылок на угол 38°, руководствуясь указаниями технологической карты № 9, вып. 10;	Запас хода гайки винта подъемника в убранном и выпущенном положении закрылка должен быть не менее 3 мм.	Если запас хода гайки подъемника менее 3 мм, регулируйте его поворотом за ведущий шлицевой валик подъемника при отсоединенных валах 3 трансмиссии (в пределах 0,5 оборота). Если и после этого необходимый запас хода не регулируется, сравните рабочий ход винта установленного подъемника с рабочим ходом винта снятого подъемника.	Ключ 14×17, шплинт 2×25-002 (ГОСТ 397—66), плоскогубцы универсальные. Ключ 8×10, шплинт 1,5×20-002 (ГОСТ 397—66), плоскогубцы универсальные. Смазка ЦИАТИМ-201, шприц. Ключ 8×10, плоскогубцы универсальные, грифель или мел, шплинты 1,5×20-002 (ГОСТ 397—66).

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
г) при выпущенном положении закрывка задвиньте среднюю трубу до упора, по обрезу наружной трубы (кожуха) нанесите грифелем или мелом риску на средней трубе, после чего выдвиньте среднюю трубу — зазор между нанесенной риской и риской УПН является запасом хода гайки. 11. Произведите двукратную уборку и выпуск закрывков, руководствуясь указаниями технологической карты №13, вып. 10. Убедитесь в исправной работе системы. 12. Монтаж подъемника предъявите на контроль ОТК. ЗАМЕНА ПОДЪЕМНИКА ОДНОЩЕЛЕВОГО ЗАКРЫЛКА I. Демонтаж 1. Отсоедините вилку подъемника от кронштейнов 11 (см. рис. 1.5) закрывка, как указано в технологической карте № 2 настоящего выпуска. 2. Расшплинтуйте и отвинтите гайку болта 4, снимите шайбу и выньте болт 4.		Установка нового подъемника с меньшим рабочим ходом винта может не обеспечить возможность регулировки необходимого запаса хода гайки. Необходимо подобрать устанавливаемый подъемник с рабочим ходом винта одинаковый с рабочим ходом винта снятого подъемника.	

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
3. Выведите вал трансмиссии 1 из зацепления с карданной вилкой 2, снимите вилку 2 со шлицев ведущего валика подъемника. 4. Повторите операцию по п. 3 для карданной вилки 6. 5. Расшплинтуйте и отвинтите гайку болта 5 крепления головки подъемника к кронштейну центроплана, снимите шайбу и выньте болт 5. 6. Снимите подъемник, замерьте длину снятого подъемника от отверстия проушины наконечника до оси ведущего шлицевого валика. II. Монтаж 1. Расконсервируйте новый подъемник, промойте его бензином и протрите чистыми салфетками. 2. Установите длину нового подъемника в соответствии с длиной снятого подъемника вращением ведущего шлицевого валика. 3. Установите подъемник на кронштейн центроплана, совместив отверстия в головке подъемника и кронштейне.	Перед установкой необходимой длины подъемника проверьте величину рабочего хода винта подъемника, которая должна быть 226 мм.	Если длину нового подъемника по старому установить невозможно, полностью выверните подъемник до упора, а затем верните на 1—1,5 оборота.	Ключ 14×17, плоскогубцы универсальные. Бензин для промтехцелей ГОСТ 8505—57, салфетки х/б.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
4. Вставьте болт 5, наденьте шайбу, навинтите, затяните и зашплинтуйте гайку болта. 5. Установите карданную вилку 2 на ведущий шлицевой валик подъемника. 6. Соедините вал трансмиссии 1 с карданной вилкой 2, совместив отверстия в крестовине и вилке вала, вставьте болт 4, наденьте шайбу, навинтите, затяните и зашплинтуйте гайку болта. 7. Повторите операцию по п. 6 для карданной вилки 6. 8. Присоедините закрылок к подъемнику, как указано в технологической карте № 2, настоящего выпуска. 9. Проверьте запас хода гайки винта подъемника, для чего: а) при убранном положении закрылка выдвиньте среднюю трубу до упора — зазор между обрезом наружной трубы (кожуха) и risкой УПВ является запасом хода гайки винта;	Запас хода гайки винта подъемника в убранном и выпущенном положении закрылка должен быть не менее 3 мм.	Если запас хода гайки подъемника менее 3 мм, отрегулируйте его поворотом за ведущий шлицевой валик подъемника при отсоединенных карданных вилках 2, 6 от валов трансмиссии (в пределах 0,5 оборота).	Ключ 14×17, шплинт 2,5×30-002 (ГОСТ 397—66), плоскогубцы универсальные. Ключ 8×10, шплинт 1,5×20-002 (ГОСТ 397—66), плоскогубцы универсальные. Ключ 8×10, плоскогубцы универсальные, шплинт 1,5-20-002 (ГОСТ 397—66).

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
б) при выпущенном положении закрылка задвиньте среднюю трубу до упора, по обрезу наружной трубы (кожуха) нанесите риску на средней трубе, после чего выдвиньте среднюю трубу — зазор между нанесенной риской и риской УПН является запасом хода гайки винта. 10. Произведите двукратную уборку и выпуск закрылков, руководствуясь указаниями технологической карты № 9, вып. 10. Убедитесь в исправной работе системы. 11. Монтаж подъемника предъявите на контроль ОТК.			

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	1.00. Замена агрегатов планера		На стр. 71—86
Технологическая карта № 4	Замена элерона, триммера и сервокомпенсатора		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
ЗАМЕНА ЭЛЕРОНА I. Демонтаж 1. Отвинтите винты крепления крышек 1 (рис. 1.8) лючков на элероне по узлам навески (по нервюрам 13, 16, 18 и 21). Сдвиньте крышки в сторону хвостовой части ОЧК на кронштейны 15. 2. Снимите съемную часть концевой обтекателя ОЧК, вывинтив винты крепления. Расконтрите и вывинтите ось 20; крепления концевой секции элерона по нервюре № 23. 3. Снимите на корневой секции элерона обтекатель тяги 9, вывинтив винты крепления. Расшплинтуйте гайку болта 8 крепления тяги 10 к кронштейну 7 сервокомпенсатора, отвинтите гайку и выньте болт 8. 4. Откройте задние откидные панели ОЧК, вывинтив винты замков крепления.	На самолетах Ан-24 до сер. 03-01 данная операция не выполняется.		Отвертка крестообразная 4 мм. Ключ 17×19, плоскогубцы универсальные, отвертка крестообразная 4 мм. Отвертка, ключ 10×12, плоскогубцы универсальные. Отвертка.

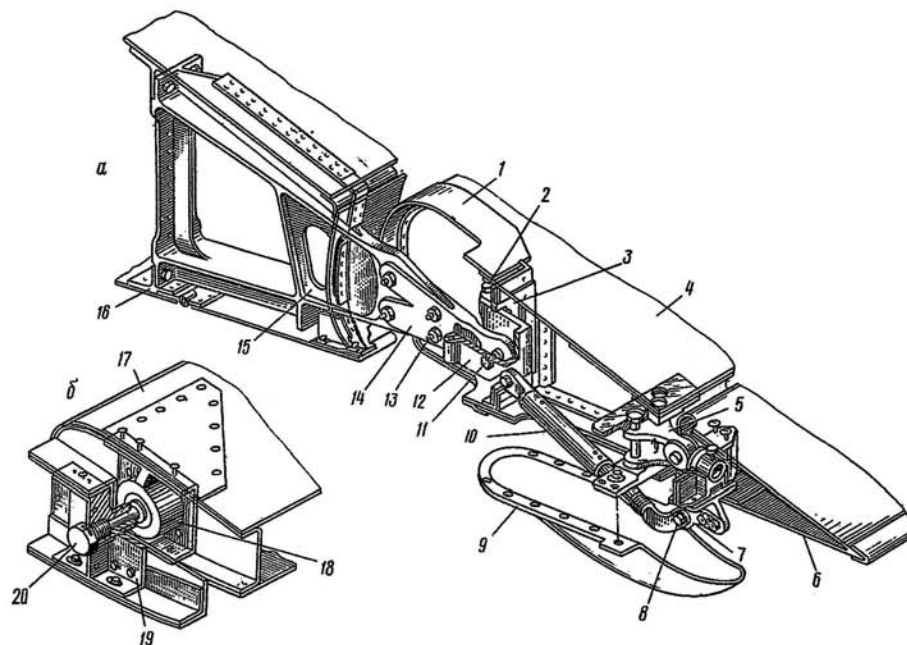
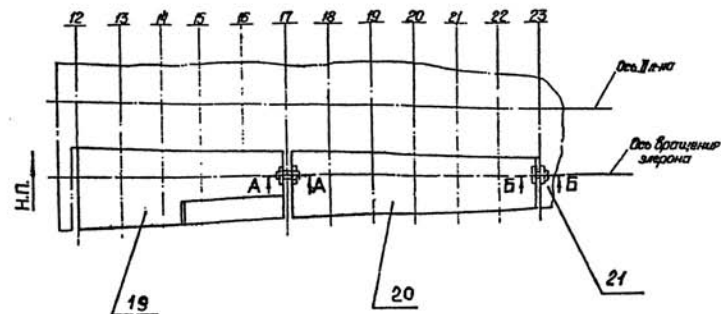


Рис. 1.8. Узлы навески элеронов:

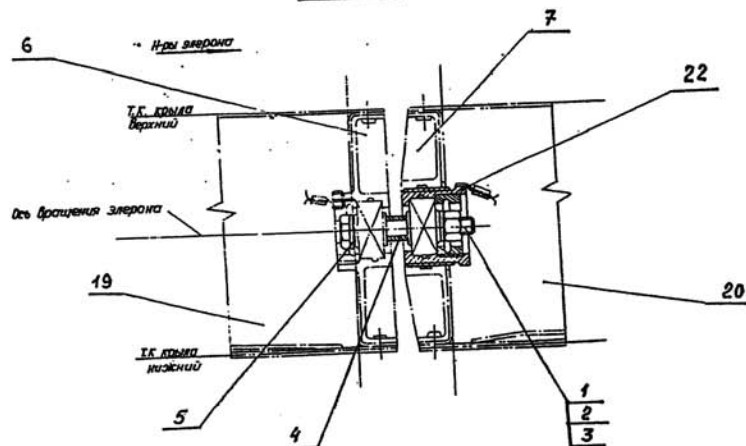
a — типовой узел навески элеронов и навеска сервокомпенсатора; *б* — узел навески
 концевой элерона по нервюре № 23; 1 — крышка лючка; 2, 13 — болты; 3, 5, 7, 12,
 15, 18, 19 — кронштейны; 4 — корневой элерон; 6 — сервокомпенсатор; 8 — болт; 9 —
 обтекатель тяги; 10 — тяга управления сервокомпенсатором; 11 — болт; 14 — вилка;
 16 — задний лонжерон; 17 — концевой элерон; 20 — ось

Н. ра. крыла

Вид сверху на элерон



A-A



Б-Б

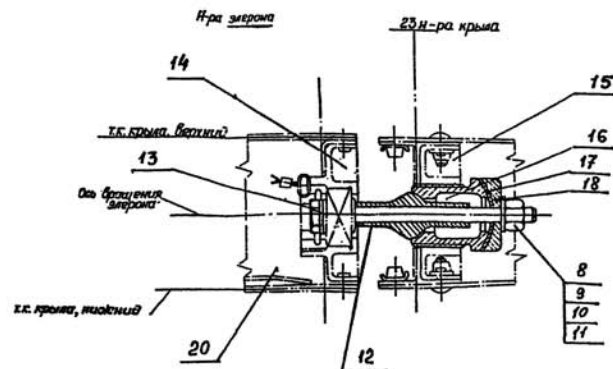


Рис. 1.8а. ДОРАБОТКА НАВЕСКИ ЭЛЕРОНОВ:

1-болт 24-3702-32-3; 2, 9-гайки 8хд ОСТ 133055-80; 3, 10-шайбы 2-8-16хд ОСТ 134507-80; 4-втулка 24-3701-24; 5, 13-шайбы 2-9-18хд ОСТ 134507-80; 6-кронштейн 24-3701-23; 7-кронштейн 24-3702-27; 8-болт 24-3702-32-5; 11-шайба 1-8-16хд ОСТ 134507-80; 12-втулка 24-3702-31; 14-кронштейн 24-3702-5; 15-кронштейн 24-3702-34; 16-втулка 24-3702-26; 17-шайба 24-3702-29; 18-шайба 24-3702-30; 19-корневой элерон; 20-концевой элерон; 21-концевой обтекатель; 22-втулка 24-3702-28.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
5. Отсоедините на корневой секции левого элерона жгут электропроводки от электромеханизма МП-100М, открыв откидную панель на элероне у нервюры № 16 ОЧК (выполняет специалист по АиРЭО). 6. Отсоедините перемычки металлизации, идущие от рычагов к качалкам управления в хвостовой части ОЧК. 7. Расшплинтуйте и отвинтите гайки болтов 2 крепления кронштейнов 3 элерона к кронштейнам 12, снимите металлизацию и выньте болты 2. 8. Придерживая элерон, выведите рычаг отклонения элерона из подшипников качалок управления у нервюры № 13 и 18 ОЧК. Снимите элерон и уложите на козелок. 9. Снимите кронштейны 12 с вилок 14 на хвостовых частях нервюр, расконтрив и отвинтив гайки и вынув болты 11. 10. Снимите с кронштейнов 15 хвостовой части ОЧК крышки 1 и закрепите их на снятом элероне, завинтив винты крепления.	При снятии элерона следите, чтобы рычагом не повредить обшивку хвостовой части ОЧК.		Ключ для гаек ШР, отвертка крестообразная 4 мм. Отвертка, плоскогубцы универсальные. Ключ 8×10, плоскогубцы универсальные, отвертка. Ключ 10×12, плоскогубцы универсальные. Отвертка крестообразная.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
II. Монтаж 1. Промойте все снятые при демонтаже элерона детали. При необходимости протрите салфетками, смоченными в бензине, вновь устанавливаемый элерон. 2. Осмотрите подшипники в вилках узлов подвески. Проверьте легкость вращения, отсутствие заеданий и люфтов. Набейте подшипники свежей смазкой. Осмотрите вилки 14 и проверьте, нет ли трещин и деформации. 3. Проверьте состояние и заделку подшипника в качалке управления элероном. Набейте подшипник свежей смазкой.	На подшипниках навески допускаются: а) осевой люфт до 0,1 мм; б) вмятины на защитных кольцах, не мешающие проворачиванию подшипников; в) риски на торцевых поверхностях защитных колец; г) «хруст» при проворачивании, но без заеданий.	Подшипники, имеющие износ шариков или люфты, замените в цеховых условиях после демонтажа вилки 14 с самолета. После установки подшипника закерните его в трех, расположенных под углом 120°, местах и заполните смазкой. Вилки, имеющие трещину, деформацию, замените. При установке новой вилки гайки болтов 13 затяните. Момент затяжки: а) на болте $M_{кр} = (57,5 - 70,5) \text{ кгс} \cdot \text{см}$; б) на ключе $M_{кр} = (43 - 53) \text{ кгс} \cdot \text{см}$. Подшипник, имеющий износ шариков или люфт, замените.	Салфетки х/б, бензин для протехцелей, ГОСТ 8505—57, кисть волосяная. Выколотка, поддержка (5—6) кг, керн 4 мм, приспособление Т9273 для набивки смазки, смазка ЦИАТИМ-201. Ключ 10×12, ключ 54491-03-022, переходник 24-9020-9, шплинты 1,5×20-002 ГОСТ 397—66. Приспособление Т9273 для набивки смазки, смазка ЦИАТИМ-201.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
4. Вывинтите винты крепления крышек 1 лючков на элероне по узлам навески, снимите крышки и навесьте их на кронштейны 15 хвостовой части ОЧК. 5. Установите новые кронштейны 12 на вилки 14, совместите отверстия, вставьте болты 11, навинтите, затяните и законтрите гайки. 6. Установите тягу 10 сервокомпенсатора на кронштейн 7, вставьте болт 8, наденьте шайбу и навинтите, не затягивая гайку. 7. Заведите рычаг отклонения элерона в подшипник качалки управления элероном в крыле, подсоедините перемычку металлизации. 8. Совместите кронштейны 3 элерона с кронштейнами 12 и закрепите их технологическими болтами диаметром 5 мм. 9. Проверьте зазоры: — между хвостовой частью ОЧК и лобовой поверхностью элеронов; — между концевой секцией элерона и законцовкой; — между корневой и концевой секциями элерона; — между корневой секцией элерона и закрылком.	Перед установкой болты смажьте смазкой ЦИАТИМ-201. Перед установкой болт смажьте смазкой ЦИАТИМ-201. Зазоры, которые необходимо выдержать между секциями элеронов и другими элементами крыла, указаны на рис. 1.9.	При необходимости для получения зазоров произведите опиловку обшивки и подрезку припусков по торцевым нервюрам элеронов.	Отвертка крестообразная Ø 4 мм. Ключ 10×12, плоскогубцы универсальные, шпатель 2×25-002 (ГОСТ 397—66), смазка ЦИАТИМ-201. Ключ 10×12, шпатель 1,5×20-002 (ГОСТ 397—66), плоскогубцы универсальные, смазка ЦИАТИМ-201. Отвертка. Болты технологические Ø 5 мм. Напильник.

ЛИСТОК ИЗМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ Ан-24

№ 3

Выпуск 25 ч. 2

Стр. 75, колонка 1, ввести новый п. 8а:

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
8а. На самолетах Ан-24, Ан-26, Ан-30, доработанных по бюлл. № 1332-БД-Г, 801-БД-Г, 484-БД-Г соответственно выполните следующее: 8а.1. Соедините между собой смежные узлы корневого и концевого элеронов, для чего: - набейте масленку свежей смазкой ЦИАТИМ-201; - со стороны корневого элерона в отверстие кронштейна 6 (см. рис.1.8а, сечение А-А) вставьте болт 1, предварительно подложив под головку болта шайбу 5; - наденьте на болт 1 втулку 4; - наденьте на болт 1 шайбу 3, наверните и затяните гайку 2. 8а.2.Соедините между собой узлы подвески концевого элерона с нервюрой № 23 крыла, для чего: - со стороны концевого элерона в отверстие кронштейна 14 (см. рис. 1.8а, сечение Б-Б) вставьте болт 8, предварительно подложив под головку болта шайбу 13;	Установку болта произведите на смазке АМС-3. Момент затяжки гайки должен быть $M_{кр.}=19,5 \pm 1,95 \text{ Н}\cdot\text{м}$ ($2,0 \pm 0,20 \text{ кгс}\cdot\text{м}$). При необходимости для обеспечения затяжки разрешается дополнительно устанавливать под гайку шайбу 11. Установку болта производите на смазке АМС-3.		Ключ торцовый 7812-0199 (S=12); 7812-0200 (S=14), переходник к торцовому ключу 64400/26-135, ключ тарированный 24-9020-140, головка к тарированному ключу 24-9020-38, приспособление для набивки смазки, смазка ЦИАТИМ-201, АМС-3, отвертка под крестообразные шлицы.

ЛИСТОК ИЗМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ Ан-24

№ 3

Выпуск 25 ч. 2

Стр. 75, колонка 1, ввести новый п. 8а:

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
8а. На самолетах Ан-24, Ан-26, Ан-30, доработанных по бюлл. № 1332-БД-Г, 801-БД-Г, 484-БД-Г соответственно выполните следующее: 8а.1. Соедините между собой смежные узлы корневого и концевого элеронов, для чего: - набейте масленку свежей смазкой ЦИАТИМ-201; - со стороны корневого элерона в отверстие кронштейна 6 (см. рис. 1.8а, сечение А-А) вставьте болт 1, предварительно подложив под головку болта шайбу 5; - наденьте на болт 1 втулку 4; - наденьте на болт 1 шайбу 3, наверните и затяните гайку 2. 8а.2. Соедините между собой узлы подвески концевого элерона с нервюрой № 23 крыла, для чего: - со стороны концевого элерона в отверстие кронштейна 14 (см. рис. 1.8а, сечение Б-Б) вставьте болт 8, предварительно подложив под головку болта шайбу 13;	Установку болта произведите на смазке АМС-3. Момент затяжки гайки должен быть $M_{кр.} = 19,5 \pm 1,95 \text{ Н}\cdot\text{м}$ ($2,0 \pm 0,20 \text{ кгс}\cdot\text{м}$). При необходимости для обеспечения затяжки разрешается дополнительно устанавливать под гайку шайбу 11. Установку болта производите на смазке АМС-3.		Ключ торцовый 7812-0199 (S=12); 7812-0200 (S=14), переходник к торцовому ключу 64400/26-135, ключ тарированный 24-9020-140, головка к тарированному ключу 24-9020-38, приспособление для набивки смазки, смазка ЦИАТИМ-201, АМС-3, отвертка под крестообразные шлицы.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
- наденьте на болт 8 втулку 12; - заверните от руки гайку 16 в кронштейн 15 до упора во втулку 12; сеньте на болт 8 шайбы 17, 18 и 10; рните и затяните гайку 9. 8а.3. Установите лючки, расположенные на нижней поверхности корневого и концевого элеронов в зоне их крепления между собой и к нервюре № 23 крыла, завернув винты крепления. 8а.4. Установите съемную часть концевого обтекателя ОЧК, завернув винты крепления.	Гайку заворачивайте на смазке АМС-3. Момент затяжки гайки должен быть $19,5 \pm 1,95 \text{ Н} \cdot \text{м} (2,0 \pm 0,20 \text{ кгс} \cdot \text{м})$. При необходимости для обеспечения затяжки разрешается дополнительно устанавливать под гайку шайбу 11.		

Основание: ТРС Ан-24/50-06, бюллетени № 1332-БД-Г (801-БД-Г, 484-БД-Г).

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
- наденьте на болт 8 втулку 12; - заверните от руки гайку 16 в кронштейн 15 до упора во втулку 12; - наденьте на болт 8 шайбы 17, 18 и 10; - затяните и затяните гайку 9. 8а.3. Установите лючки, расположенные на нижней поверхности корневого и концевого элеронов в зоне их крепления между собой и к нервюре № 23 крыла, завернув винты крепления. 8а.4. Установите съемную часть концевого обтекателя ОЧК, завернув винты крепления.	Гайку заворачивайте на смазке АМС-3. Момент затяжки гайки должен быть $19,5 \pm 1,95 \text{ Н} \cdot \text{м} (2,0 \pm 0,20 \text{ кгс} \cdot \text{м})$. При необходимости для обеспечения затяжки разрешается дополнительно устанавливать под гайку шайбу 11.		

Основание: ТРС Ан-24/50-06, бюллетени № 1332-БД-Г (801-БД-Г, 484-БД-Г).

ОЧ
рон
рон
сек
ОН

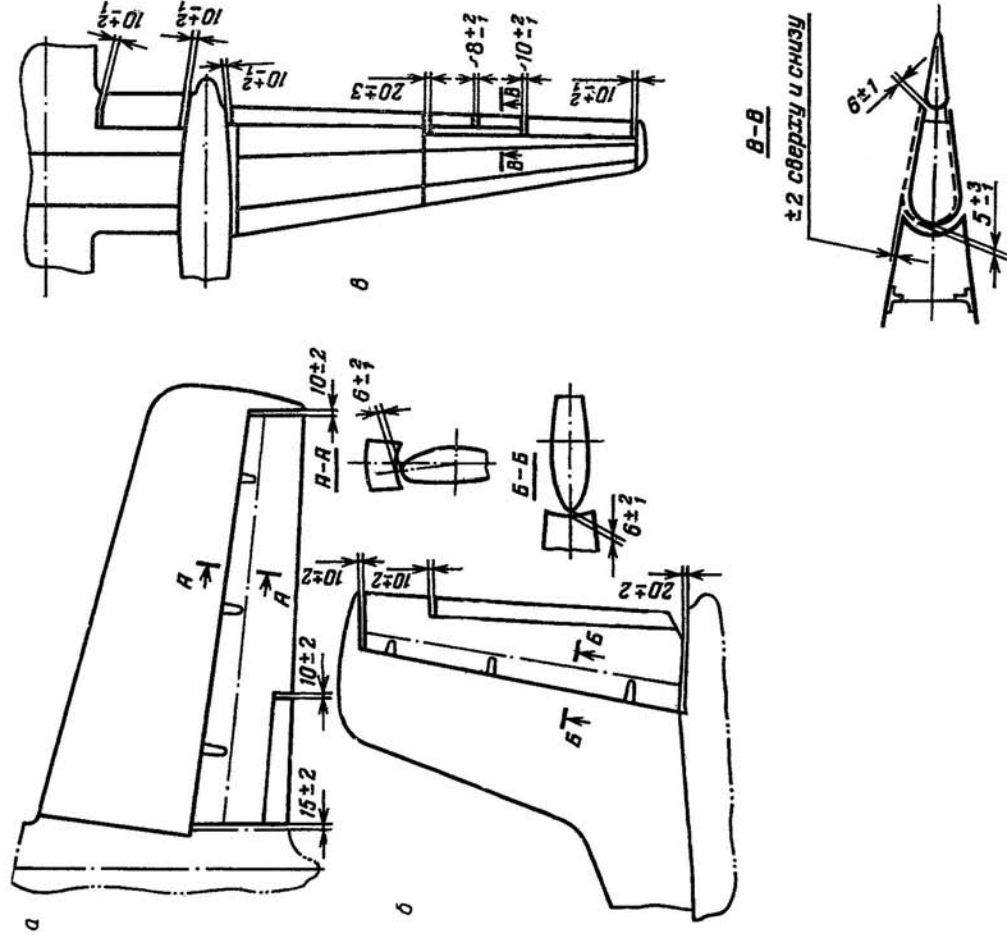


Рис. 1.9. Схема зазоров между агрегатами крыла и оперения:
 а — горизонтальное оперение; б — вертикальное оперение; в — крыло

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
Проверьте вписываемость и синхронность отклонения элеронов. Разметьте припуски по торцам. 10. Поочередно вынимая технологические болты просверлите до диаметра 5,7 мм, а затем разверните в три прохода до диаметра 6А₃ отверстия в кронштейнах 12 и 3 (см. рис. 1.8). 11. Установите болты 2 крепления кронштейнов 12 с кронштейнами 3, наденьте концы металлизации, установите шайбы, навинтите, затяните и законтрите гайки. Установите крышки лючков 1, завинтив винты крепления. 12. Проверьте положение сервокомпенсатора при нейтральном положении элерона. 13. Проверьте величины отклонения сервокомпенсаторов, для чего: а) поверните штурвал влево до отказа;	Перед установкой болты смажьте смазкой. Сервокомпенсатор должен вписываться в контур элерона. Замер производите в точке 20 (рис. 1.10). Сервокомпенсатор левого элерона должен отклониться вниз на (14—15)°, (43.4—46,5) мм, а	Если сервокомпенсатор не вписывается в контур элерона, отрегулируйте его с помощью регулируемой тяги 10, вворачивая или выворачивая ее ухо. После регулировки восстановите соединение, затянув и законтрив контргайку уха тяги 10 и гайку болта 8. При необходимости отрегулируйте следующим образом: а) расшплинтуйте и ослабьте две гайки болтов крепления уха (см. рис. 1.8) к кронштейну 7;	Дрель пневматическая, сверло Ø 5,7 мм, развертки цилиндрические Ø 5,8, Ø 5,9 и Ø 6,0 мм. Ключ 10×12, плоскогубцы универсальные, шпильки 1,5×20-002 (ГОСТ 397—66), смазка ЦИАТИМ-201, отвертка крестообразная 4 мм. Ключи 14×17, 10×12, плоскогубцы универсальные, шпилька 1,5×20-002 (ГОСТ 397—66). Угломер 24-9226-0, ключ 10×12, плоскогубцы универсальные, шпильки 1,5×20-002 (ГОСТ 397—66).

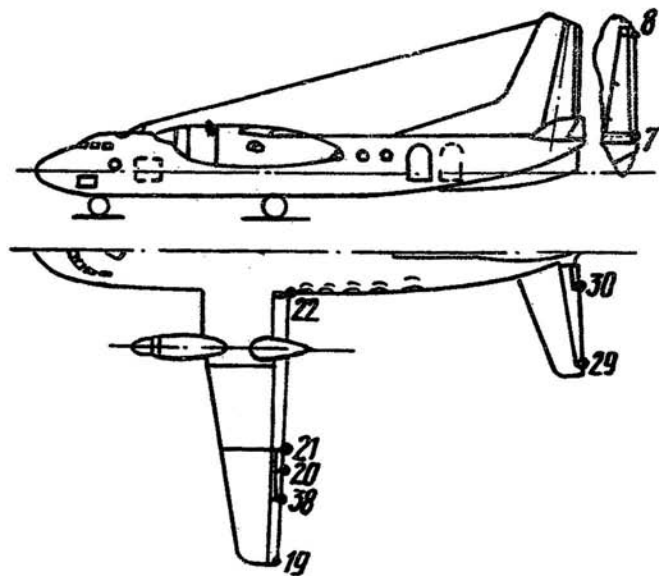


Рис. 1.10. Схема мест замеров отклонений органов управления самолета

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
б) поверните штурвал вправо до отказа. 14. Затяните и законтрите гайку болта 8 (см. рис. 1.8) крепления тяги 10 к уху кронштейна 7. Установите обтекатель тяги 9, закрутив винты крепления. 15. На корневой секции левого элерона присоедините электрожгут к электромеханизму МП-100М (выполняет специалист по АиРЭО). 16. Проверьте отклонение триммера элерона, для чего: а) при включенном электропитании нажмите на переключатель триммера элерона вправо до отказа; б) нажмите на переключатель триммера элерона влево до отказа;	правого элерона вверх на $(9-10)^\circ$, (27,3—31,0) мм. Сервокомпенсатор левого элерона должен отклониться вверх на $(9-10)^\circ$, (27,3—31,0) мм, а правого элерона вниз на $(14-15)^\circ$, (43,4—46,5) мм. Замер производите в точке 38 (см. рис. 1.10). Триммер на левом элероне должен отклониться вверх на $(14-17)^\circ$, (42—53) мм. Триммер на левом элероне должен отклониться вниз на $(14-17)^\circ$, (42—53) мм. ВНИМАНИЕ. НА САМОЛЕТАХ Ан-24 С СЕР. 106-01 ИЛИ ДОРАБОТАННЫХ ПО БЮЛЛЕТЕНЮ № 907 ДМ; НА САМОЛЕТАХ Ан-26 С СЕР. 54-05 ИЛИ ДОРАБОТАННЫХ ПО БЮЛЛЕТЕНЮ	б) перемещением уха вдоль прорезей в кронштейне добейтесь требуемых углов отклонения сервокомпенсатора; в) закрепите ухо к кронштейну 7, затянув и законтрив гайки болтов. При несоответствии углов отклонения триммера левого элерона требуемым производите регулировку хода штока электромеханизма, который должен быть 65 мм (выполняйте совместно со специалистом по АиРЭО).	Ключ 10×12, шплинт 1,5×20-002 (ГОСТ 397—66), плоскогубцы универсальные, отвертка. Ключ для гаек ШР, проволока контрольная КО 0,5, плоскогубцы универсальные. Угломер 24-9226-0.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
в) установите переключатель триммера элерона в нейтральное положение.	№ 347 ДМ; НА САМОЛЕТАХ Ан-30 С СЕР. 13-01 ИЛИ ДОРАБОТАННЫХ ПО БЮЛЛЕТЕНЮ № 145 ДМ УГОЛ ОТКЛОНЕНИЯ ТРИММЕРА НА ЛЕВОМ ЭЛЕРОНЕ ВВЕРХ-ВНИЗ ДОЛЖЕН БЫТЬ (6—8)° (18,5—24,5) ММ. ХОД ШТОКА ЭЛЕКТРОМЕХАНИЗМА МП-1000М II СЕР. ИЗМЕНЕН НА (31,6—34,6) ММ. Должен гореть светосигнализатор нейтрального положения триммера, а триммер должен вписываться в контур элерона.	Если триммер не вписывается в контур элерона выполните следующие операции: а) установите шток электромеханизма с помощью нажимного переключателя в нейтральное положение (по загоранию светосигнализатора); б) с помощью регулируемой тяги управления триммера добейтесь совпадения задней кромки триммера с задней кромкой элерона; в) восстановите соединенные тяги с кронштейном триммера, затянув и законтрив контргайку уха тяги и гайку болта крепления.	Ключ 10×12, шплинт 1,5×20-002 (ГОСТ 397—66), плоскогубцы универсальные.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
17. Установите и законтрите ось 20 (см. рис. 1.8) крепления концевой секции элерона на нервюре № 23 крыла. 18. Установите отъемную часть концевого обтекателя ОЧК, завинтив винты крепления. 19. Проверьте отклонение элеронов, для чего: а) поверните штурвал до отказа вправо; б) поверните штурвал до отказа влево. 20. Проверьте вписываемость элерона в контур крыла. 21. Проверьте отсутствие «ножниц» между секциями элеронов.	На самолетах до сер. 03-01 данная операция не выполняется. Замер производите в точке 19 (см. рис. 1.10). Правый элерон должен отклониться вверх на угол (23—25)°, (104—116) мм. Левый элерон — вниз на угол (15—17)°, (68—78) мм. Левый элерон должен отклониться вверх на угол (23—25)°, (104—116) мм. Правый элерон вниз на угол (15—17)°, (68—78) мм. Утопание или выступание элерона по верхнему и нижнему контуру допускается ± 2 мм (см. рис. 1.9).	Если отклонения элеронов отличаются от требуемых, добейтесь получения необходимых углов отклонения регулируемым упором на кронштейне механизма отклонения концевой секции элерона. При невыполнении этих требований элерон к эксплуатации не допускается. «Ножницы» между секциями элеронов устраняйте регулировкой длин тяг управления элеронами. При регулировке длин тяг следите за тем, чтобы качалки управления в фюзеляже и крыле оставались в нейтральном положении.	Ключ 17×19, плоскогубцы универсальные, проволока КО 0,8. Отвертка крестообразная 4 мм. Угломер 24-9226-0.

ВНИМАНИЕ. При креплении концевой секции элерона на нервюре № 23 крыла на самолетах доработанных по бюллетеням № 1332 БД-Г для самолетов Ан-24, № 801 БД-Г для самолетов Ан-26, № 484 БД-Г для самолетов Ан-30 обращать особое внимание на правильность установки втулки 24-3702-31 в гайку 24-3702-26 (Рис. 1.8а)

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
II. Монтаж. 1. Установите триммер на элероне, совместив отверстия на кронштейнах триммера и узлах элерона. 2. Вставьте болты, навинтите, затяните и законтрите гайки болтов. 3. Подсоедините тягу к кронштейну на триммере. 4. Проверьте плавность хода, углы отклонения и соответствие сигнализации отклонению триммера, как указано в разделе «Замена элерона» настоящей технологической карты. 5. Проверьте зазоры между триммером и элероном согласно рис. 1.9. 6. Установите обтекатель тяги управления триммером, завинтив винты крепления. ВНИМАНИЕ. ПРИ УСТАНОВКЕ НА ЭЛЕРОНЕ РАНЕЕ СТОЯВШЕГО ТРИММЕРА ПЕРЕБАЛАНСИРОВКУ ЭЛЕРОНА НЕ		Необходимые зазоры обеспечьте подпилкой припусков по торцам элерона и триммера.	Ключ 10×12, шпильки 1,5×20-002 (ГОСТ 397—66), плоскогубцы универсальные. Ключ 10×12, шпилька 1,5×20-002 (ГОСТ 397—66), плоскогубцы универсальные. Напильник. Отвертка.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
ПРОИЗВОДИТЕ, ЕСЛИ В РЕ- ЗУЛЬТАТЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЛИ РЕМОНТА МАССА ТРИМ- МЕРА НЕ ИЗМЕНИЛАСЬ. 7. Монтаж триммера предъяви- те на контроль ОТК.			

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	1.00. Замена агрегатов планера		На стр. 87—98
Технологическая карта № 5	Замена руля высоты и триммера		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
ЗАМЕНА РУЛЯ ВЫСОТЫ I. Демонтаж 1. Вывинтите винты крепления крышки хвостового обтекателя фюзеляжа и снимите крышку. 2. Вывинтите винты крепления крышек лючков на торцевых нервюрах обтекателя фюзеляжа и снимите крышки. 3. Снимите чехлы с карданов управления рулем, расконтрите и отвинтите гайки сквозных болтов крепления карданов с фланцем 21 (рис. 1.11) по корневым нервюрам руля высоты, снимите шайбы и выньте болты. 4. Вывинтите винты крепления крышек лючков на руле высоты в местах подхода к качалкам управления триммерами, снимите крышки лючков.			Отвертка. Отвертка. Ключ 14×17, отвертка, плоскогубцы универсальные. Отвертка.

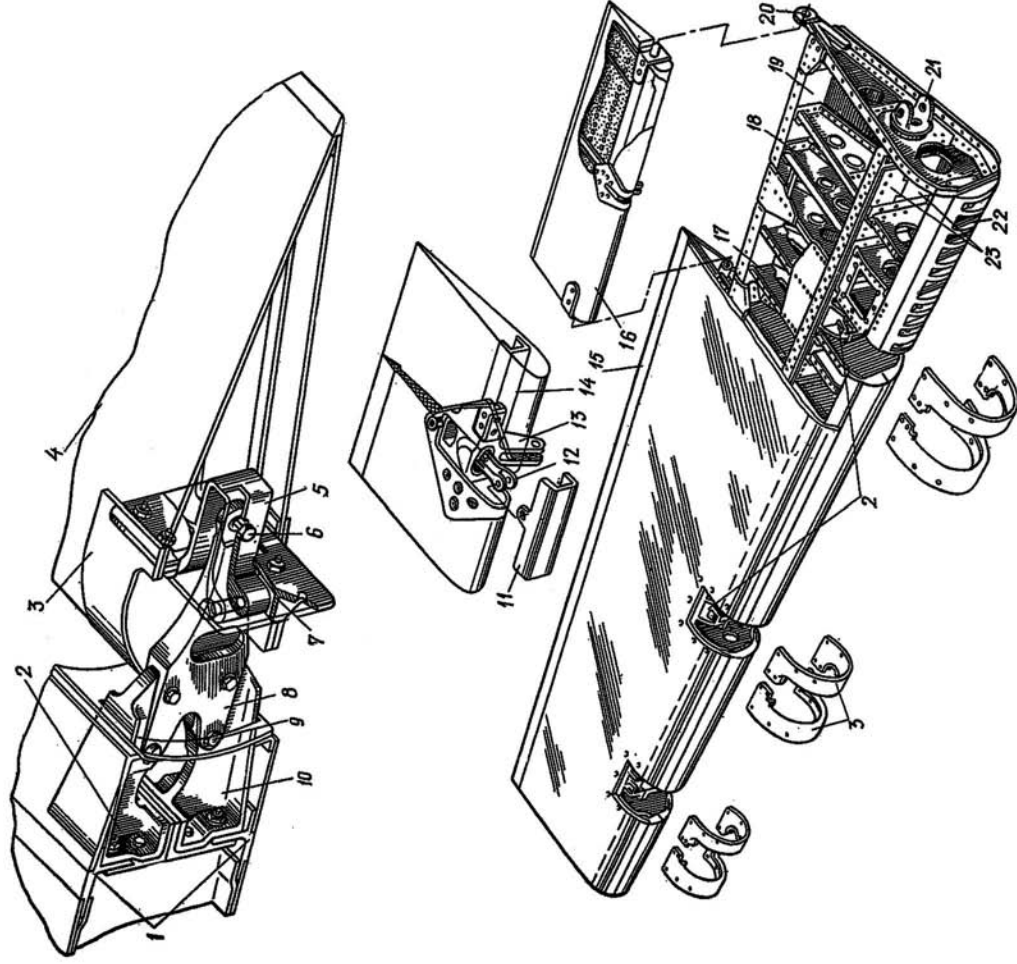


Рис. 1.11. Узел навески руля высоты и триммера:

1 — полунжероны стабилизатора; 2, 10 — верхняя и нижняя половины кронштейна стабилизатора; 3 — крышка лючка; 4 — руль высоты; 5, 7 — кронштейны руля высоты; 6, 9 — болты; 8 — вилка; 11, 13, 20 — кронштейны; 12 — серьга; 14 — лонжерон триммера; 15 — законцовочный профиль; 16 — обшивка триммера; 17 — полунервюра; 18 — нервюра; 19 — балочка; 21 — фланец узла управления; 22 — балансировочный груз; 23 — полунжероны

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
5. Отсоедините тяги управления триммерами от качалок узла управления в руле высоты и в хвостовом отсеке фюзеляжа, предварительно отсоединив перемычки металлизации. 6. Вывинтите винты крепления крышек 3 (см. рис. 1.11) лючков по узлам навески и снимите крышки. 7. Расконтрите и отвинтите гайки болтов крепления кронштейнов 5 к кронштейнам 7 на лонжероне руля по нервюрам № 2, 7 и 11, снимите шайбы и выньте болты. 8. Снимите руль высоты со стабилизатора и уложите его на подставку. 9. Расконтрите и отвинтите гайки болтов 6 крепления кронштейнов 5 с вилками 8, снимите шайбы, выньте болты 6 и снимите кронштейны 5. II. Монтаж. 1. Промойте все снятые при демонтаже руля детали. Протрите обшивку вновь устанавливаемого руля салфетками, смоченными в бензине.			Ключ 10×12, плоскогубцы универсальные. Отвертка. Ключ 10×12, плоскогубцы универсальные. Подставка, обшитая мягкой тканью. Ключ 10×12, плоскогубцы универсальные. Бензин для промтехцелей ГОСТ 8505—57, салфетки х/б, кисть волосяная.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
2. Осмотрите подшипники на вилках 8. Проверьте, нет ли заедания и люфтов.	На подшипниках навески допускаются: а) осевой люфт до 0,1 мм; б) вмятины на защитных кольцах, не мешающие проворачиванию подшипников; в) «хруст» при проворачивании, но без заедания; г) риски на торцевых поверхностях защитных колец.	Подшипники, имеющие износ шариков или люфты, замените, для чего: а) снимите вилку 8 с самолета; б) выпрессуйте подшипник из вилки, используя спецприспособление; в) прочистите от заусенцев место посадки подшипника в вилке; г) проверьте легкость вращения вновь устанавливаемого подшипника и наличие в нем смазки; д) запрессуйте новый подшипник в посадочное место вилки и закерните его в трех расположенных под углом 120° местах; е) установите вилку 8 на самолет. Вилки с трещинами и деформацией замените. При установке новой вилки гайки болтов 9 затяните. Момент затяжки: а) на болте $M_{кр} = (57,5 - 70,5)$ кгс·см; б) на ключе $M_{кр} = (43 - 53)$ кгс·см.	Приспособление для выпрессовки подшипков, выколота, подержка (5—6) кг, керн, ключ 10×12.
3. Осмотрите вилки 8. Проверьте, нет ли трещин и деформации.			Ключ 10×12, ключ 54491-03-022, переходник 24-9020-9, шплинты 1,5×20-002 (ГОСТ 397—66).

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
4. Осмотрите все доступные осмотру агрегаты и узлы на руле, лонжероне стабилизатора и хвостовой части фюзеляжа. Убедитесь в отсутствии поврежденных деталей. 5. Набейте подшипники свежей смазкой и кратковременно (3—5) с помощью пневмодрели с конусным наконечником проверните их. 6. Установите новые кронштейны 5 на вилки 8 по нервюрам № 2, 7 и 11. Вставьте болты 6, наденьте шайбы, навинтите, затяните и законтрите гайки. 7. Вывинтите винты крепления крышек 3 лючков по узлам навески руля высоты, снимите крышки лючков. 8. Навесьте руль высоты на стабилизатор, совместите отверстия в кронштейнах 5 навески и кронштейнах 7 руля высоты и закрепите их технологическими болтами. 9. Проверьте вписываемость руля, зазоры между рулем и хвостовой частью стабилизатора, рулем и хвостовым обтекателем фюзеляжа, а также рулем и законцовкой стабилизатора. Разметьте припуски обшивки по торцевым нервюрам.	Кронштейны 5 на кронштейны 7 устанавливайте на сыром грунте ФЛ-086. Схема необходимых зазоров изображена на рис. 1.9.	Детали с повреждениями замените. Для получения необходимых зазоров подрежьте припуски по торцевым нервюрам и опилите обшивку.	Специальное приспособление для набивки смазки Т9273, смазка ЦИАТИМ-201, пневмодрель с конусным наконечником. Ключ 10×12, плоскогубцы универсальные, шпильки 1,5×20-002 (ГОСТ 397—66). Отвертка. Болты технологические Ø 7 мм, грунт ФЛ-086. Напильник.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
10. Поочередно вынимая технологические болты, просверлите отверстия диаметром 7,7 мм и разверните их в три прохода до диаметра 8А₃ в кронштейнах 5 и 7 по нервюрам № 2, 7, 11. 11. Закрепите кронштейны 5 и 7 болтами, навинтив, затянув и законтрив гайки. Под гайки болтов предварительно установите перемычки металлизации. 12. Установите крышки 3 лючков по нервюрам № 2, 7, 11 и закрепите их, завинтив винты крепления. 13. Присоедините концы тяг триммеров к качалкам управления в фюзеляже и в руле высоты, установите болты. Наденьте шайбы и перемычки металлизации, навинтите, затяните и законтрите гайки. 14. Установите крышки лючков в местах подхода к качалкам управления триммеров на руле высоты и закрепите их, завинтив винты крепления. 15. Осмотрите и смажьте болты и карданы в хвостовом обтекателе фюзеляжа.	Болты перед установкой смажьте смазкой.	Болты, имеющие наклеп, коррозию и другие повреждения, замените.	Дрель пневматическая, сверло Ø 7,7 мм, развертки цилиндрические Ø 7,8; (7,9 и 8,0) мм. Ключ 10×12, плоскогубцы универсальные, шпилы 2×20-002 (ГОСТ 397—66), смазка ЦИАТИМ-201. Отвертка. Ключ 10×12, плоскогубцы универсальные, шпилы 1,5×20-002 (ГОСТ 397—66). Отвертка. Смазка ЦИАТИМ-201.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
16. Соедините карданы с вилками 21, вставьте болты (сквозные), наденьте шайбы, навинтите и затяните тарировочным ключом гайки болтов. Законтрите гайки болтов после затяжки. 17. Проверьте легкость отклонения руля высоты и правильность отклонения триммера. 18. Проверьте зазоры между рулем высоты и стабилизатором согласно рис. 1.9. 19. Проверьте величины углов отклонения руля высоты, для чего: а) наклоните штурвальную колонку полностью «на себя»; б) отклоните штурвальную колонку полностью «от себя».	Момент затяжки: а) на болте $M_{кр} = (70—120)$ кгс·см; б) на ключе $M_{кр} = (67—82)$ кгс·см. При вращении штурвалчика механизма управления триммером в кабине пилотов «от себя» триммер должен отклониться вверх, а при вращении «на себя» — вниз. Замер производите в точке 29 (см. рис. 1.10). Руль высоты должен отклониться вверх на $(29—31)^\circ$, $(148—162)$ мм на самолетах Ан-24 и Ан-30; $(24—26)^\circ$, $(125,9—135,9)$ мм на самолете Ан-26. Руль высоты должен отклониться вниз на $(14—16)^\circ$, $(72,3—84,3)$ мм на самолетах Ан-24 и Ан-30; $(19—21)^\circ$, $(99,9—109,9)$ мм на самолете Ан-26.	При заеданиях в отклонениях руля высоты и неправильном отклонении триммера выясните причину и устраните ее. При необходимости подпилите припуски по торцам руля высоты. Если руль высоты не отклоняется на необходимые углы, найдите причину и устраните ее. (Изм. ТКБ № 253 16.2.84)	Ключ 24-9020-140, переходник 24-9020-15, плоскогубцы универсальные, шпильки 2,5×25-002 (ГОСТ 397—66). Напильник. Угломер 24-9226-0, линейка металлическая.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
20. Проверьте величину углов отклонения триммеров, для чего: а) поверните штурвальчик механизма управления триммерами на пульте в кабине пилотов в крайнее положение «от себя»; б) поверните штурвальчик механизма управления триммерами в крайнее положение «на себя»;	Замер производите в точке 30. Триммер руля высоты должен отклониться вверх на (19—21)°, (36—42) мм на самолетах Ан-24 и Ан-30; (24—26)°, (46,7—50,7) мм на самолете Ан-26. Триммер руля высоты должен отклониться вниз на (14—16)°, (27,4—31,4) мм на самолете Ан-26; (19—21)°, (36—42) мм на самолетах Ан-24 и Ан-30.	При необходимости произведите регулировку углов отклонения триммеров, для чего: а) установите на триммер угломер; б) откройте откидную панель потолка в кабине в районе шп. № 17 слева; в) ослабьте на тросах управления триммерами упоры; г) отклоните триммер вверх на необходимый угол вращением штурвальчика механизма управления в кабине пилотов, переместите задний по полету упор до соприкосновения с направляющей тросов и зафиксируйте упор винтами; д) отклоните триммер вниз на необходимый угол, переместите передний по полету упор до соприкосновения с направляющей тросов и зафиксируйте упор винтами; е) закройте откидную панель на потолке кабины в районе шп. № 17; ж) проверьте плавность и легкость вращения штурвальчика управления триммерами при отклонении триммеров. Работу выполняйте при установ-	Угломер 24-9226-0, струбцина руля высоты, отвертка.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
в) установите штурвальчик механизма управления триммерами в нейтральное положение (по индексу). 21. Установите съемные лючки на нервюрах хвостового обтекателя. 22. Установите крышку хвостового обтекателя и закрепите ее винтами. ВНИМАНИЕ. ПРИ УСТАНОВКЕ РУЛЯ ВЫСОТЫ РАНЕЕ УЖЕ СТОЯВШЕГО НА САМОЛЕТЕ УСТАНОВКУ НОВЫХ КРОНШТЕЙНОВ 5 (СМ. РИС. 1.11) НЕ ПРОИЗВОДИТЕ, ЕСЛИ ПОСЛЕ НАВЕСКИ НА СТАРЫЕ КРОНШТЕЙНЫ ВЫДЕРЖИВАЮТСЯ ВСЕ НЕОБХОДИМЫЕ ЗАЗОРЫ СОГЛАСНО РИС. 1.9. 23. Монтаж руля высоты предъявите на контроль ОТК.	Триммеры должны находиться в нейтральном положении и вписываться в контур руля высоты.	ленной струбцине на руле высоты. После окончания работ снимите струбцины. Нейтральное положение триммера (совмещение кромок триммера и руля высоты) обеспечьте регулировкой длины тяги управления триммером, ввинчивая или вывинчивая наконечник тяги. После регулировки восстановите соединение тяги с триммером и законтрите гайку болта.	Ключ 10×12, плоскогубцы универсальные, шпильки 1,5×20-002 (ГОСТ 397—66). Отвертка.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
ЗАМЕНА ТРИММЕРА РУЛЯ ВЫСОТЫ 1. Снимите обтекатель тяги управления триммером. 2. Отсоедините тягу от кронштейна 13 на триммере, для чего расконтрите и отвинтите гайку, выньте болт соединяющий вилку тяги с кронштейном 13. 3. Расконтрите, отвинтите гайку и выньте болт крепления серьги 12 среднего узла триммера к кронштейну 11 руля высоты. 4. Снимите кронштейн 20 крепления крайней опоры триммера на корневой нервюре руля высоты, вывинтив болты крепления. 5. Снимите триммер. II. Монтаж 1. Установите триммер на руль и закрепите его на кронштейне по нервюре № 3. 2. На корневой нервюре руля установите кронштейн 20 крепления крайней опоры триммера.			Отвертка. Ключ 10×12, плоскогубцы универсальные. Ключ 10×12, отвертка, плоскогубцы универсальные. Ключ 7×9, отвертка. Ключ 7×9, отвертка, шпильки 1,5×12-002 (ГОСТ 397—66)), плоскогубцы универсальные.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
3. Вставьте болт крепления серьги 12 среднего узла триммера к кронштейну 11 руля высоты, наденьте шайбу, навинтите, затяните и законтрите гайку. 4. Присоедините тягу к кронштейну 13 триммера, вставьте болт, наденьте шайбу, навинтите, затяните и законтрите гайку. 5. Проверьте легкость, правильность отклонения и углы отклонения триммера при управлении из кабины экипажа, как указано в разделе «Замена руля высоты» настоящей технологической карты. 6. Проверьте вписываемость триммера и зазоры между триммером и рулем высоты согласно рис. 1.9. 7. Установите обтекатель тяги управления триммером, завинтив винты крепления.		Для обеспечения необходимых зазоров подпилите припуски по торцам триммера и обшивку. Вписываемость триммера (совпадение кромок триммера и руля высоты) обеспечьте регулировкой длины тяги управления триммером, ввинчивая или вывинчивая наконечник тяги. После регулировки восстановите соединение тяги с триммером и законтрите гайку болта.	Ключ 10×12, плоскогубцы универсальные, шплинт 1,5×20-002 (ГОСТ 397—66). Ключ 10×12, шплинт 1,5×20-002 (ГОСТ 397—66), плоскогубцы универсальные. Ключ 10×12, плоскогубцы универсальные, шплинт 1,5×20-002 (ГОСТ 397—66). Отвертка.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
ВНИМАНИЕ: 1. ПРИ УСТАНОВКЕ НА РУЛЬ ВЫСОТЫ РАНЕЕ СТОЯВШЕГО ТРИММЕРА ПЕРЕБАЛАНСИРОВКУ РУЛЯ ВЫСОТЫ НЕ ПРОИЗВОДИТЕ, ЕСЛИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЛИ РЕМОНТА МАССА ТРИММЕРА НЕ ИЗМЕНИЛАСЬ. 2. ПРИ УСТАНОВКЕ НА САМОЛЕТЫ АН:24 ДО СЕР. 22-01 (07-01) ТРИММЕРА 24-3208-0 (ВМЕСТО РАНЕЕ СТОЯВШЕГО 24-3207-0) УСТАНОВИТЕ НОВУЮ ТЯГУ 24-5304-60 УПРАВЛЕНИЯ ТРИММЕРОМ. 8. Монтаж триммера предъявите на контроль ОТК.			

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	1.00. Замена агрегатов планера		На стр. 99—112
Технологическая карта № 6	Замена руля направления и триммера-сервокомпенсатора		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
ЗАМЕНА РУЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ			
I. Демонтаж			
1. Снимите крышку хвостового обтекателя фюзеляжа под рулем направления, вывинтив винты крепления.	(Изм. ТКБ № 426 от 6.X.87)		Отвертка.
2. Вывинтите винты крепления и снимите щелевые ленты с обеих сторон нижней части руля направления.			Отвертка.
3. Сдвиньте кожух, расконтрите и отвинтите гайку болта крепления вилки вала управления 11 (рис. 1.12) с вилкой кардана на узле управления рулем, снимите шайбу, перемычку металлизации и выньте болт. Отверните два болта крепления фланца 24-3020-35, приподнимите фланец и закрепите его контровочной проволокой к вилке карданного вала РН.			Ключ 14×17, плоскогубцы универсальные.
4. Снимите узел управления рулем, для чего: а) расконтрите и отвинтите гайку болта крепления тяги к качалке узла управления, снимите шайбу и выньте болт; б) отсоедините металлизацию от качалки узла управления;			Ключ 10×12, отвертка, плоскогубцы универсальные.

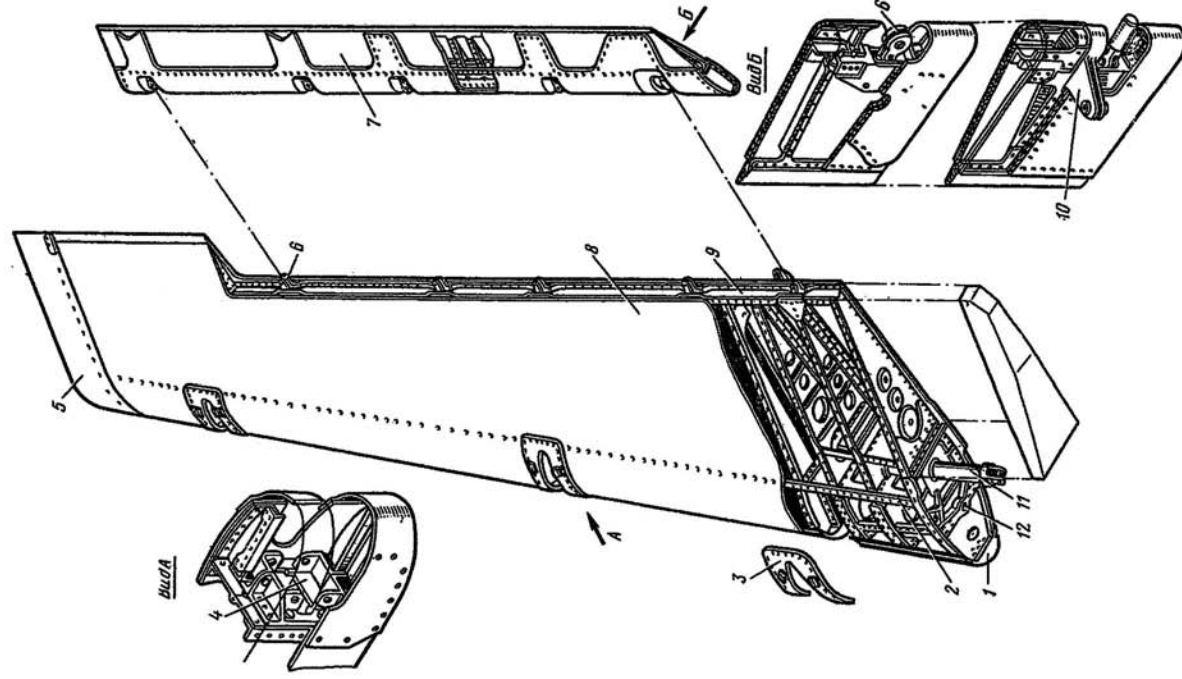


Рис. 1.12. Руль направления:

1 — балансировочный груз; 2 — полулонжерон; 3 — крышка лючка; 4 — кронштейн узла навески руля направления; 5 — надстройка; 6 — кронштейн навески триммера-сервокомпенсатора; 7 — триммер-сервокомпенсатор; 8 — левая панель; 9 — профиль; 10 — кронштейн управления; 11 — вал управления; 12 — штампованный узел

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
в) расконтрите и отвинтите гайки болтов крепления узла к фланцу на хвостовой части фюзеляжа, снимите шайбы, выньте болты и снимите узел управления. 5. Вывинтите винты крепления крышек лючков 3 на руле направления в местах навески и снимите их. 6. Расконтрите и отвинтите гайку и снимите поводок тяги датчика МУ-615. 7. Отсоедините электрожгут от клеммной колодки, установленной на заднем лонжероне киля (в районе шп. № 43 фюзеляжа). (Работу выполняет специалист по АиРЭО). 8. Установите специальную лиру (рис. 1.13) на руль направления. 9. Присоедините лиру тросом к тельферу или подъемному крану. 10. Расконтрите и отвинтите гайки болтов 3 (рис. 1.14) крепления кронштейнов 4 навески руля направления к кронштейнам 6 узлов руля, снимите шайбы, перемычки металлизации и выньте болты. 11. Снимите руль направления с помощью крана или тельфера и уложите его на подставку.		При отсутствии лиры, изготовьте ее по образцу, изображенному на рис. 1.13.	Отвертка. Ключ 10×12, плоскогубцы универсальные. Ключ 6×8. Трос $\varnothing 5$ мм, $l = (2-3)$ м, тельфер, кран ППК-48. Ключ 12×14, плоскогубцы универсальные, отвертка. Подставка, обшитая сукном.

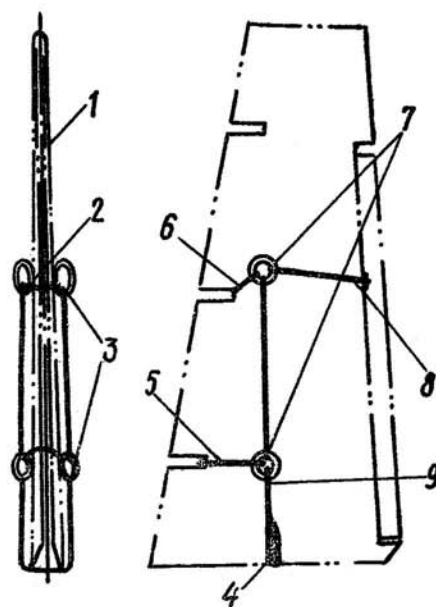


Рис. 1.13. Лира для навески руля направления:

1 — руль направления; 2, 3 — карабин троса; 4 — пятка (ст. 3, Л-6); 5, 6, 8 — тросы (обшитые) — 5 мм; 7 — кольцо (ст. 40 Φ 12); 9 — трос задний (3,5—4) мм

ПРИМЕЧАНИЕ. Трос 8 пропускайте под узел подвески триммера-сервокомпенсатора.

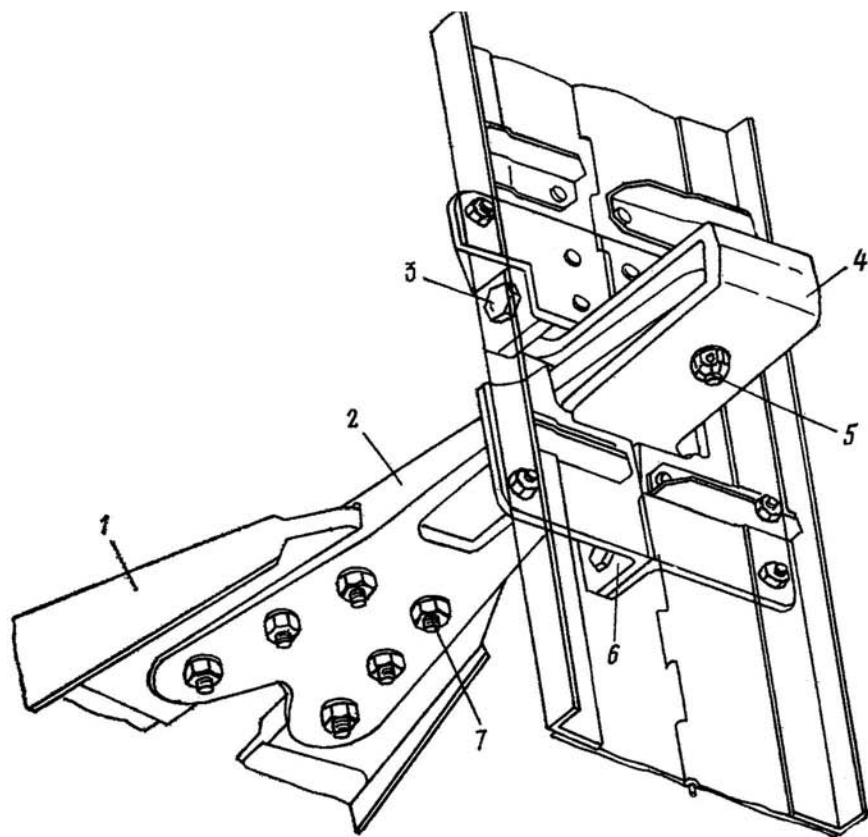


Рис. 1.14. Навеска руля направления:

1 — кронштейн киля; 2 — вилка; 3 — болт крепления кронштейна к узлу руля направления; 4 — кронштейн навески руля направления; 5 — болт крепления кронштейна к вилке; 6 — кронштейн узла навески руля направления; 7 — болт крепления вилки к кронштейну киля

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
12. Снимите кронштейны 4 с вилок 2, расконтрив и отвинтив гайки, сняв шайбы и вынув болты 5. II. Монтаж 1. Промойте все снятые при демон- таже руля направления детали. Протрите обшивку вновь устанавливаемого руля салфетками, смоченными в бензине. 2. Осмотрите подшипники на вилках. Проверьте, нет ли заедания и люфтов.	На подшипниках навески допускаются: а) осевой люфт до 0,1 мм; б) вмятины на защитных кольцах, не мешающие проворачиванию подшипников; в) риски на торцовых поверхностях защитных колец; г) «хруст» при проворачивании, но без заедания.	Подшипники, имеющие износ шариков или люфты, замените, для чего: а) снимите вилку 2 с кронштейна 1 кия; б) выпрессуйте подшипник из вилки, используя приспособления; в) прочистите от заусенцев место посадки подшипника в вилке; г) проверьте легкость вращения нового подшипника и наличие в нем смазки; д) запрессуйте новый подшипник в посадочное место вилки и закерните его в трех расположенных под углом 120° местах;	Ключ 12×14, плоскогубцы универсальные. Бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, салфетки х/б, кисть волосяная. Приспособление для выпрессовки подшипников, выколотка, подержка (5—6) кг, керн, ключ 12×14.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
3. Осмотрите вилки 2. Проверьте, нет ли трещин и деформации. 4. Осмотрите все доступные осмотру агрегаты и узлы на руле направления, лонжероне киля и хвостовой части стабилизатора. Убедитесь в отсутствии поврежденных деталей. 5. Набейте подшипники свежей смазкой и кратковременно (3—5) с проверните их с помощью пневмодрели с конусным наконечником. 6. Установите новые кронштейны 4 на вилки 2, вставьте болты 5, наденьте шайбы, навинтите, затяните и законтрите гайки. 7. Вывинтите винты крепления крышек 3 (см. рис. 1.12) лючков по узлам навески и щелевых лент, снимите крышки и щелевые ленты.		е) установите вилку 2 на кронштейн 1 киля. Вилки, имеющие трещины, деформацию, замените. При установке новой вилки гайки болтов 7 затяните и законтрите в трех расположениях под углом 120° тестях (ТКБ № 195). Ук. № 23.1.7.-5 от 21.11.82 г. Момент затяжки: а) для болта М6 — $M_{кр}$ на болте = 57,5—70,5 кгс·см; $M_{кр}$ на ключе = (43—53) кгс·см; б) для болта М8 — $M_{кр}$ на болте = (140—170) кгс·см; $M_{кр}$ на ключе = (91—111) кгс·см. Детали с повреждениями замените.	Ключ 10×12, ключ 54491-03-022, переходник 24-9020-9, плоскогубцы универсальные. Керн Гост 7213-72 Спецприспособление для набивки смазки Т9273, смазка ЦИАТИМ-201, пневмодрель с конусным наконечником. Ключ 12×14, плоскогубцы универсальные, шпильки 2×20-002 (ГОСТ 397—66). Отвертка.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
8. Вывинтите винты крепления и снимите крышку люка подхода к электромеханизму МП-100М. 9. Установите на руль электромеханизм МП-100М (снятый с демонтированного руля или полученный со склада). (Работу выполняет специалист по АиРЭО). 10. Установите кожух на вилку вала 11 и закрепите его на трубе на герметике. Установите на вилку фланец 24-3020-35 и привяжите его контрольной проволокой к вилке карданного вала РН (Изм. ТКБ № 426/6.Х.87 г.) 11. Установите на руль специальную лиру (см. рис. 1.13) и присоедините ее тросом к подъемному крану. 12. Навесьте руль направления на киль, совместив отверстия в кронштейнах 4 (рис. 1.14) и кронштейнах 6. Закрепите кронштейны технологическими болтами диаметром 7 мм. 13. Проверьте вписываемость руля направления и зазоры между хвостовой частью кили и рулем направления, между законцовкой и рулем согласно рис. 1.9. 14. Просверлите отверстия диаметром 7,7 мм в кронштейнах 4 и 6 и разверните в три прохода до диаметра 8А₂, поочередно вынимая технологические болты.	Установка кронштейна 4 на кронштейн 6 должна производиться на сыром грунте ФЛ-086.	При отсутствии лиры изготовьте ее по образцу, изображенному на рис. 1.13. Необходимые зазоры обеспечьте перемещением руля относительно кронштейнов навески, а также подрезкой припусков по торцевым нервюрам и опилкой обшивки.	Герметик У30МЭС-5 Лира специальная, трос $\varnothing 5$ мм, $l = (2-3)$ м, кран ППК-48. Болты технологические $\varnothing 7$ мм, грунт ФЛ-086. Развертка цилиндрическая, напильник. Дрель пневматическая, сверло $\varnothing 7,7$ мм, развертки цилиндрические $\varnothing 7,8$ мм; $\varnothing 7,9$ мм; $\varnothing 8,0$ мм.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
15. Установите на кронштейны 4 и 6 болты 3, наденьте шайбы, перемычки металлизации, навинтите, затяните и законтрите гайки. Установите поводок тяги датчика МУ-615 на ось, навинтите, затяните и законтрите гайку. 16. Установите и закрепите винтами крышки 3 (см. рис. 1.12) лючков на узлах навески, предварительно отсоединив и сняв специальную лиру (см. рис. 1.13). 17. Присоедините электрожгут от электромеханизма МП-100М к клеммной колодке, установленной на заднем лонжероне кия (в районе шп. № 43 фюзеляжа). (Работу выполняет специалист по АиРЭО). 18. Установите узел управления рулем направления на место, совместив отверстия фланца и хвостовой части фюзеляжа, вставьте болты, наденьте шайбы, навинтите, затяните тарировочным ключом и законтрите гайки. 19. Присоедините тягу к качалке узла управления, вставьте болт, наденьте шайбу, навинтите, затяните и законтрите гайку. Присоедините металлизацию к качалке узла управления.	Перед установкой болты 3 должны быть смазаны смазкой ЦИАТИМ-201. Момент затяжки: а) $M_{кр}$ на болте = (57,5—70,5) кгс·см; б) $M_{кр}$ на ключе = (43—53) кгс·см.		Ключ 12×14, плоскогубцы универсальные, шпильки 2×20-202 (ГОСТ 397—66), ключ 10×12, шпилька 1,5×15-002 (ГОСТ 397—66). Отвертка. Ключ 6×8. Ключ 10×12, плоскогубцы универсальные, ключ 54491-03-022, переходник 24-9020-9, шпильки 1,5×20-002, (ГОСТ 397—66). Ключ 12×14, плоскогубцы универсальные, шпилька 1,5×20-002 (ГОСТ 397—66), отвертка.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
20. Осмотрите болт крепления кардана узла управления и убедитесь в отсутствии коррозии и повреждений. Установите по месту фланец 24-3020-35 и закрепите его двумя болтами 3003A-4-16Kg, завернув открытым ключом 5-7 ТКБ № 426 21. Подсоедините кардан узла управления квилке вала 11 (см. рис. 1.12), вставьте болт, наденьте шайбу, навинтите, затяните тарировочным ключом и законтрите гайку. Набейте в соединение смазку и натяните кожу. 22. Проверьте зазоры между рулем направления и килем согласно рис. 1.9. 23. Проверьте легкость и правильность отклонения руля направления перемещением правой и левой педалей вперед до отказа. 24. Проверьте отклонение триммера-сервокомпенсатора в режиме триммера, для чего: а) нажмите переключатель триммера вправо;	(Заклучение КМЗ р/п № 7427) Перед установкой болт должен быть смазан смазкой ЦИАТИМ-201. Момент затяжки: а) $M_{кр}$ на болте = (70—120) кгс·см; б) $M_{кр}$ на ключе = (90—110) кгс·см. Замер производите в точке 7 ТКБ № 384 21.4.86 (см. рис. 1.10). При перемещении правой педали вперед до отказа руль направления должен отклониться вправо на угол (24—26)°, (446—486) мм. При перемещении левой педали вперед до отказа руль направления должен отклониться влево на угол (24—26)°, (446—486) мм. Замер производите в точке 7 (см. рис. 1.10). Триммер-сервокомпенсатор должен отклониться влево на угол (16—20)°, (36—48) мм.	Болт, имеющий коррозию и повреждения, замените. При необходимости подрежьте припуски по торцевым нервюрам и подпилите обшивку. При необходимости отрегулируйте углы отклонения ввинчиванием или вывинчиванием упоров, установленных на корневой нервюре РН. В случае неправильного отклонения триммера-сервокомпенсатора в режиме триммера отрегулируйте ход штока электромеханизма МП-100М. (Выполняется в лабораторных условиях специа-	Ключ 14×17, ключ 24-9020-140, переходник 24-9020-30, шплинт 2,5×30-002 (ГОСТ 397—66), плоскогубцы универсальные, смазка ЦИАТИМ-201. Развертки цилиндрические, напильник. Угломер 24-9227-0, линейка металлическая, ключ S=10×12 ГОСТ 2839-80 Е; шайбы 24-5718-43. Угломер 34-9227-100, линейка ГОСТ 427-75; ключ S=10×12; плоскогубцы комбинированные ГОСТ 5547-86; шплинт 1,5×20-002 (ГОСТ 397—79).

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
б) нажмите переключатель триммера влево; в) установите переключатель триммера в нейтральное положение. 25. Проверьте отклонение триммера-сервокомпенсатора в режиме сервокомпенсатора, для чего нажмите поочередно правую и левую педали вперед до отказа и отпустите. 26. Установите крышку хвостового обтекателя фюзеляжа и щелевые ленты с обеих сторон нижней части руля, завинтив винты крепления. ВНИМАНИЕ. ПРИ УСТАНОВКЕ РУЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ РАНЕЕ УЖЕ СТОЯВШЕГО НА САМОЛЕТЕ УСТАНОВКУ НОВЫХ КРОНШТЕЙНОВ 4 (СМ. РИС. 1.14) НЕ ПРОИЗВОДИТЕ, ЕСЛИ ПОСЛЕ НАВЕСКИ НА СТАРЫЕ КРОНШТЕЙНЫ ВЫДЕРЖИВАЮТСЯ ВСЕ НЕОБХОДИМЫЕ ЗАЗОРЫ СОГЛАСНО РИС. 1.9.	Триммер-сервокомпенсатор должен отклониться вправо на угол (16—20)°, (36—48) мм. Триммер-сервокомпенсатор должен установиться в нейтральное положение (вписаться в контур руля) и загорается светосигнализатор нейтрального положения. Замер произведите в точке 7 (см. рис. 1.10). При нажатии на правую педаль триммер-сервокомпенсатор должен отклониться влево на угол (18—20)°, (42—48) мм. При нажатии на левую педаль триммер-сервокомпенсатор должен отклониться вправо на угол (18—20)°, (42—48) мм.	листами по АиРЭО). Если триммер-сервокомпенсатор не вписывается в контур руля, отрегулируйте изменением длины тяги управления, ввинчивая или вывинчивая наконечник тяги. После регулировки восстановите соединение и законтрите гайку болта. Если угол отклонения триммера-сервокомпенсатора не укладывается в указанные пределы произведите регулировку ввинчиванием или вывинчиванием упоров, ограничивающих перемещение качалки вала управления.	Угломер 34-9227-100, ключ 10×12, шайбы 24-5718-43. Отвертка.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
27. Монтаж руля направления предъявите на контроль ОТК. ЗАМЕНА ТРИММЕРА-СЕРВОКОМПЕНСАТОРА I. Демонтаж 1. Снимите обтекатель тяги управления триммером-сервокомпенсатором, отвинтив винты. 2. Отсоедините тягу от кронштейна управления 10 (см. рис. 1.12), расконтрив и отвинтив гайку и вынув болт. 3. Расконтрите и отвинтите гайки болтов крепления кронштейнов 6 навески триммера-сервокомпенсатора к узлам руля высоты, выньте болты и снимите триммер-сервокомпенсатор. II. Монтаж 1. Установите триммер-сервокомпенсатор на руль направления, вставьте болты крепления кронштейнов 6 навески к узлам руля направления, наденьте шайбы, навинтите, затяните и законтрите гайки. 2. Присоедините тягу к кронштейну 10, вставьте болт, наденьте шайбу, навинтите, затяните и законтрите гайку.			Отвертка. Плоскогубцы универсальные, ключ 10×12. Плоскогубцы универсальные, ключ 10×12. Ключ 10×12, плоскогубцы универсальные, шпильки 1,5×20-002 (ГОСТ 397—66). Ключ 10×12, плоскогубцы универсальные, шпильки 1,5×20-002 (ГОСТ 397—66).

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
3. Проверьте вписываемость триммера-сервокомпенсатора и зазоры между триммером-сервокомпенсатором и рулем направления согласно рис. 1.9. 4. Проверьте плавность хода триммера-сервокомпенсатора, углы отклонения и соответствие сигнализации нейтральному положению, как указано в разделе «Замена руля направления» настоящей технологической карты. 5. Установите обтекатель тяги управления триммером-сервокомпенсатором, завинтив винты. ВНИМАНИЕ. ПРИ УСТАНОВКЕ НА РУЛЬ НАПРАВЛЕНИЯ РАНЕЕ СТОЯВШЕГО ТРИММЕРА-СЕРВОКОМПЕНСАТОРА ПЕРЕБАЛАНСИРОВКУ РУЛЯ НЕ ПРОИЗВОДИТЕ, ЕСЛИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЛИ РЕМОНТА МАССА ТРИММЕРА-СЕРВОКОМПЕНСАТОРА НЕ ИЗМЕНИЛАСЬ.		Если триммер-сервокомпенсатор не вписывается в контуры руля направления, произведите регулировку изменением длины тяги, ввинчивая или вывинчивая наконечник тяги. После регулировки восстановите соединение и законтите гайку болта. Для обеспечения необходимых зазоров подпилите припуски по торцам триммера-сервокомпенсатора и обшивку. При наличии заеданий в управлении триммером-сервокомпенсатором выясните причину и устраните неисправность.	Ключ 10×12, плоскогубцы универсальные, шплинт 1,5×20-002 (ГОСТ 397—66), напильник.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
6. Монтаж триммера-сервокомпенсатора предъявите на контроль ОТК.			

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	1.00. Замена агрегатов планера		На стр. 113—120
Технологическая карта № 7	Замена частей крыла (СЧК и ОЧК)		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
1. Демонтаж 1. Слейте топливо из бака-кессона одним из способов, изложенных в разд. 8, вып. 27 «Дополнительные работы». 2. Снимите ленты, закрывающие стык центроплана со средней частью крыла, вывинтив винты крепления. 3. Выньте резиновые бобышки, закрывающие колодцы профилей разъема. 4. Откройте крышку люка в носовой части крыла у нервюры № 7 и откидные панели хвостовой части СЧК, вывинтив винты замков. 5. В носке крыла разъедините: а) трубопровод пожарной системы, расконтрив и отвинтив накладную гайку; б) дренажную трубку топливной системы, соединяющую бак-отсек и мягкие баки, расконтрив и отвинтив винты хомутов дюритового соединения у тройника;	Примечание. На самолетах Ан-24, доработанных по бюллетеню № 1300-БУ-Г или № 1317-БУ-Г замена Счк в условиях эксплуатационных предприятий не производится. 23.1.7-94 от 13.11.89 г.		Отвертка. Отвертка. Ключ 24×27, плоскогубцы универсальные. Плоскогубцы универсальные.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
в) трубопровод централизованной заправки топливом, идущий от заправочного крана на баке-отсеке, расконтрив и отвинтив винты хомутов дюритового соединения; г) трубопровод противообледенительной системы, сняв чехол, расконтрив и отвинтив болты крепления фланцев; д) штепсельный разъем электрожгута, сняв чехол. (Работу выполняет специалист по АиРЭО). 6. В хвостовой части крыла разъедините: а) трубопровод пожарной системы, расконтрив и отвинтив накидную гайку; б) трубопровод топливной системы, расконтрив и отвинтив винты хомутов дюритового соединения у тройника (или крана перекачки); в) тягу управления элероном с качалкой у нервюры № 6, расконтрив и отвинтив гайку, вынув болт и отсоединив перемычку металлизации; г) трубу трансмиссии управления закрылком с вилкой кардана у нервюры № 6, расконтрив и отвинтив гайку и вынув болт;			Плоскогубцы универсальные. Ключ 12×14, плоскогубцы универсальные. Ключ для гаек ШР, плоскогубцы универсальные. Ключ 24×27, плоскогубцы универсальные. Плоскогубцы универсальные. Ключ 10×12, отвертка, плоскогубцы универсальные. Ключ 10×12, плоскогубцы универсальные.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
д) штепсельный разъем электрожгута, сняв чехол. (Работу выполняет специалист по АИРЭО). 7. Вывинтите болты на нервюрах № 8 и 13 в местах установки такелажных узлов и установите на крыло такелажные узлы со стропами. 8. Заведите крюк подъемного крана или тельфера в сергу строп. 9. Установите под крыло по нервюрам № 8 и 13 козелки-ложементы и подожмите их к крылу. 10. Закройте крышку люка на носке крыла у нервюры № 7 и откидные панели хвостовой части СЧК, завинтив винты замков. 11. Отсоедините СЧК от центроплана по профилям разъема и стойкам, отвинтив гайки и вынув болты. 12. Поднимите СЧК и ОЧК, отведите их от центроплана и уложите на козелки. 13. Заглушите концы трубопроводов, оставшиеся на центроплане, целлофаном. 14. Снимите с крыла такелажные узлы и стропы. 15. Снимите ленты, закрывающие стык СЧК и ОЧК, и отстыкуйте ОЧК от СЧК по профилям разъема и стойкам, отвинтив гайки и вынув болты.			Ключ для гаек ШР, плоскогубцы универсальные. Ключ 10×12, стропы для подъема крыла 24-9101-0. Кран подъемный ППК-48, тельфер. Козелки-ложементы. Отвертка. Ключи (10, 17, 19, 22 и 24) мм. Целлофан, проволока КО 0,8. Ключи 10, 14×17, 19×22.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы																												
II. Монтаж 1. Состыкуйте части крыла (вновь устанавливаемую с ранее стоявшей на самолете) по профилям разъема и стойкам, установив болты, навинтив и затянув гайки тарировочным ключом с переходниками. 2. Смонтируйте на вновь устанавливаемую часть крыла детали управления элеронами и закрылками, трубопроводы и агрегаты топливной, противообледенительной и пожарных систем и электропроводку; демонтировав все со снятой части крыла, состыковав и законтрив с установленной арматурой на другой части крыла. (Работу выполняйте совместно со специалистами по АиРЭО). 3. Установите на крыло такелажные узлы со стропами, вывинтив болты по нервюрам № 8 и 13.	<table><tr><th colspan="3">Момент затяжки</th></tr><tr><th rowspan="2">Диаметр болта, мм</th><th colspan="2">M_{кр}, кгс·см</th></tr><tr><th>на болте</th><th>на ключе</th></tr><tr><td>M6</td><td>57,5—70,5</td><td>43—53</td></tr><tr><td>M8</td><td>140—170</td><td>99—221</td></tr><tr><td>M10</td><td>279—341</td><td>198—242</td></tr><tr><td>12×1,5</td><td>517—633</td><td>364—446</td></tr></table>	Момент затяжки			Диаметр болта, мм	M _{кр} , кгс·см		на болте	на ключе	M6	57,5—70,5	43—53	M8	140—170	99—221	M10	279—341	198—242	12×1,5	517—633	364—446		Ключ 54491-03-022 с переходником 24-9020-9, ключ 18-69-191 с переходником <table><tr><th>Зев ключа, мм</th><th>Номер переходника</th></tr><tr><td>14</td><td>24-9020-11</td></tr><tr><td>17</td><td>24-9020-12</td></tr><tr><td>19</td><td>24-9020-13</td></tr></table> Ключ 10×12, стропа для подъема крыла	Зев ключа, мм	Номер переходника	14	24-9020-11	17	24-9020-12	19	24-9020-13
Момент затяжки																															
Диаметр болта, мм	M _{кр} , кгс·см																														
	на болте	на ключе																													
M6	57,5—70,5	43—53																													
M8	140—170	99—221																													
M10	279—341	198—242																													
12×1,5	517—633	364—446																													
Зев ключа, мм	Номер переходника																														
14	24-9020-11																														
17	24-9020-12																														
19	24-9020-13																														

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы																																	
4. Заведите крюк подъемного крана или тельфера в серьгу стропы, поднимите СЧК и ОЧК и уложите их на козелки-ложементы встык с центропланом. 5. Соедините СЧК с центропланом по профилям разъема и стойкам, установив болты, навинтив и затянув гайки тарировочным ключом с переходниками. 6. Снимите с крыла такелажные узлы со стропами и ввинтите болты по местам установки узлов. 7. Откройте крышку люка в носке у нервюры № 7 и откидные панели хвостовой части СЧК. 8. Снимите с трубопроводов целлофановые заглушки.	<table><tr><th colspan="3">Момент затяжки</th></tr><tr><th rowspan="2">Диаметр болта, мм</th><th colspan="2">M_{кр}, кгс·см</th></tr><tr><th>на болте</th><th>на ключе</th></tr><tr><td>M6</td><td>57,5—70,5</td><td>43—53</td></tr><tr><td>M10</td><td>279—341</td><td>198—242</td></tr><tr><td>12×1,5</td><td>517—633</td><td>364—446</td></tr><tr><td>14×1,5</td><td>864—1056</td><td>607—743</td></tr><tr><td>16×1,5</td><td>1287—1573</td><td>905—1115</td></tr></table> Болты перед установкой должны быть смазаны смазкой ЦИАТИМ-201.	Момент затяжки			Диаметр болта, мм	M _{кр} , кгс·см		на болте	на ключе	M6	57,5—70,5	43—53	M10	279—341	198—242	12×1,5	517—633	364—446	14×1,5	864—1056	607—743	16×1,5	1287—1573	905—1115		24-9101-0. Кран ППК-48, тельфер. Ключ 54491-03-022 с переходником 24-9020-9, ключ 18-69-191 с переходниками <table><tr><th>Зев ключа, мм</th><th>Номер переходника</th></tr><tr><td>17</td><td>24-9020-12</td></tr><tr><td>19</td><td>24-9020-13</td></tr><tr><td>22</td><td>24-9020-21</td></tr><tr><td>24</td><td>24-9020-16</td></tr></table> Смазка ЦИАТИМ-201. Ключ 10×12. Отвертка.	Зев ключа, мм	Номер переходника	17	24-9020-12	19	24-9020-13	22	24-9020-21	24	24-9020-16
Момент затяжки																																				
Диаметр болта, мм	M _{кр} , кгс·см																																			
	на болте	на ключе																																		
M6	57,5—70,5	43—53																																		
M10	279—341	198—242																																		
12×1,5	517—633	364—446																																		
14×1,5	864—1056	607—743																																		
16×1,5	1287—1573	905—1115																																		
Зев ключа, мм	Номер переходника																																			
17	24-9020-12																																			
19	24-9020-13																																			
22	24-9020-21																																			
24	24-9020-16																																			

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
9. В носке крыла присоедините: а) трубопровод пожарной системы, навинтив, затянув и законтрив накидную гайку; б) дренажную трубку топливной системы, соединяющую бак-отсек и мягкие баки, установив дюритовое соединение, затянув и законтрив винты хомутов; в) трубопровод противообледенительной системы, соединив фланцы болтами, болты законтрите и наденьте чехол; г) трубопровод централизованной заправки топливом, идущий к заправочному крану на баке-отсеке, установив дюритовое соединение, затянув и законтрив винты хомутов; д) штепсельный разъем электрожгута, затянув и законтрив гайку и надев чехол. (Работу выполняет специалист по АиРЭО). 10. Снимите с трубопроводов целлофановые заглушки. 11. В хвостовой части крыла присоедините: а) трубопровод пожарной системы, навинтив, затянув и законтрив накидную гайку;			Ключ 24×27, плоскогубцы универсальные, проволока КО 0,8. Плоскогубцы универсальные, проволока КО 0,8 Ключ 12,×14, плоскогубцы универсальные, проволока КО 0,8. Плоскогубцы универсальные, проволока КО 0,8. Ключ для гаек ШР, плоскогубцы универсальные, проволока КО 0,8. Ключ 24×27, плоскогубцы универсальные, проволока КО 0,8.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
б) трубопровод топливной системы у тройника (крана перекачки), установив дюритовое соединение, затянув и законтрив винты хомутов; в) штепсельный разъем электрожгута, затянув и законтрив гайку и надев чехол; г) тягу управления элероном у нервюры № 6, установив болт, шайбу, перемычку металлизации, навинтив, затянув и законтрив гайку; д) трубу трансмиссии управления закрылком с вилкой кардана у нервюры № 6, установив болт, навинтив, затянув и законтрив гайку. 12. Установите в колодцы профилей разъемов резиновые бобышки, смазав их смазкой ЦИАТИМ-201. 13. Перед установкой ленты, закрывающей профиль разъема, нанесите кистью герметик УЗ0МЭС-5 на внутреннюю поверхность ленты и уложите валик из герметика УЗ0МЭС-5 по кромке ленты (по всему периметру). 14. Установите ленты закрывающие стыки ОЧК с СЧК и СЧК с центропланом, завинтив винты. 15. Закройте откидные панели хвостовой части СЧК и крышку люка в носке у нервюры № 7.			Плоскогубцы универсальные, проволока КО 0,8. Ключ для гаек ШР, плоскогубцы универсальные, проволока КО 0,8. Ключ 10×12, плоскогубцы универсальные, шплинт 1,5×20-002 (ГОСТ 397—66). Ключ 10×12, плоскогубцы универсальные, шплинт 1,5×20-002 (ГОСТ 397—66). Бобышки резиновые, смазка ЦИАТИМ-201. Отвертка, герметик УЗ0МЭС-5 кистевой и шпательной консистенции. Отвертка.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
16. Проверьте правильность установки крыла согласно нивелировочному паспорту самолета. 17. Произведите соответствующие записи в формуляре самолета. 18. Монтаж частей крыла предъявите на контроль ОТК.			

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	1.00. Замена агрегатов планера		На стр. 121—126
Технологическая карта № 8	Замена регулятора давления воздуха агр. 2077		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
І. Демонтаж 1. Вывинтите винты 21 (рис. 1.15) крепления профиля 20 и опустите профиль 20 вниз (для самолетов Ан-24 и Ан-26). Вывинтите винты 11 крышки 15 и снимите крышку 15 (для самолетов Ан-30). 2. Убедитесь в наличии на гибких шлангах 4, 6, 9 и 28 бирок и в правильности подсоединения гибких шлангов к агр. 2077: а) к штуцеру «Атмосфера» подсоединяется магистраль, идущая от штуцера «Атмосфера», расположенного в электроотсеке; б) к штуцеру «Статическая атмосфера» подсоединяется магистраль, идущая от статической системы анероидно-мембранных приборов правого пилота; в) к штуцеру «Кабинное давление» подсоединяется магистраль, идущая от фильтра 11ВФ-12-1;		При отсутствии бирок: 1) изготовьте бирки из материала АМЦ (0,3—0,5) мм (см. указание зам. Министра ГА № 5.1-60 от 18/IV-1978 г.); 2) нанесите на бирки надписи «Атмосфера», «Статическая атмосфера», «Кабинное давление», «К выпускному клапану» фотоконтактным методом; 3) установите бирки на гибкие шланги на расстоянии (40—50) мм от агр. 2077 в соответствии с надписями на агр. 2077.	Отвертка.

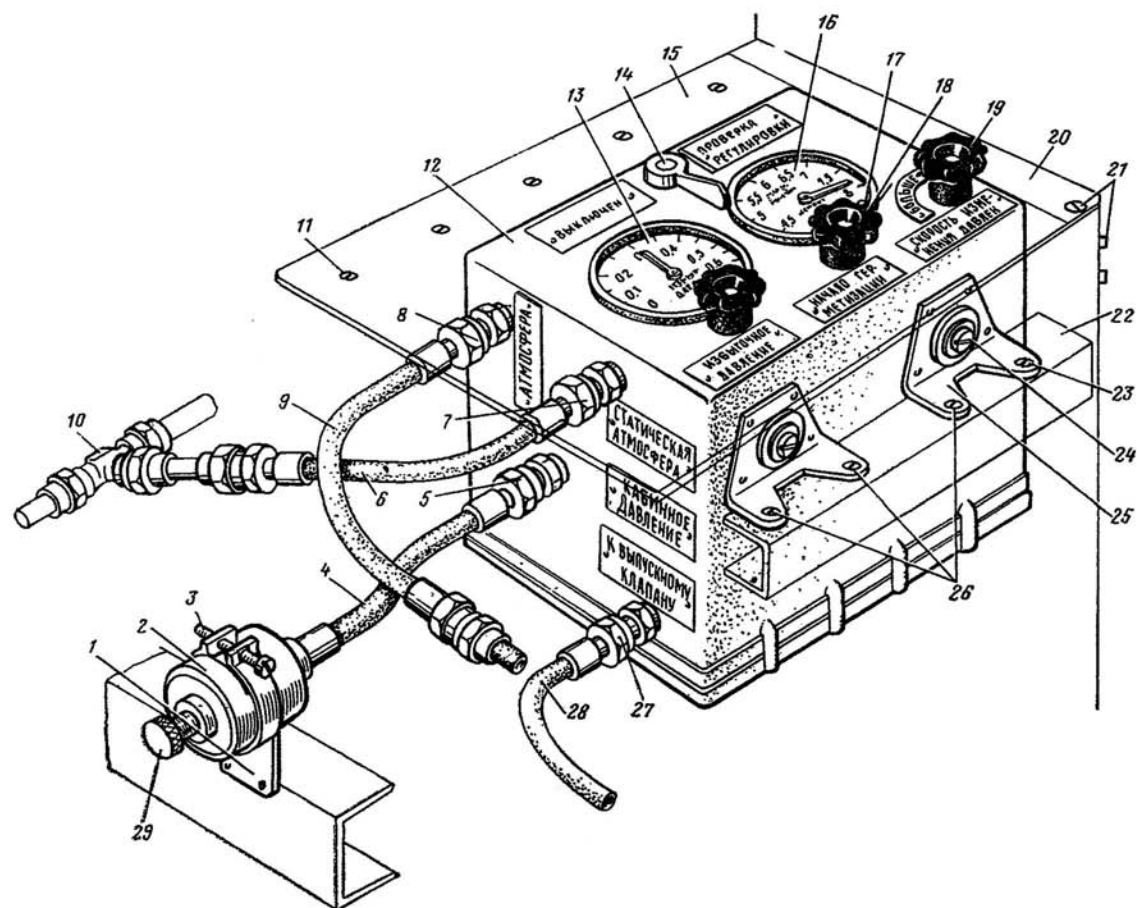


Рис. 1.15. Установка регулятора давления агр. 2077 и фильтра 11ВФ12-1:

1 — кронштейн; 2 — фильтр 11ВФ12-1; 3 — хомут; 4, 6, 9, 28 — гибкие шланги; 5, 7, 8, 27 — накидные гайки; 10 — статическая система; 11, 21, 23, 24, 26 — винты; 12 — регулятор давления (агр. 2077); 13 — шкала задатчика избыточного давления; 14 — трехходовой кран; 15 — крышка; 16 — шкала задатчика начала герметизации; 17 — шкала задатчика скорости изменения давления; 18 — ручка задатчика начала герметизации; 19 — ручка задатчика скорости изменения давления; 20 — профиль; 22 — кронштейн; 25 — кронштейн с амортизатором; 29 — колпачок

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
г) к штуцеру «К выпускному клапану» подсоединяется магистраль, идущая от выпускных клапанов 2176Б. 3. Расконтрите и отвинтите накидные гайки 5, 7, 8 и 27 и отсоедините от штуцеров «Кабинное давление», «Статическое давление», «Атмосфера» и «К выпускному клапану» гибкие шланги 4, 6, 9 и 28. 4. Вывинтите винты 23 и 26 крепления кронштейнов с амортизаторами 25. 5. Снимите регулятор давления 6. Протрите регулятор давления салфеткой, смоченной в бензине, установите заглушки. 7. Произведите запись в паспорте агрегата о наработке и причине снятия. II. МОНТАЖ 1. Осмотрите гибкие шланги 4, 6, 9 и 28. Убедитесь в их целостности и наличии на них бирок. 2. Сверьте номер на агрегате с номером в паспорте. 3. Проверьте, нет ли трещин и механических повреждений на поверхности регулятора давления.		Поврежденные шланги и бирки замените.	Плоскогубцы, ключ 14×17. Отвертка. Салфетки х/б, бензин для протехцелей, ГОСТ 8505—57.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
4. Проверьте наличие заглушек и пломб на штуцерах и убедитесь в целостности кронштейнов с амортизаторами и резьбы на винтах. 5. Протрите поверхность агрегата салфеткой. Протрите и продуйте воздухом кронштейн установки регулятора от пыли. Снимите заглушки со штуцеров на регуляторе. 6. Установите регулятор давления на кронштейн 22. 7. Завинтите винты 23 и 26 крепления кронштейнов с амортизаторами 25 в анкерные гайки кронштейна 22; 8. Смажьте штуцера на корпусе регулятора, соедините гибкие шланги 4, 6, 9, 28 с соответствующими штуцерами на корпусе регулятора давления, навинтите и законтрите накидные гайки 5, 7, 8 и 27. 9. Установите профиль 20, завинтив винты 21 (для самолетов Ан-30). 10. Запустите двигателя, как указано в технологической карте № 72, вып. 24, ч. 1, и установите режим 0,2—0,4 номинальной мощности. 11. Включите АЗС высотной системы.		Кронштейны с трещинами замените. Винты с сорванной резьбой замените.	Смазка БУ, плоскогубцы, проволока КО 0,8, отвертка, ключ 14×17. Отвертка.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
12. Установите переключатель «Управление подачей воздуха в кабины» импульсами в положение «Откр.», доведя расход воздуха до 3,5—4,5 ед. по УРВК. 13. Установите трехходовой кран 14 регулятора давления в положение «Проверка регулировки». 14. Установите стрелку на шкале задатчика избыточного давления 13 на 0,1 кгс/см² и проконтролируйте по УВПД работу системы. 15. Установите переключатель «Управление подачей воздуха в кабины» в положение «Закр.». 16. Выключите двигатели. 17. Выключите АЗС высотной системы. 18. Установите трехходовой кран 14 в положение «Включен» и законтролите проволокой. 19. Монтаж и работу регулятора давления предъявите на контроль ОТК. 20. Произведите соответствующие записи в паспорте агрегата и в формуляре самолета. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ЕСЛИ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ НОВЫЙ РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ НЕ ПРОВЕРЯЛСЯ НА СПЕЦИАЛЬНОМ СТЕНДЕ, ПРОИЗВЕДИТЕ ОБЛЕТ САМОЛЕТА.	Работа считается нормальной, если поддерживается заданное давление (0,06—0,14) кгс/см².	При несоответствии ТУ снимите регулятор давления и направьте в лабораторию на проверку и устранение неисправностей.	Проволока КО 0,8, плоскогубцы.

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	1.00. Замена агрегатов планера		На стр. 127—131
Технологическая карта № 9	Замена распределительного крана 24-7602-300		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
I. Демонтаж 1. Откройте лючки «КВР-2» и «Кран системы кондиционирования» на переднем зализе фюзеляжа с центропланом, вывинтив винтовые замки. 2. Расконтрите и рассоедините штепсельный разъем электромеханизма МП-5И. 3. Вывинтите болты крепления распределительного крана 6 (рис. 1.16) и снимите кран и прокладки. 4. Снятый кран протрите салфеткой, смоченной бензином. 5. Установите заглушки на фланцы крана и на штепсельный разъем. 6. Произведите запись в паспорте агрегата о наработке и причине снятия агрегата. II. Монтаж 1. Осмотрите болты. Убедитесь в отсутствии помятости и срыва резьбы.			Отвертка. Ключ для гаек ШР. Бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, салфетки х/б. Болт с сорванной резьбой замените.

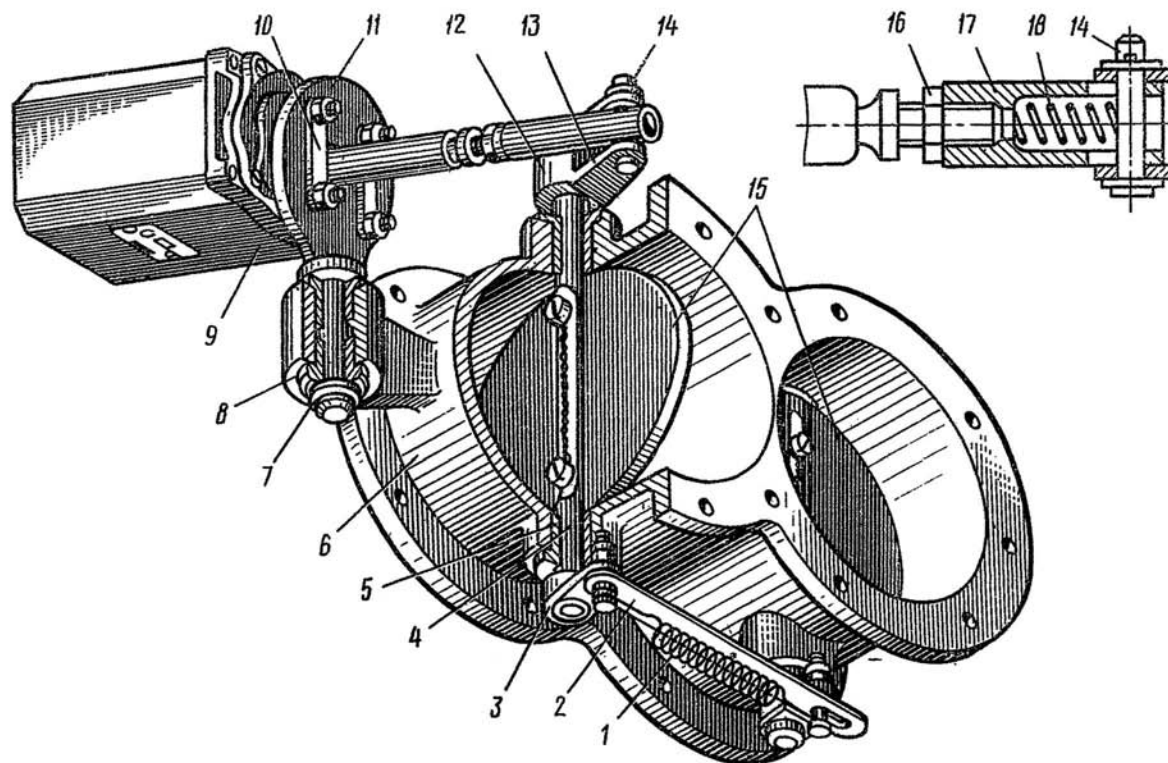


Рис. 1.16. Распределительный кран 24-7602-300:

1, 18 — пружины; 2 — тяга; 3 — поводок; 4 — ось; 5, 8 — втулки; 6 — корпус распределительного крана; 7 — стопорная шайба; 9 — электромеханизм МП-5И; 10 — контрольная пластина; 11 — кронштейн; 12 — штифт; 13 — поводок; 14 — валик; 15 — заслонка; 16 — контргайка; 17 — муфта

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
2. Осмотрите прокладки. Убедитесь в отсутствии повреждений. 3. Проверьте соответствие номера распределительного крана и номера в паспорте. 4. Осмотрите, нет ли трещин и механических повреждений на поверхности крана. 5. Протрите кран салфеткой, смоченной в бензине, и снимите заглушки. 6. Установите кран с прокладками на трубопроводы подачи воздуха, вставьте и закрутите болты крепления. 7. Подсоедините штепсельный разъем электромеханизма МП-5 и закрутите его. 8. Закройте лючки «КВР-2» и «Кран системы кондиционирования» на переднем заливе фюзеляжа с центропланом, закрутив винтовые замки. 9. Перед запуском двигателей: а) включите АЗС «Высотное оборудование»; б) переключатели «Управление подачей воздуха в кабины» на (25—30) с нажмите в положение «Закр.», а затем установите в нейтральное положение; в) переключатель режимов «Регулирование температуры в кабине» установите в положение «Автомат»;		Поврежденную прокладку замените.	Ключ 8 мм. Ключ для гаек ШР. Отвертка.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
г) установите на шкале задатчика температуру (20—22)°С; д) убедитесь, что на правой и центральной панелях приборной доски стрелки показывают: — на шкале указателя «t°нагнет. воздуха в кабину пассажир.» температуру воздуха в трубопроводах; — на шкале указателя «t° в кабине пассажир.» температуру воздуха в пассажирской кабине; — на указателях расходомеров «Кабина пассажиров, левый двигатель» и «Кабина пассажиров, правый двигатель» нулевые значения; е) убедитесь, что краны подачи воздуха на остекление кабины экипажа закрыты, краны подачи воздуха на обогрев ног открыты. 10. Запустите двигатели, как указано в технологической карте № 72, вып. 24, ч. I, и установите РУД на режим 0,2—0,4 номинальной мощности. 11. После запуска двигателей: — установите переключатель «Регулирование температуры в кабине» в положение «Ручное»; — переключатели «Ручное лев. сист. прав.» на (2—3) мин нажмите в положение «Холод.» и убедитесь, что воздух в пассажирскую кабину подается через верхние короба;			

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
— переключатели «Ручное лев. сист. прав.» нажмите в положение «Тепло» и убедитесь, что воздух в пассажирскую кабину подается через щели в потолочных панелях, а также через отверстия в нижних коробах. 12. Выключите двигатели, как указано в технологической карте № 72, вып. 24, ч. I. 13. Установите все переключатели в исходное положение: — переключатель «Ручное лев. сист. прав.» в положение «Откл.»; — переключатель «Регулирование температуры в кабине» в положение «Откл.»; — переключатели «Управление подачей воздуха в кабины» в нейтральное положение; — выключите все АЗС «высотное оборудование». 14. Монтаж и проверку работы распределительного крана предъявите инженеру ОТК. 15. Произведите соответствующие записи в паспорте агрегата и формуляре самолета.			

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	1.00. Замена агрегатов планера		На стр. 132—134
Технологическая карта № 10	Замена замка фиксации наезда		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
I. Демонтаж 1. Опустите рампу на необходимую высоту от аварийной насосной станции, руководствуясь указаниями техкарты № 62, выпусков 7, 9, 15. 2. Снимите лючок с надписью «При откате (накате) рампы, переключатель должен находиться в положении «Закрывается» справа или слева. 3. Отсоедините ограничитель отклонения наезда, расконтрив и отвинтив гайки его крепления. 4. Поднимите наезд и установите его на подставку. 5. Отвинтите 6 гаек болтов крепления замка. 6. Снимите замок. 7. Протрите замок салфеткой, смоченной в бензине. II. Монтаж 1. Протрите замок салфеткой, смоченной в бензине.			Ключи на 14 мм. Подставка. Ключ торцовый 10 мм. Салфетки х/б, бензин для протехцелей, ГОСТ 8505—57. Салфетки х/б, бензин для протехцелей, ГОСТ 8505—57.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
2. Проверьте, нет ли трещин и механических повреждений на деталях замка. 3. Установите замок на рампу, совместите отверстия на замке с отверстиями на рампе, установите болты, навинтите, затяните и законтрите гайки. 4. Опустите наезд с подставки. 5. Присоедините ограничитель отклонения наезда, завинтив и законтрив гайки его крепления. 6. Установите лючок с надписью «При откате (накате) рампы, переключатель должен находиться в положении «Закрыто». 7. Проверьте работоспособность замка, для чего: а) установите рампу в промежуточное положение, используя ручной насос; б) поверните вилку-переключатель замка наезда рампы в закрытое положение и проверьте отклонение наезда; в) опустите вилку-переключатель.	Крюк замка должен удерживать наезд в зафиксированном положении. Вилка-переключатель под действием пружин должна возвратиться в исходное положение.	Если наезд не фиксируется в закрытом положении, определите причину неисправности и устраните. Если вилка-переключатель замка не возвращается в исходное положение определите причину заедания и устраните.	Ключ торцовый 10 мм. Ключи на 14 мм.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ПО ОКОНЧАНИИ ПРОВЕРКИ УБЕДИТЕСЬ В ОТКРЫТОМ ПОЛОЖЕНИИ ЗАМКОВ НАЕЗДА. 8. Поднимите рампу от аварийной насосной станции, руководствуясь указаниями технологической карты № 62, вып. 7, 9, 15.			

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	2.00. ЗАМЕНА АГРЕГАТОВ ГИДРОСИСТЕМЫ		На стр. 135—139
Технологическая карта № 1	Замена автомата разгрузки гидронасосов ГА-77Н		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
I. Демонтаж 1. Сравите давление в гидросистеме до нуля, нажимая на педали торможения. 2. Откройте боковой люк на правом зализе центроплана. 3. Отсоедините трубопроводы 6, 8, 17, 19, 23, 25, 26 (рис. 2.1), расконтрив и отвернув накидные гайки. 4. Отверните болты 12, 31 крепления автомата разгрузки и снимите его. 5. Установите заглушки на отсоединенные трубопроводы. 6. Расконтрите и отверните угольники 2 и 28 и крестовину 20 со снятого ГА-77Н. 7. Протрите снятый ГА-77Н салфеткой и законсервируйте путем нанесения на его поверхность тонкого слоя технического вазелина или специальной смазки. 8. Установите заглушки на штуцера автомата разгрузки и заверните его в парафинированную бумагу.			Отвертка. Ключи 14×17, 19×22, 24×27, пассатижи. Ключ 9×11. Ключ 32×36, пассатижи.

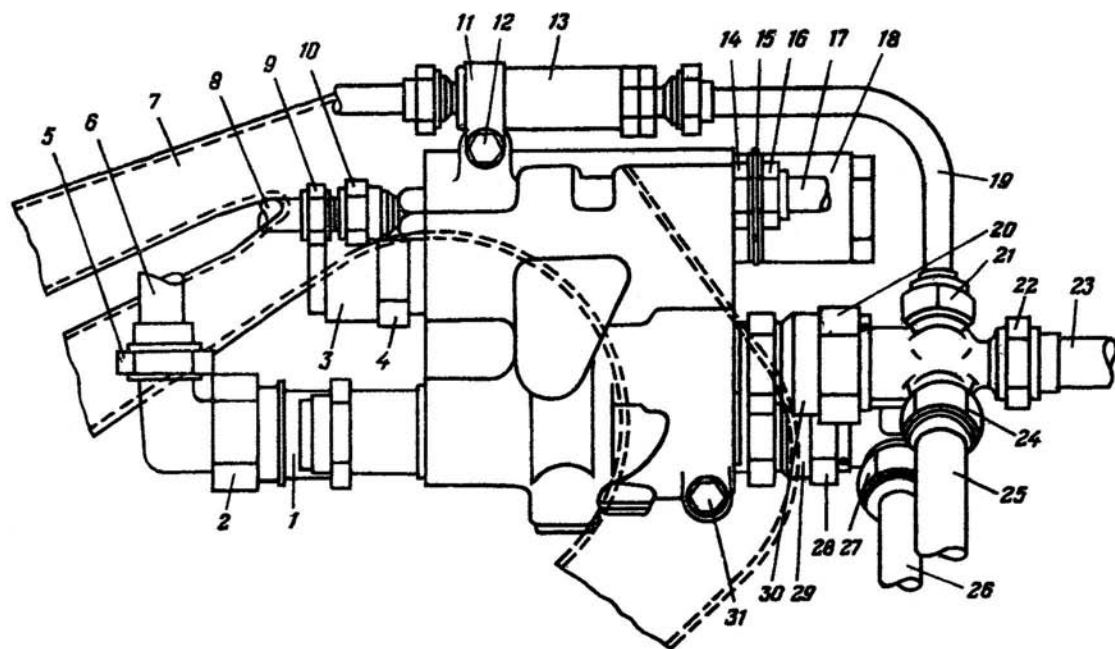


Рис. 2.1. Установка автомата разгрузки ГА-77Н:

1, 3, 10, 14, 29, 30 — штуцера; 2, 28 — угольники; 4 — контргайка; 5, 9, 16, 21, 22, 24, 27 — гайки накидные; 6, 8, 17, 19, 23, 25, 26 — трубопроводы; 7 — панель; 11 — хомут; 12, 31 — болты; 13 — обратный клапан; 15 — стопорное кольцо; 18 — регулировочная гайка; 20 — крестовина

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
9. Произведите запись в паспорте ГА-77Н о причине его снятия. 10. Сдайте агрегат на склад. II. Монтаж 1. Произведите расконсервацию вновь устанавливаемого ГА-77Н, для чего: 1) распакуйте агрегат и сверьте его номер с номером в паспорте; 2) промойте агрегат бензином для промтехцелей, ГОСТ 8505—57 и продуйте сжатым воздухом. 2. Снимите заглушки со штуцеров ГА-77Н, заверните угольники 2, 28 и крестовину 20 на штуцера 1, 29 и 30, законтрив их проволокой. 3. Снимите заглушки с трубопроводов гидросистемы и установите ГА-77 на панель 7, совместив отверстия в корпусе агрегата с отверстиями на панели, вставьте и заверните болты 12 и 31, подложив под головку болта 31 плоскую шайбу, а под головку болта 12 плоскую шайбу и хомут крепления обратного клапана 13.	Номер и индекс на агрегате должен соответствовать номеру и индексу, указанному в паспорте. Категорически запрещается устанавливать на самолет агрегат ГА-77Б. Угольники и крестовину устанавливайте в такое же положение, в каком они находились на снятом агрегате.		Противень, кисть волосяная, бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, баллон со сжатым воздухом. Ключ 32×36, пассатижи, проволока КО 0,8. Ключ 9×11.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
4. Соедините трубопроводы 6, 8, 17, 19, 23, 25, 26 с соответствующими штуцерами, угольниками и крестовиной, завернув и законтрив накладные гайки. 5. Откройте лючок панели бортовых штуцеров и подсоедините шланги наземного гидроагрегата к бортовым приемным штуцерам гидросистемы. 6. Присоедините к бортовой электросети самолета аэродромный источник электроэнергии. 7. Установите переключатели на правой панели верхнего электрощитка пилотов: а) «Борт — Аэродром» в положение «Аэродром»; б) «По-750» — «Аэродром» в положение «Аэродром». 8. Переключатель «Питание приборов ДИМ» в РК на рабочем месте радиста установите в положение «Осн. т-р». 9. Включите на щите АЗС в кабине пилотов АЗС-5 «Упр. закр.» и «УЗП». 10. Проверьте работу ГА-77Н, для чего: а) включите наземный гидроагрегат и наблюдайте за показаниями манометра гидроаккумулятора;	Конические части трубопроводов должны плотно и без перекосов прилегать к коническим поверхностям штуцеров, угольников и тройника. При достижении давления (155 ± 5) кгс/см² автомат разгрузки должен переключать насосы на холостой ход.	Если давление в гидросистеме повышается выше $(150-160)$ кгс/см² или понижается ниже $(115-125)$ кгс/см², отре-	Ключи 14×17, 19×22, 24×27, пассатижи, проволока КО 0,8. Пассатижи, ключи 58 мм, 36×41, отвертка.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
б) при работающем гидроагрегате снизьте давление в гидросистеме, работая закрылками, до (115—120) кгс/см². 11. Проверьте соединения на герметичность. 12. Монтаж, проверку и регулировку ГА-77Н предъявите на контроль ОТК. 13. Отсоедините шланги наземного гидроагрегата и наземный источник электроэнергии. Навинтите заглушки на бортовые штуцера и закройте лючок панели бортовых штуцеров. 14. Установите на место боковой люк на правом зализе центроплана. 15. Произведите соответствующие записи в паспорте агрегата ГА-77Н.	При снижении давления до (115—125) кгс/см² автомат разгрузки должен переключить насосы на рабочий ход и давление снова должно возрасти до (150—160) кгс/см².	гулируйте автомат разгрузки, для чего: а) снимите стопорное кольцо 15; б) заверните регулировочную гайку 18 для увеличения давления в системе или отверните гайку (для уменьшения давления в системе); в) установите стопорное кольцо 15, совместив отверстие в канавке регулировочной гайки 18 с прорезью штуцера; д) повторите проверку работы автомата разгрузки.	Пассатижи, ключи 50 мм, 36×41, отвертка.

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	2.00. Замена агрегатов гидросистемы		На стр. 140—144
Технологическая карта № 2	Замена гидроаккумулятора 24-5637-0 основной гидросистемы		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
И. Демонтаж 1. Сравите давление в гидросистеме до нуля, нажимая на педали торможения. 2. Сравите давление азота из гидроаккумулятора, для чего: а) откройте створки левого шасси и отверните заглушку зарядного клапана на задней стенке отсека шасси; б) установите наконечник приспособления 4296А-II (или 24-9211-100) на зарядный клапан и закрепите его накидной гайкой; в) заверните вентиль наконечника, а кран стравливания приспособления отверните и полностью стравите давление азота, после чего отверните вентиль и отсоедините наконечник. 3. Откройте лючки с обеих сторон хвостовой части левой мотогондолы. 4. Отсоедините трубопроводы от нижнего 8 (рис. 2.2) и верхнего тройников гидроаккумулятора.			Ключи 14×17, 24×27, пассатижи, приспособление 4296А-II или 24-9211-100. Отвертка. Ключи 14×17 (2 шт.), пассатижи.

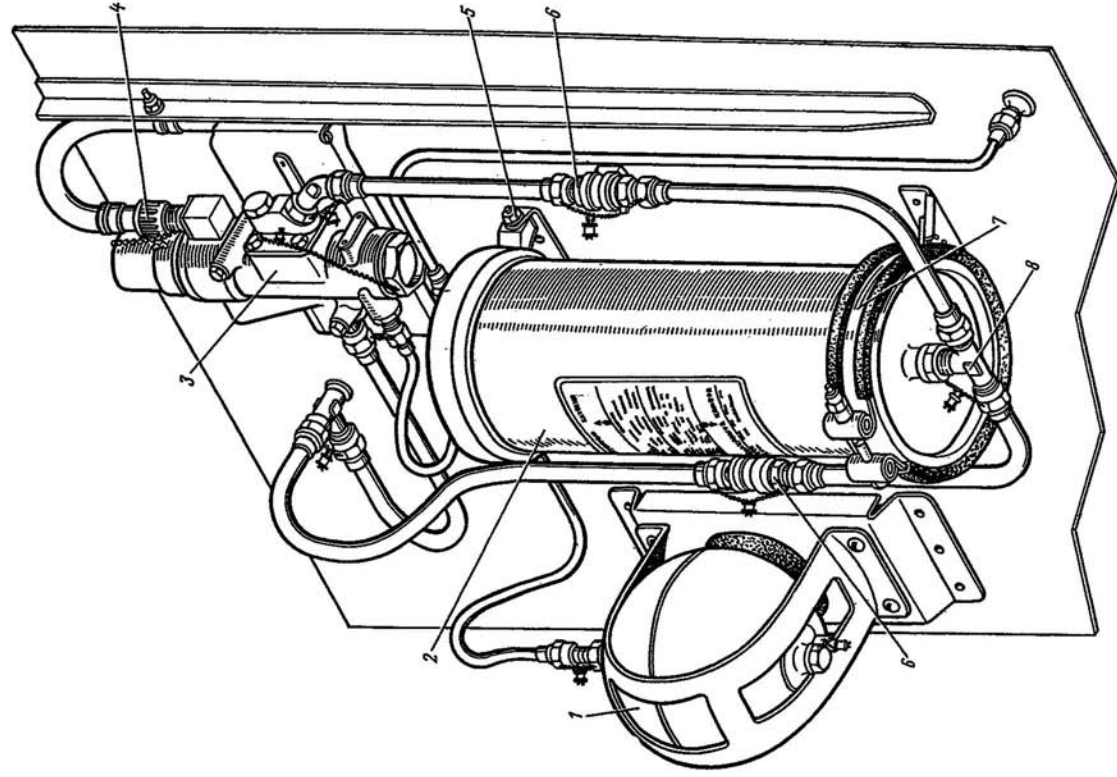


Рис. 2.2. Установка агрегатов гидросистемы в хвостовой части левой гондолы:

1 — газовый баллон 24-5639-0; 2 — гидроаккумулятор основной гидросистемы 24-5637-0; 3 — электромагнитный кран ГА-140; 4 — штгельный разъем; 5 — гайка; 6 — обратные клапаны; 7 — стягивающий хомут; 8 — тройник

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
5. Отверните гайку и выньте болт стягивающего хомута 7. 6. Отверните две гайки 5, выньте болты и снимите гидроаккумулятор. 7. Установите заглушки на трубопроводы. 8. Произведите наружную консервацию снятого гидроаккумулятора, путем протирки салфеткой и нанесения тонкого слоя технического вазелина или снарядной смазки на места, незащищенные лакокрасочным покрытием. Поставьте заглушки на тройники и заверните в парафинированную бумагу. 9. Произведите запись в паспорте гидроаккумулятора о причине снятия и сдайте на склад. II. Монтаж 1. Освободите от упаковки вновь устанавливаемый гидроаккумулятор и сверьте его номер с номером в паспорте. 2. Произведите наружную консервацию гидроаккумулятора, промыв его в бензине для промтехцелей, ГОСТ 8505—57 и продув сухим сжатым воздухом. 3. Снимите заглушки со штуцеров гидроаккумулятора и трубопроводов.	Номер на гидроаккумуляторе должен соответствовать номеру, указанному в паспорте.		Ключ 9×11. Ключ 9×11 (2 шт.). Кисть волосяная, салфетки х/б. Противень, кисть волосяная, баллон со сжатым воздухом.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
4. Установите гидроаккумулятор на место, совместив отверстия в кронштейнах, вставьте два болта и заверните самоконтрящиеся гайки 5, подложив под них плоские шайбы. 5. Укрепите гидроаккумулятор стягивающим хомутом 7, для чего вставьте болт и завинтите самоконтрящуюся гайку, подложив под нее плоскую шайбу. 6. Соедините трубопроводы с верхним и нижним тройниками гидроаккумулятора, завернув и законтрив накидные гайки. 7. Зарядите гидроаккумулятор азотом, как указано в технологической карте № 6 вып. 10 «Гидросистема». 8. Проверьте работу гидроаккумулятора, для чего поднимите самолет на подъемниках и произведите контрольный подъем и выпуск шасси, как указано в технологической карте № 14 вып. 11 «Шасси» с замером времени уборки и выпуска. 9. Проверьте соединения на герметичность.	При установке гидроаккумулятора 24-5637-0 азотная полость должна быть расположена сверху. Конические части трубопроводов должны плотно и без перекосов прилегать к коническим поверхностям тройников. При завинчивании накидных гаек придерживайте тройники гаечным ключом. Давление азота в гидроаккумуляторе должно быть (80—90) кгс/см².		Ключ 9×11 (2 шт.). Ключи 14×17 (2 шт.), пассатижи, проволока КО 0,8. Ключи 14×17, 19×22, 30×32, пассатижи, баллон с азотом, приспособление 4296А-II или 24-9211-100, проволока КО 0,8.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
10. Монтаж и проверку работы гидроаккумулятора предъявите на контроль ОТК. 11. Опустите самолет на подъемниках, уберите подъемники и закройте створки левого шасси. 12. Произведите соответствующие записи в паспорте гидроаккумулятора.	Не закрывайте створки левой основной опоры, если предварительно зафиксирована ручка замка открытия створки на земле.		

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	2.00. Замена агрегатов гидросистемы		На стр. 145—149
Технологическая карта № 3	Замена гидроаккумулятора 24-5636-0 тормозной системы		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
I. Демонтаж 1. Сравите давление в гидросистеме до нуля, нажимая на педали торможения. 2. Сравите давление азота из гидроаккумулятора, для чего: а) откройте створку передней опоры и отверните заглушку зарядного клапана 5 (рис. 2.3); б) установите наконечник приспособления 4296А-II (или 24-9211-100) на зарядный клапан и закрепите его накидной гайкой; в) заверните вентиль наконечника, а кран стравливания приспособления отверните и полностью стравите давление азота, после чего отверните вентиль и отсоедините наконечник. 3. Отсоедините трубопровод 7, расконтрив и отвернув накидную гайку. 4. Отверните гайку и выньте болт стягивающего хомута 1.			Ключи 14×17, 24×27, приспособление 4296А-II или 24-9211-100, пассатижи. Ключ 19×22, пассатижи.

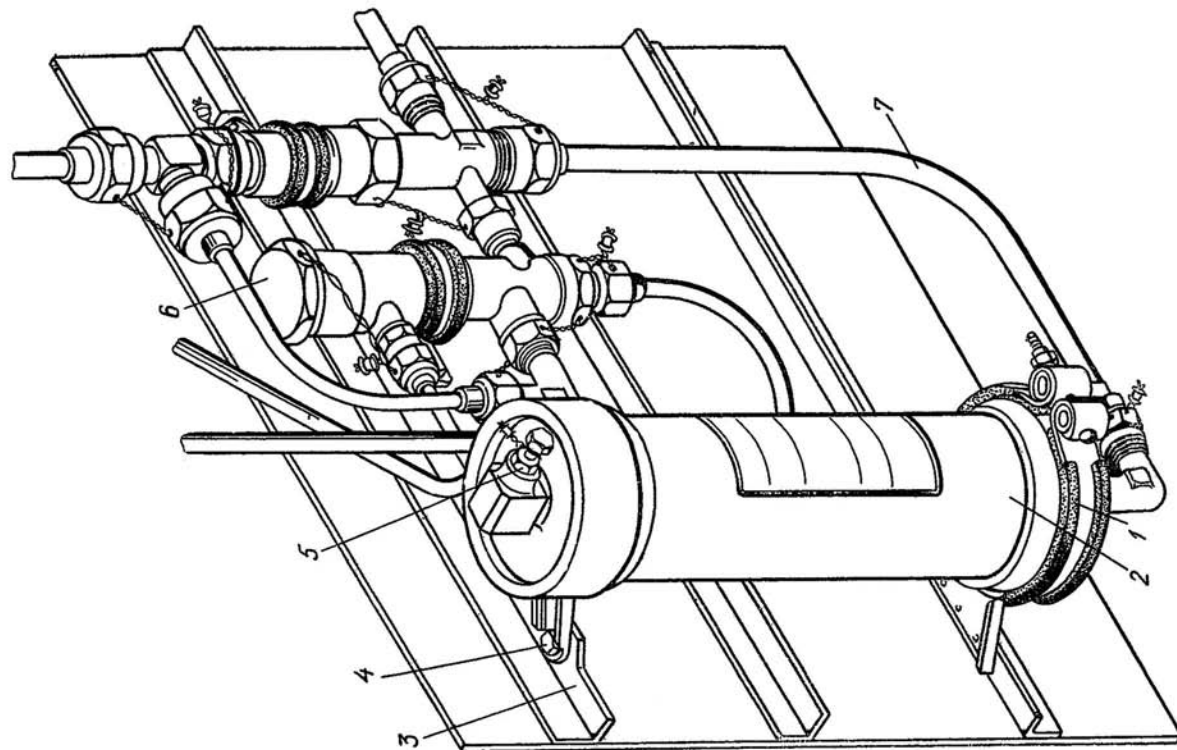


Рис. 2.3. Установка гидроаккумулятора 24-5636-0 тормозной системы:
 1 — стягивающий хомут; 2 — гидроаккумулятор; 3 — кронштейн; 4 —
 болт; 5 — зарядный клапан; 6 — передусный клапан; 7 — трубопро-
 вод

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
5. Отверните две гайки болтов 4 крепления гидроаккумулятора к кронштейну 3, выньте болты и снимите гидроаккумулятор. 6. Поставьте заглушку на трубопровод 7. 7. Произведите наружную консервацию снятого гидроаккумулятора путем протирки салфеткой и нанесения тонкого слоя технического вазелина или снаряженной смазки на места, незащищенные лакокрасочным покрытием. Поставьте заглушку на штуцер и заверните в парафинированную бумагу. 8. Произведите запись в паспорте гидроаккумулятора о причине снятия и сдайте гидроаккумулятор на склад. II. Монтаж 1. Освободите от упаковки вновь устанавливаемый гидроаккумулятор и сверьте его номер с номером в паспорте. 2. Произведите наружную консервацию гидроаккумулятора путем промывки в бензине для промтехцелей, ГОСТ 8505—57 и продувки сухим сжатым воздухом. 3. Снимите заглушку со штуцера гидроаккумулятора.	Номер на гидроаккумуляторе должен соответствовать номеру, указанному в паспорте.		Ключи 9×11 (2 шт.). Кисть волосная, салфетки х/б. Противень, кисть волосная, бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, баллон со сжатым воздухом.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
4. Снимите заглушку с трубопровода 7. 5. Установите гидроаккумулятор на место, совместив отверстия в кронштейне 3 и кронштейне гидроаккумулятора, вставьте два болта 4 и заверните самоконтрящиеся гайки, подложив под них шайбы. 6. Закрепите гидроаккумулятор стягивающим хомутом 1, вставив болт и завернув гайку хомута. 7. Соедините трубопровод 7 со штуцером гидроаккумулятора, завернув и законтрив накидную гайку. 8. Произведите зарядку гидроаккумулятора азотом, как указано в технологической карте № 5 вып. 10 «Гидросистема». 9. Проверьте работу гидроаккумулятора, для чего: а) создайте давление в гидросистеме аварийной насосной станции, для чего: — откройте вентиль кольцевания 652600 на левом пульте левого пилота;	Гидроаккумулятор 24-5636-0 следует устанавливать азотной полостью вниз до сер. 10-01 для самолетов Ан-24, а с сер. 10-01 и на самолетах Ан-26 и Ан-30 — азотной полостью вверх. Давление азота в гидроаккумуляторе должно быть (57—63) кгс/см². Давление в гидросистеме должно быть (150—160) кгс/см².		Ключ 9×11 (2 шт.). Ключ 9×11 (2 шт.). Ключ 19×22, пассатижи, проволока КО 0,8. Ключи 14×17, 19×22, 30×32, пассатижи, баллон с азотом, приспособление 4296А-II или 24-9211-100, проволока КО 0,8.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
— включите аварийную насосную станцию. После достижения заданного давления выключите аварийную насосную станцию и закройте вентиль кольцевания 652600; б) плавно работая тормозами, следите за понижением давления по манометру «Давление в гидроаккумулят.». 10. Проверьте соединения на герметичность. 11. Монтаж и проверку работы гидроаккумулятора предъявите на контроль ОТК. 12. Произведите соответствующие записи в паспорте гидроаккумулятора. 13. Закройте створку передней опоры самолета.	Давление должно снизиться до 60 кгс/см², а потом резко упасть до нуля.		

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	2.00. Замена агрегатов гидросистемы		На стр. 150—153
Технологическая карта № 4	Замена крана ГА-140		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
I. Демонтаж 1. Откройте лючки с обеих сторон хвостовой части левой мотогондолы. 2. Сбавьте давление в гидросистеме до нуля, нажимая на педали торможения. 3. Отсоедините трубопроводы 4, 11 и 12 (рис. 2.4), расконтрив и открутив наконечники гайки. 4. Отсоедините штепсельный разъем 7, расконтрив и отвинтив наконечную гайку 6. 5. Открутите болты 8, снимите кран 1 и поставьте заглушки на трубопроводы 4, 11 и 12. 6. Произведите наружную консервацию снятого крана путем протирки салфеткой и нанесения тонкого слоя технического вазелина или специальной смазки, поставьте заглушки на штуцера 2, 9 и 14 и заверните в парафинированную бумагу. 7. Произведите запись в паспорте крана о причине снятия и сдайте кран на склад.			Отвертка. Ключи 14×17, 19×22, пассатижи. Ключ 9×11. Кисть волосяная, салфетки х/б.

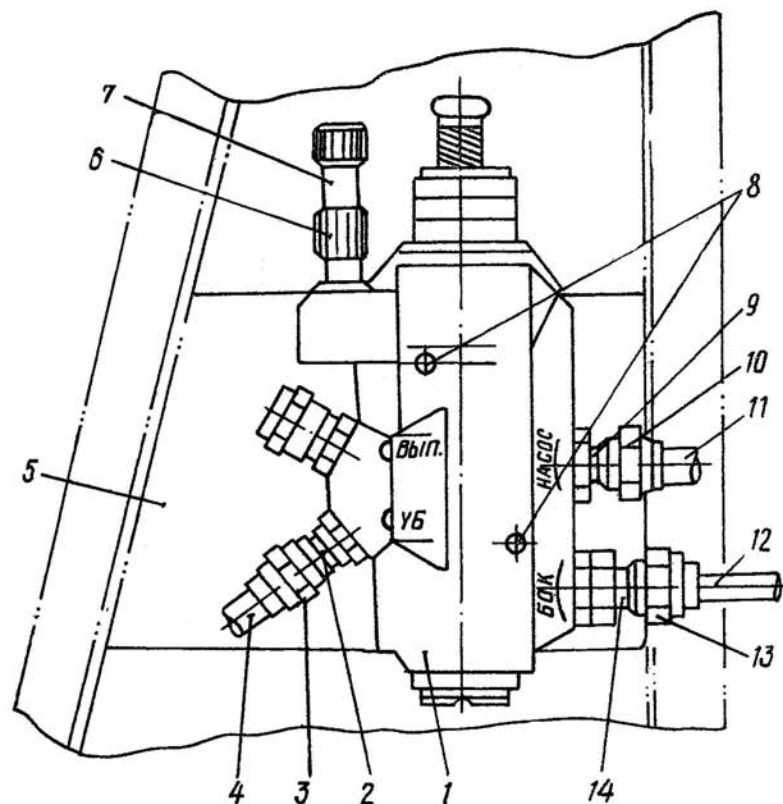


Рис. 2.4. Установка крана ГА-140:

1 — кран ГА-140; 2, 9, 14 — штуцера; 3, 6, 10, 13 — гайки; 4, 11, 12 — трубопроводы; 5 — кронштейн; 7 — штепсельный разъем; 8 — болты

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
II. Монтаж 1. Освободите от упаковки вновь устанавливаемый кран ГА-140 и сверьте его номер с номером в паспорте. 2. Произведите наружную консервацию крана путем промывки в бензине для промтехцелей, ГОСТ 8505—57 и продувки сухим сжатым воздухом. 3. Снимите заглушки с трубопроводов, установите кран на место, совместив отверстия в корпусе крана и кронштейне 5 и заверните болты 8, подложив под головки болтов плоские шайбы. 4. Соедините трубопроводы 4, 11 и 12 со штуцерами 2, 9 и 14 крана, завернув и законтрив накидные гайки 3, 10 и 13. 5. Соедините штепсельный разъем 7, завернув и законтрив накидную гайку 6. 6. Проверьте работу крана ГА-140, для чего поднимите самолет на подъемниках и произведите контрольный подъем и выпуск шасси, как указано в технологической карте № 16 вып. 11 «Шасси» с замером времени уборки и выпуска.	Номер на кране должен соответствовать номеру, указанному в паспорте. Конические части трубопроводов должны плотно и без перекосов прилегать в коническим поверхностям штуцеров.		Противень, кисть волосяная. Баллон со сжатым воздухом, бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57. Ключ 9×11. Ключи 14×17, 19×22, пассатижи. Ключ для гаек ШР, пассатижи, проволока КО 0,5.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
7. Проверьте соединения на герметичность. 8. Монтаж и проверку работы ГА-140 предъявите на контроль ОТК. 9. Опустите самолет на подъемниках. Уберите подъемники и закройте лючки на мотогондолах. 10. Произведите соответствующие записи в паспорте крана.			

Самолет Ан-26	2.00. Замена агрегатов гидросистемы		На стр. 154—159
Технологическая карта № 5	Замена аварийной насосной станции 465 МТВ		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
I. Демонтаж 1. Сравите давление в гидросистеме до нуля, нажимая на педали торможения. 2. Сравите давление из сети наддува гидробака. 3. Откройте боковой люк на левом зализе центроплана и полностью слейте АМГ-10 из гидробака. 4. Разъедините штепсельные разъемы электроприводного насоса. Отсоедините от клеммы электродвигателя минусовый провод (выполняет техник по АиРЭО). Снимите перемычку металлизации. 5. Отсоедините от насоса трубопроводы 7 и 9 (рис. 2.5), расконтрив и отвернув накидные гайки. 6. Отверните четыре гайки болтов 3 крепления насоса, придерживая насосную станцию руками, выньте болты 3 и снимите насосную станцию. 7. Установите заглушки на трубопроводы 7 и 9.			Отвертка, пассатижи, емкость на 30 л, шланг для слива АМГ-10. Ключи 14×17, 19×22, 24×27, пассатижи. Ключи 9×11 (2 шт.).

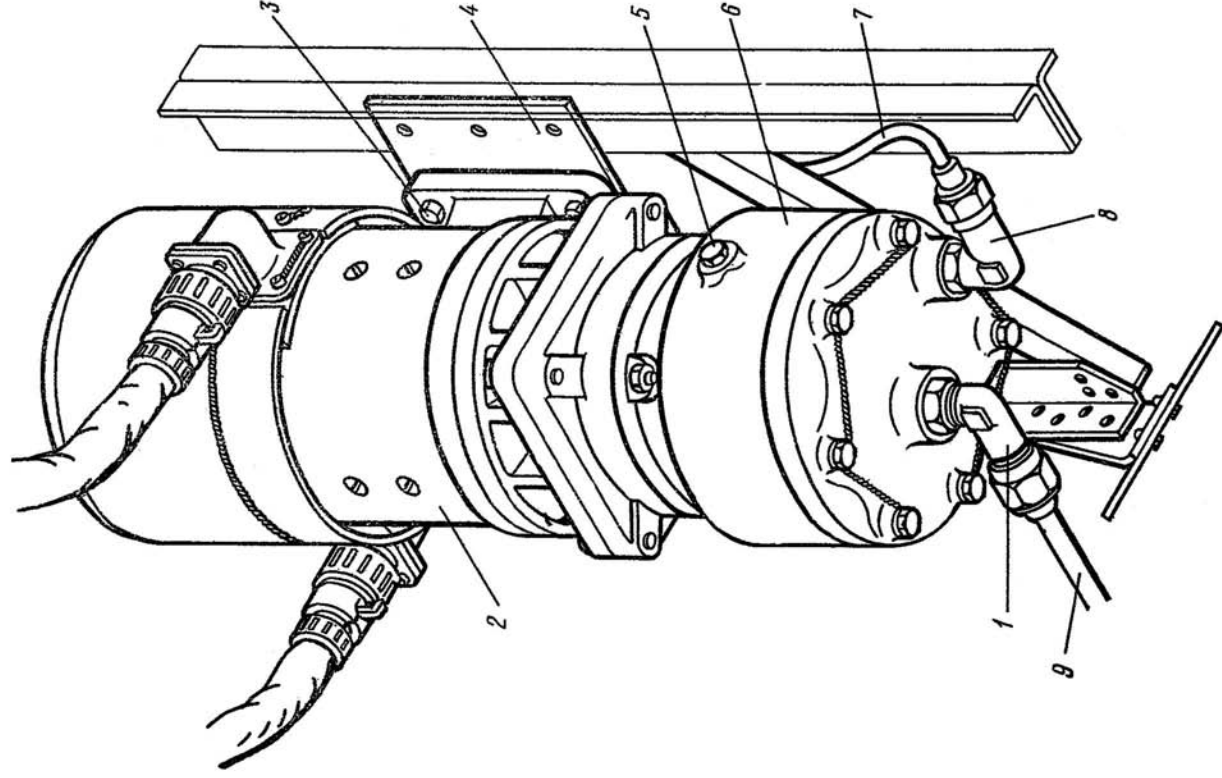


Рис. 2.5. Установка аварийной насосной станции 465 МТВ:
 1 — штуцер всасывания; 2 — электродвигатель; 3 — болт; 4 — кронштейн; 5 — заглушка; 6 — плунжерный насос; 7, 9 — трубопроводы; 8 — штуцер нагнетания

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
8. Отверните штуцера 1 и 8, предварительно расконтрив и отвернув контргайки. 9. Произведите наружную консервацию снятой насосной станции путем протирки салфеткой и нанесения тонкого слоя технического вазелина или снарядной смазки, заглушите отверстия и заверните в парафинированную бумагу. 10. Произведите запись в паспорте насосной станции о причине снятия и сдайте на склад. II. Монтаж 1. Освободите от упаковки вновь устанавливаемую насосную станцию и сверьте ее номер с номером в паспорте. 2. Произведите наружную расконсервацию насосной станции, промыв бензином для промтехцелей, ГОСТ 8505—57 и продув сухим сжатым воздухом. 3. Снимите заглушки с насосной станции, завинтите штуцера 1 и 8, затяните контргайки штуцеров и законтрите проволокой.	Устанавливать штуцера необходимо в таком положении, в каком они находились на снятой насосной станции.		Ключи 24×27, 32×36, пассатижи. Кисть волосяная, салфетки х/б. Противень, кисть волосяная, бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, баллон со сжатым воздухом. Ключи 24×27, 32×36, пассатижи, проволока КО 0,8.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
4. Снимите заглушки с трубопроводов 7 и 9, установите станцию на место, совместив отверстия во фланце насосной станции и кронштейне 4, вставьте четыре болта 3, подложив под головку одного из болтов наконечник перемычки металлизации и завернув самоконтрящиеся гайки, предварительно подложив под них плоские шайбы. 5. Присоедините к насосу трубопроводы 7 и 9, завернув и законтрив накидные гайки трубопроводов. 6. Соедините штепсельные разъемы электродвигателя. Присоедините металлизацию и минусовый провод (выполняет специалист по АиРЭО). 7. Залейте АМГ-10 (Fn-51) в гидробак, как указано в технологической карте № 2 вып. 10 «Гидросистема». 8. Перед включением насосной станции отверните на 1—2 оборота заглушку 5 и стравите АМГ-10 (Fn-51) до полного удаления воздуха. После чего стравите еще 50 см³ АМГ-10 (Fn-51) и далее по всем ТК. Плотнo заверните и законтрите заглушку 5. ПРИМЕЧАНИЯ: 1. Данную операцию выполняйте также при замене АМГ-10 в гидросистеме.	Конические части трубопроводов должны плотно прилегать к коническим поверхностям штуцеров.		Ключи 9×11 (2 шт.). Ключи 14×17, 19×22, 24×27, пассатижи, проволока КО 0,8.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
2. Невыполнение вышеуказанной работы приведет к поломке насосной станции. 9. Подключите к бортсети самолета наземный источник электроэнергии. 10. В кабине пилотов на щитке АЗС включите автоматы защиты: а) «Авар. насосн. станция»; б) «ПО-750»; в) «Авар. торм. колес»; г) «Авар. выпуск закрыл.»; д) переключатель «Борт — Аэродром» установите в положение «Аэродром», а переключатель «ПО-750 — Аэродром» — в положение «Аэродром». 11. Включите аварийную насосную станцию переключателем, расположенным в левом нижнем углу приборной доски, и проверьте давление по манометру «Давлен. в авар. системе». 12. Произведите аварийный выпуск закрылков и аварийное торможение колес, как указано в технологической карте №13, вып. 10 «Гидросистема» и в технологической карте №16, вып. 11 «Шасси».	Должен загореться контрольный светосигнализатор (табло) работы насосной станции. Давление в аварийной системе должно быть (155—165) кгс/см².		

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
13. Выключите аварийную насосную станцию и обесточьте самолет, отсоедините наземный источник электроэнергии. 14. Проверьте соединения на герметичность. 15. Монтаж и проверку работы насосной станции предъявите на контроль ОТК. 16. Закройте боковой люк на левом зализе центроплана. 17. Произведите соответствующие записи в паспорте вновь установленной насосной станции.			

Самолет Ан-26	2.00. Замена агрегатов гидросистемы		На стр. 160—164
Технологическая карта № 6	Замена насосной станции НС-14		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
I. Демонтаж 1. Сравите давление в гидросистеме до нуля, нажимая на педали торможения. 2. Сравите давление в сети надува гидробака. 3. Откройте боковой люк на левом зализе центроплана и лючок для подхода к станции НС-14 и полностью слейте АМГ-10 из гидробака. 4. Отсоедините от насосной станции электропроводку (выполняет техник по АиРЭО). 5. Отсоедините от штуцера 2 и тройника 7 (рис. 2.6) насоса трубопроводы, расконтрив и отвернув накидные гайки. 6. Расконтрите и отверните четыре гайки болтов 5 крепления насоса. Снимите перемычки металлизации 6, выньте болты 5 и снимите насосную станцию 3. 7. Установите заглушки на трубопроводы гидросистемы.			Отвертка, сосуд, вместимостью на 30 л, шланг для слива АМГ-10, пассатижи. Ключи 24×27, 19×22, пассатижи. Ключи 9×11 (2 шт.).

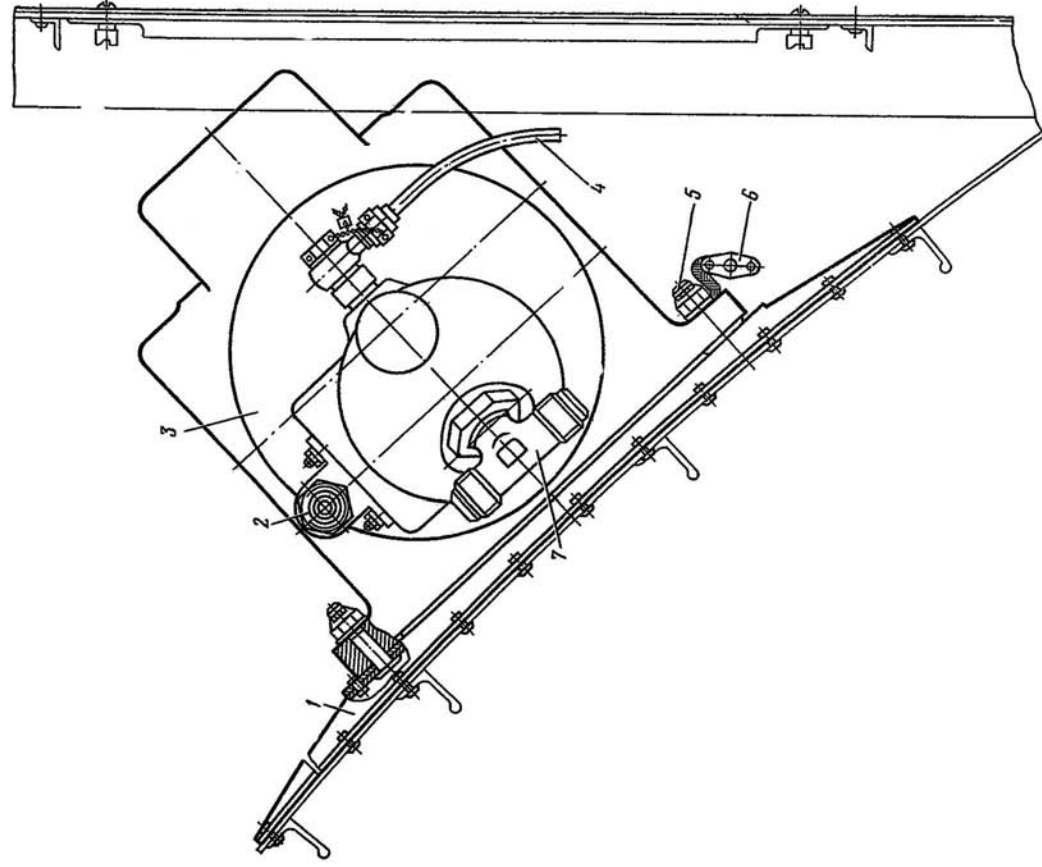


Рис. 2.6. Установка насосной станции НС-14:

1 — кронштейн; 2 — штурер; 3 — насосная станция; 4 — трубопровод; 5 — болт; 6 — перемишка металлизации; 7 — тройник

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
8. Отверните штуцер 2 и тройник 7, предварительно расконтрив и отвернув контргайки. 9. Снимите дренажный трубопровод 4, расконтрив и отвернув накидную гайку. 10. Произведите наружную консервацию снятой насосной станции путем протирки салфеткой и нанесения тонкого слоя технического вазелина или снарядной смазки. Заглушите отверстия и заверните в парафинированную бумагу. 11. Произведите запись в паспорте насосной станции о причине снятия и сдайте на склад. II. Монтаж 1. Освободите от упаковки вновь устанавливаемую насосную станцию и сверьте ее номер с номером в паспорте. 2. Произведите наружную расконсервацию насосной станции, промыв бензином для промтехцелей, ГОСТ 8505—57 и продув сухим сжатым воздухом. 3. Снимите заглушки с насосной станции.	Номер на агрегате должен соответствовать номеру, указанному в паспорте.		Ключи 14×17, 24×27, 32×36, пассатижи. Кисть волосяная, салфетки х/б. Противень, кисть волосяная, бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, баллон со сжатым воздухом.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
4 Заверните штуцер 2 и тройник 7, затянув контргайки и законтрив проволокой. 5. Заверните дренажный трубопровод 4, затянув и законтрив накидную гайку проволокой. 6. Снимите заглушки с трубопроводов гидросистемы. 7. Установите станцию на место, совместив отверстия во фланце насосной станции и кронштейне 1, вставьте четыре болта 5, подложив под гайку одного из болтов наконечник перемычки металлизации 6 и заверните гайки, подложив под них плоские шайбы. Законтрите гайки. 8. Подсоедините к штуцеру 2 и тройнику 7 трубопроводы, завернув и законтрив накидные гайки трубопроводов. 9. Подсоедините электропроводку к электродвигателю насосной станции (выполняет техник по АирЭО). 10. Залейте АМГ-10 в гидробак, как указано в технологической карте № 2 вып. 10 «Гидросистема». 11. Проверьте работоспособность насосной станции, как указано в технологической карте № 5 настоящего раздела.	Устанавливать штуцер 2 и тройник 7 необходимо в таком положении, в каком они находились на снятой насосной станции.		Ключи 14×17, 24×27, 32×36, пассатижи, проволока КО 0,8. Ключи 9×11 (2 шт.). Ключи 19×22, 24×27, пассатижи, проволока КО 0,8.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
12. Проверьте соединения на герметичность. 13. Монтаж и проверку работы насосной станции предъявите на контроль ОТК. 14. Закройте боковой люк на левом зализе центроплана и лючок для подхода к станции НС-14. 15. Произведите соответствующие записи в паспорте вновь устанавливаемой насосной станции.			

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	2.00. Замена агрегатов гидросистемы		На стр. 165—168
Технологическая карта № 7	Замена предохранительного клапана ГА-42-00-3К аварийной гидросистемы		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
І. Демонтаж 1. Сравите давление в гидросистеме до нуля, нажимая на педали торможения. 2. Откройте верхний люк на левом заливе центроплана. 3. Отсоедините трубопроводы 4 и 10 (рис. 2.7), расконтрив и отвернув накидные гайки 3 и 9. 4. Отверните винт 7 и снимите клапан и хомут 6 крепления клапана. Поставьте заглушки на трубопроводы 4 и 10. 5. Произведите наружную консервацию клапана путем протирки салфеткой и нанесения тонкого слоя технического вазелина или снарядной смазки, поставьте заглушки на штуцера 2 и 8 и заверните в парафинированную бумагу. 6. Произведите запись в паспорте клапана о причине снятия и сдайте на склад.			Ключ 19×22, отвертка. Кисть волосяная, салфетки х/б.

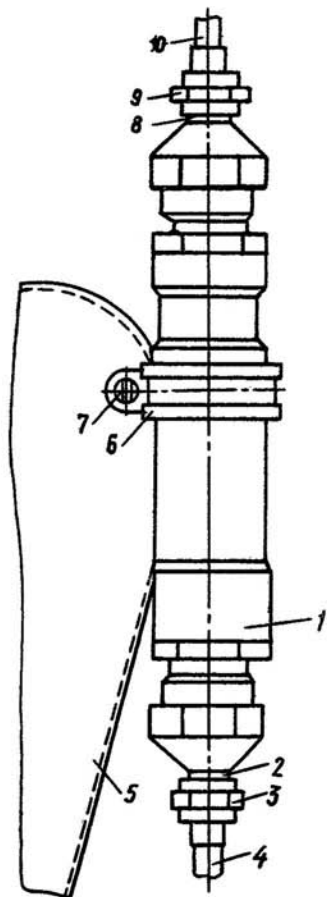


Рис. 2.7. Установка предохранительного клапана ГА-42-00-3К:
 1 — предохранительный клапан; 2, 8 — штуцера; 3, 9 — гайки;
 4, 10 — трубопроводы; 5 — кронштейн; 6 — хомут; 7 — винт

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
II. Монтаж 1. Освободите вновь устанавливаемый клапан ГА-42-00-3К от упаковки и сверьте его номер с номером в паспорте. 2. Произведите наружную консервацию клапана, промыв в бензине для промтехцелей, ГОСТ 8505—57 и продув сжатым воздухом. Снимите заглушки со штуцеров клапана. 3. Снимите заглушки с трубопроводов 4 и 10, установите предохранительный клапан 1 на кронштейн 5, надев предварительно хомут 6, и заверните винт 7, подложив под головку винта плоскую шайбу. 4. Соедините трубопроводы 4 и 10 со штуцерами 2 и 8, заверните и законтрите накидные гайки 3 и 9. 5. Подключите к бортовой сети самолета наземный источник электроэнергии. 6. В кабине пилотов на щитке АЗС включите автоматы защиты: а) «Авар. насосн. станция»; б) «ПО-750»; в) «Авар. торм. колес».	Номер на клапане должен соответствовать номеру, указанному в паспорте. Конические части трубопроводов должны плотно и без перекосов прилегать к коническим поверхностям штуцеров.		Противень, кисть волосяная, бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, баллон со сжатым воздухом. Отвертка. Ключ 19×22, пассатижи, проволока КО 0,8.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
7. Переключатель «Борт — Аэродром» установите в положение «Аэродром», а переключатель «ПО-750—Аэродром» в положение «Аэродром». 8. Проверьте работу предохранительного клапана ГА-42-00-3К, для чего: а) убедитесь в том, что вентиль кольцевания на левом пульте левого пилота закрыт; б) включите аварийную насосную станцию и следите за показанием манометра «Давлен. в авар. системе». 9. Выключите аварийную станцию и обесточьте самолет, отсоедините наземный источник электроэнергии. 10. Проверьте соединения на герметичность. 11. Монтаж и проверку работы клапана ГА-42-00-3К предъявите на контроль ОТК. 12. Произведите соответствующие записи в паспорте клапана.	Предохранительный клапан должен поддерживать давление (160—175) кгс/см².		

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	2.00. Замена агрегатов гидросистемы		На стр. 169—173
Технологическая карта № 8	Замена электромагнитного крана шасси ГА-142/1		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
I. Демонтаж 1. Вывесите самолет на подъемниках. 2. Стравите давление в гидросистеме до нуля, нажимая на педали торможения. 3. Откройте монтажный люк с правой стороны центроплана сверху. 4. Отсоедините трубопроводы 2, 3, 11, 12, 16 и 20 (рис. 2.8), расконтрив и отвернув накидные гайки. 5. Отсоедините рычаг 10 от серьги, расконтрив и вынув валик 6. 6. Отсоедините штепсельный разъем, отвернув накидную гайку 8 (выполняет специалист по АиРЭО). 7. Отверните болты 7 и 21 крепления крана и снимите кран. 8. Установите заглушки на трубопроводы 2, 3, 11, 12, 16 и 20. 9. Снимите угольники 5 и 22 и тройники 14 и 18, расконтрив и отвернув на пол-оборота контргайки и вывернув угольники и тройники.			Отвертка. Ключи 14×17, 19×22, 24×27, пассатижи. Пассатижи. Ключ для гаек ШР. Ключ 9×11. Ключи 14×17, 24×27, пассатижи.

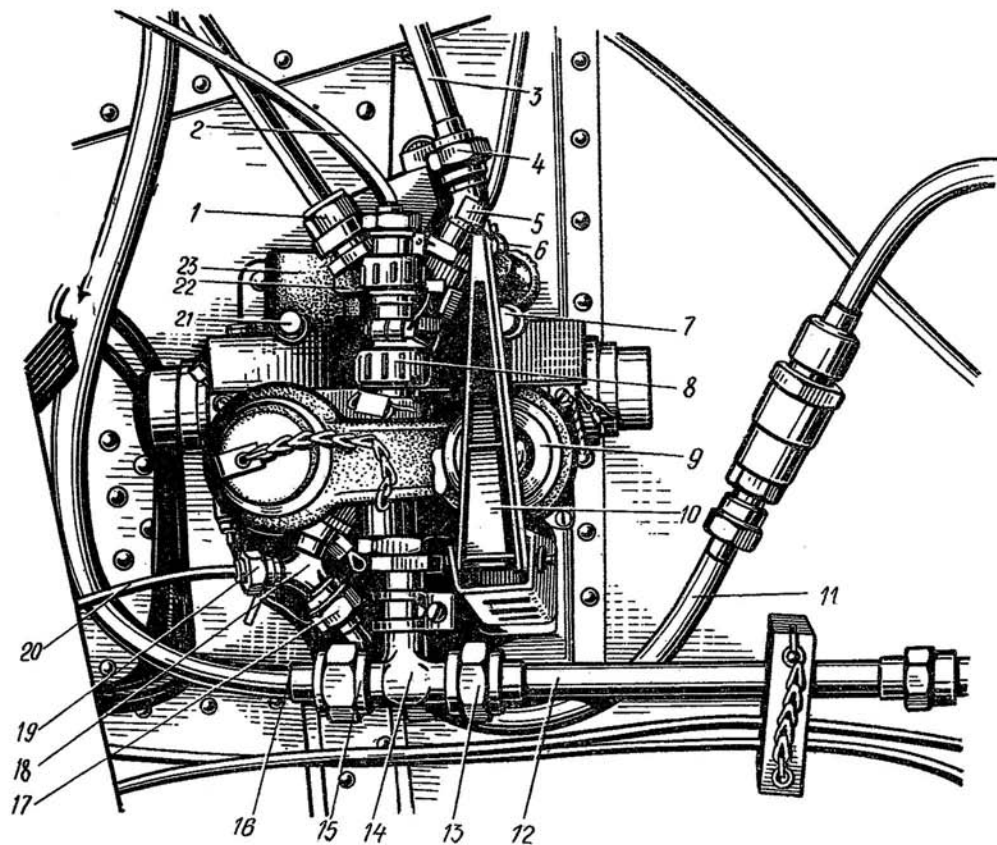


Рис. 2.8. Установка электромагнитного крана ГА-142/1:

1, 4, 8, 13, 15, 17, 19 — гайки; 2, 3, 11, 12, 16, 20 — трубопроводы; 5, 22 — угольники; 6 — валик; 7, 21 — болты; 9 — кнопка клапана; 10 — рычаг; 14, 18 — тройники; 23 — кронштейн

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
10. Произведите наружную консервацию снятого крана путем протирки салфеткой и нанесения тонкого слоя технического вазелина или снарядной смазки, заглушите отверстия и заверните в парафинированную бумагу. 11. Произведите запись в паспорте крана о причине снятия и сдайте на склад. II. Монтаж 1. Освободите от упаковки вновь устанавливаемый кран и сверьте его номер с номером в паспорте. Убедитесь, что колпачок кнопки крана законтрен. 2. Произведите наружную консервацию крана, промыв бензином для промтехцелей, ГОСТ 8505—57 и продув сухим сжатым воздухом. 3. Снимите заглушки с крана, заверните угольники 5 и 22 и тройники 14 и 18, завернув контргайки и законтрив проволокой. 4. Снимите заглушки с трубопроводов, установите кран на место, совместив отверстия в корпусе крана и кронштейне 23, и заверните болты 7 и 21, подложив под головки болтов плоские шайбы.	Номер на агрегате должен соответствовать номеру, указанному в паспорте. Установку угольников и тройников производите в таком положении, в каком они были установлены на снятом кране.		Кисть волосяная, салфетки х/б. Противень, кисть волосяная, баллон со сжатым воздухом. Ключи 14×17, 24×27, пассатижи, проволока КО 0,8. Ключ 9×11.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
5. Соедините трубопроводы 2, 3, 11, 12, 16 и 20 соответственно с угольниками 5 и 22 и тройниками 14 и 18, завернув и законтив накидные гайки 1, 4, 13, 15, 17 и 19. 6. Соедините рычаг 10 с серьгой, для чего совместите отверстия в рычаге и серьге, вставьте валик 6, наденьте плоскую шайбу и законтрите валик шплинтом. 7. Подсоедините штепсельный разъем электропроводки, завернув и законтив накидную гайку 8 (выполняет специалист по АиРЭО). 8. Проверьте работу крана ГА-142/1, для чего произведите 3-кратный подъем и выпуск шасси. После первой уборки шасси выпустите шасси аварийно путем открытия замков убранного положения вручную. Работу выполняйте, как указано в технологической карте № 14 вып. 11 «Шасси». 9. Проверьте соединения на герметичность. 10. Монтаж и проверку работы крана ГА-142/1 предъявите на контроль ОТК. 11. Опустите самолет на подъемниках.	Конические части трубопроводов должны плотно и без перекосов прилегать к коническим поверхностям угольников и тройников. Зазор между рычагом 10 и кнопкой 9 клапана должен быть в пределах (0,5—2,5) мм.		Ключи 14×17, 19×22, 24×27, пассатижи, проволока КО 0,8. Пассатижи. Ключ для гаек ШР, пассатижи, проволока КО 0,8.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
12. Закройте монтажный люк с правой стороны центроплана сверху. 13. Произведите соответствующие записи в паспорте вновь установленного крана.			

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	2.00. Замена агрегатов гидросистемы		На стр. 174—181
Технологическая карта № 9	Замена тормозного клапана УГ-92/2		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
І. Демонтаж 1. Сравите давление в гидросистеме до нуля, нажимая на педали торможения. 2. Отсоедините трубопроводы 5, 6 и 9 (рис. 2.9), расконтрив и отвернув накидные гайки. 3. Отверните две гайки, выбейте болты 12 и снимите тормозной клапан 2. 4. Установите заглушки на трубопроводы 5, 6 и 9. 5. Произведите наружную консервацию снятого клапана путем протирки его салфеткой и нанесения тонкого слоя технического вазелина или снарядной смазки, поставьте заглушки на штуцера 3, 8 и 11 и заверните в парафинированную бумагу. 6. Произведите запись в паспорте клапана о причине снятия и сдайте клапан на склад.			Ключи 14×17, 19×22, пассатижи. Ключ 9×11, выколотка, молоток 400 г. Кисть волосяная, салфетки х/б.

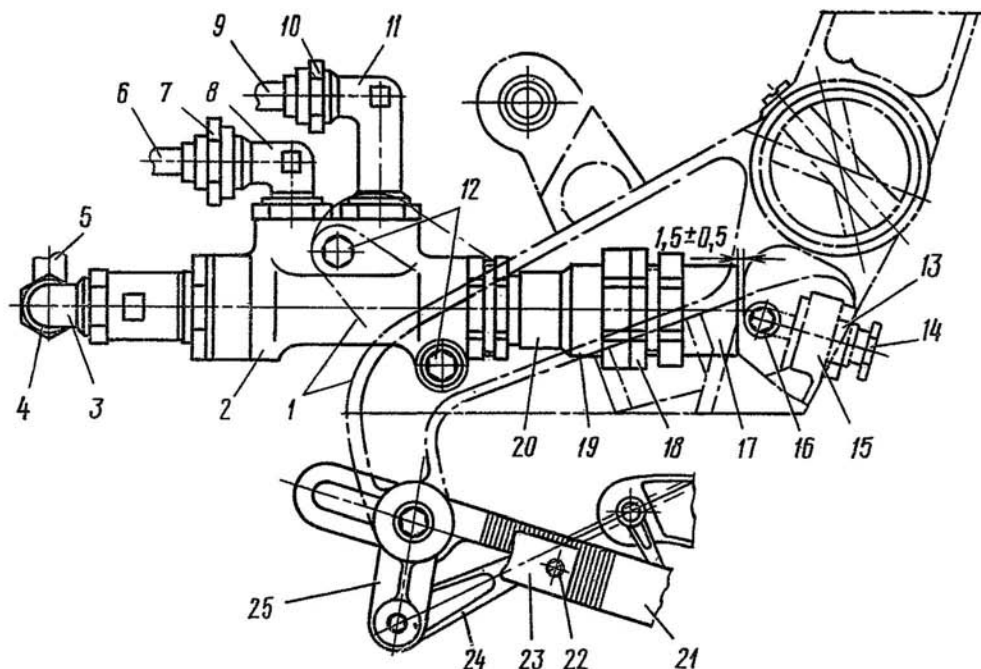


Рис. 2.9. Установка тормозного клапана УГ-92/2:

1 — кронштейн; 2 — клапан УГ-92; 3, 8, 11 — штуцера; 4, 7, 10, 22 — гайки; 5, 6, 9 — трубопроводы; 12 — болты; 13, 18 — контргайки; 14 — регулировочный винт; 15 — рычаг; 16 — ролик; 17 — гильза клапана; 19 — ограничитель; 20 — направляющая; 21 — скоба; 23 — упор; 24 — тяга кнопки стояночного тормоза; 25 — фиксатор стояночного тормоза

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
6. Проверьте зазор между роликом 16 и гильзой 17 клапана. 7. В кабине пилотов на щитке АЗС включите автоматы защиты сети: а) «Авар. тормож. колес»; б) «ПО-750»; в) «Авар. насосная станция». 8. Подключите к бортовой электросети аэродромный источник электроэнергии. 9. Переключатели «Борт — Аэродром» и «ПО-750» — Аэродром» установите в положение «Аэродром». 10. По манометрам «Давл. в гидросистеме» и «Давление в гидроаккумуля.» убедитесь в наличии давления в гидросистеме.	Зазор между роликом и гильзой должен быть (1,0—2,0) мм. Давление в гидросистеме должно быть (150—160) кгс/см².	Если зазор выходит за указанные пределы, отрегулируйте его, для чего: а) отверните контргайку 13 регулировочного винта 14 на рычаге 15 и установите необходимый зазор, заворачивая или отворачивая регулировочный винт 14; б) заверните контргайку 13 регулировочного винта 14, удерживая его от проворачивания. После регулировки ось вращения ролика должна занимать горизонтальное положение. В случае отсутствия давления в гидросистеме создайте его, для чего:	

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
11. Стравите воздух из тормозной системы, для чего: а) выверните заглушки клапанов стравливания на тормозах соответствующей амортистойки шасси; б) вверните в клапаны приспособление для стравливания воздуха, шланг приспособления опустите в емкость для слива жидкости; в) нажимая на педали торможения, прокачайте АМГ-10 (Fp-51) до полного удаления воздуха из сети; г) выверните приспособление из клапанов тормозов; д) вверните и законтрите заглушки клапанов. 12. На самолетах Ан-24 до сер. 19-03 (05-01) стравите воздух из системы торможения следующим образом:	Прокачку производите до полного исчезновения в струе гидросмеси пузырьков воздуха.	а) включите аварийную насосную станцию и откройте вентиль кольцевания 652600 на левом пульте левого пилота; б) после достижения давления (150—160) кгс/см² выключите аварийную насосную станцию и закройте вентиль 652600.	Ключ 19×22, пассажи, проволока КО 0,8. Штуцер со шлангом 24-9022-200 из чемодана 24-9020-1400, ведро.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
а) расконтрите и отверните колпачок на игле клапана замера давления в тормозной системе соответствующей стойки шасси; б) подставьте под штуцер клапана замера давления в тормозной системе противень; в) присоедините к игле клапана шланг; г) отверните на 1—2 оборота иглу штуцера и нажмите на тормозную педаль; д) после стравливания воздуха заверните иглу, снимите шланг с иглы, установите и законтрите заглушку. 13. Проверьте давление в тормозной системе, нажимая педалью до отказа на соответствующий клапан УГ-92. Давление контролируйте по манометру «Давлен. в тормоз». ПРИМЕЧАНИЕ. На самолетах Ан-24 до сер. 19-03 (05-01) давление в тормозной системе проверяйте с помощью приспособления 24-9212-0, как указано в технологической карте № 16, вып. 11 «Шасси».	Стравливание производить до полного исчезновения в струе гидросмеси пузырьков воздуха. Давление в основной системе торможения должно быть (90—100) кгс/см². Количество торможений должно быть не менее восьми.	Если давление в основной системе не соответствует ТТ, отрегулируйте его, для чего: а) расконтрите и отверните контргайку 18, ограничитель 19 на гильзе тормозного клапана; б) заверните или отверните ограничитель 19 на необходимое число оборотов в нужную сторону, удерживая гильзу 17 от проворачивания. Поворот ограничителя по резьбе вперед (по полету) на 1 оборот уменьшает давление	Ключ 14×17. Противень. Ключ 19×22, шланг с накидной гайкой.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
14. Проверьте время затормаживания и растормаживания колес, нажимая и отпуская педали торможения. 15. Включите стояночный тормоз, для чего нажмите на педали торможения и вытяните на себя кнопку стояночного тормоза и проверьте давление стояночного торможения, как указано в технологической карте № 18 вып. 11 «Шасси». 16. Проверьте соединение на герметичность. 17. Монтаж, регулировку и проверку работы тормозного клапана УГ-92/2 предъявите на контроль ОТК.	Время затормаживания колес должно быть не более 1,5 с от момента начала нажатия на педаль до получения максимального давления. Время на растормаживание колес должно быть не более 1,5 с от момента освобождения педали до падения давления в тормозах менее 5 кгс/см².	в тормозах на (3—5) кгс/см², а поворот в обратную сторону соответственно увеличивает давление; в) заверните контргайку 18 ограничителя, удерживая ограничитель и гильзу от проворачивания. Законтрите контргайку проволокой.	

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
18. Отсоедините наземный источник электроэнергии. 19. Произведите соответствующие записи в паспорте клапана.			

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	2.00. Замена агрегатов гидросистемы		На стр. 182—186
Технологическая карта № 10	Замена челночного клапана УГ-97/7		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
I. Демонтаж 1. Сравите давление в гидросистеме до нуля, нажимая на педали торможения. 2. Откройте створки основной опоры самолета. ПРИМЕЧАНИЕ. На самолетах Ан-24 до сер. 19-03 (05-01) челночный клапан УГ-97/7 установлен на основных стойках шасси между колесами. 3. Отсоедините трубопроводы 1, 5 и 12 (рис. 2.10), расконтрив и отвернув накидные гайки. 4. Отверните два болта 8 и снимите челночный клапан 4. 5. Поставьте заглушки на трубопроводы 1, 5 и 12. 6. Произведите наружную консервацию снятого клапана путем протирки салфеткой и нанесения тонкого слоя технического вазелина или снарядной смазки, поставьте заглушки на угольники 3, 7 и 10 и заверните в парафинированную бумагу.			Ключи 14×17 (2 шт.), пассатижи. Ключ 7×9. Кисть волосная, салфетки х/б.

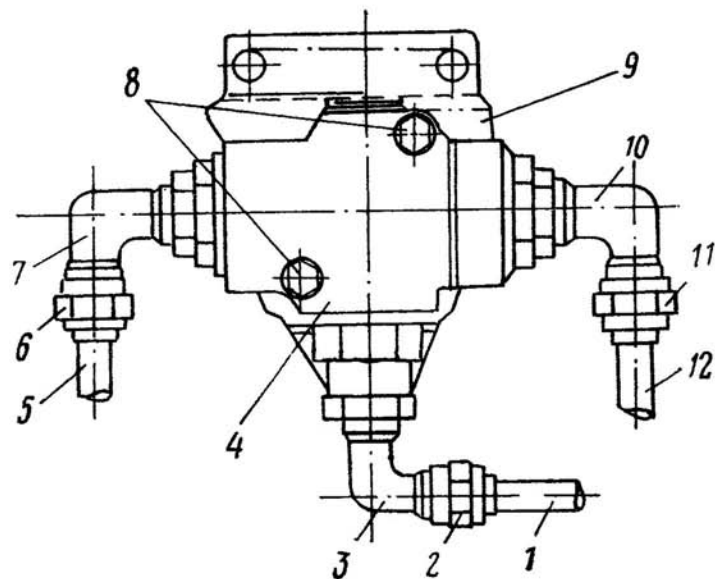


Рис. 2.10. Установка челночного клапана УГ-97/7:
 1, 5, 12 — трубопроводы; 2, 6, 11 — гайки; 3, 7, 10 — угольники; 4 — челночный клапан; 8 — болты; 9 — кронштейн

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
7. Произведите запись в паспорте клапана о причине снятия и сдайте клапан на склад. II. Монтаж 1. Освободите вновь устанавливаемый клапан от упаковки и сверьте его номер с номером в паспорте. 2. Произведите наружную консервацию клапана, промыв его поверхность бензином для промтехцелей, ГОСТ 8505—57 и продув сухим сжатым воздухом. 3. Снимите заглушки с трубопроводов 1, 5 и 12 и угольников 3, 7 и 10 клапана. 4. Установите клапан на место, совместив отверстия в приливах корпуса клапана с отверстиями в кронштейне 9. Вставьте и заверните два болта 8, подложив под головки болтов плоские шайбы. 5. Соедините трубопроводы 1, 5 и 12 с угольниками 3, 7 и 10, завернув гайки 2, 6 и 11 и законтрив проволокой. 6. В кабине пилотов на щитке АЗС включите автоматы защиты сети: а) «Авар. тормож. колес»; б) «ПО-750»; в) «Авар. насос. станция».	Номер на агрегате должен соответствовать номеру, указанному в паспорте. Конические части трубопроводов должны плотно и без перекосов прилегать к коническим поверхностям штуцеров.		Противень, кисть волосяная, баллон со сжатым воздухом. Ключ 7×9. Ключи 9×11, 14×17 (2 шт.), пассатижи, проволока КО 0,8.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
7. Подключите аэродромный источник электроэнергии к бортовой электросети. 8. Переключатель «Борт—Аэродром» переведите в положение «Аэродром», а переключатель «ПО-750—Аэродром» в положение «Аэродром». 9. По манометрам «Давл. в осн. системе» и «Давление в гидроаккумуля.» убедитесь в наличии давления в гидросистеме. 10. Проверьте работу челночного клапана, поочередно работая тормозами от основной и аварийной гидросистем. Давление в тормозах проконтролируйте по манометру «Давлен. в тормоз». ПРИМЕЧАНИЕ. На самолетах Ан-24 до серии 19-03 (05-01) давление в тормозной системе проконтролируйте при помощи приспособления	Давление в гидросистеме должно быть (150—160) кгс/см².	В случае отсутствия давления в гидросистеме создайте его, для чего: а) откройте вентиль кольцевания 652600 на левом пульте левого пилота; б) включите аварийную насосную станцию. После достижения давления (150—160) кгс/см² выключите аварийную насосную станцию и закройте вентиль кольцевания 652600.	

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
24-9212-0, как указано в технологической карте № 16, вып. 11 «Шасси». 11. Проверьте соединения на герметичность. 12. Монтаж и проверку работы челночного клапана предъявите на контроль ОТК. 13. Закройте створки основной опоры. 14. Произведите соответствующие записи в паспорте челночного клапана.	Не закрывайте створки основной опоры самолета, если предварительно зафиксированы ручки замков открытия створок на земле.		

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	2.00. Замена агрегатов гидросистемы		На стр. 187—192
Технологическая карта № 11	Замена гидравлического выключателя УГ-34/2		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
I. Демонтаж 1. Стравите давление в гидросистеме до нуля, нажимая на педали торможения. 2. Откройте створки основной опоры. 3. Отсоедините штепсельный разъем, расконтрив и отвернув гайку 4 (выполняет специалист по АиРЭО). 4. Расконтрите и отверните накидную гайку 6 крепления тройника 7 к штуцеру 5 (рис. 2.11) 5. Отверните винт 2 хомута 3 крепления гидровыключателя 1, снимите гидровыключатель и хомут, поставьте заглушку на тройник 7. 6. Произведите консервацию снятого гидровыключателя путем протирки его салфеткой и нанесения на наружную поверхность тонкого слоя технического вазелина или снарядной смазки, поставьте заглушку на штуцер 5 и заверните в парафинированную бумагу.			Ключи 19×22, 24×27. Отвертка. Кисть волосяная, салфетки х/б.

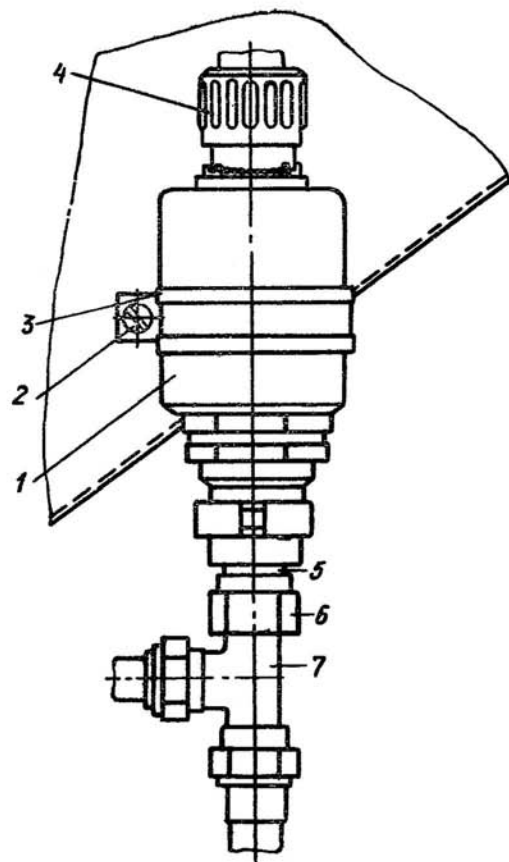


Рис. 2.11. Установка гидравлического выключателя УГ-34/2:
 1 — гидравлический выключатель; 2 — винт; 3 — хомут; 4, 6 —
 гайки; 5 — штуцер; 7 — тройник

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
7. Произведите запись в паспорте гидровыключателя о причине снятия и сдайте на склад. II. Монтаж 1. Освободите от упаковки вновь устанавливаемый гидровыключатель и сверьте его номер с номером в паспорте. 2. Произведите наружную консервацию гидровыключателя, промыв его поверхность бензином для промтехцелей, ГОСТ 8505—57 и продув сухим сжатым воздухом. 3. Снимите заглушки с тройника 7 и штуцера 5 гидровыключателя. 4. Наденьте хомут 3 на гидровыключатель, установите гидровыключатель на место и заверните винт 2. 5. Подсоедините тройник 7 к штуцеру 5, завернув и законтрив накидную гайку 6. 6. Соедините штепсельный разъем, завернув и законтрив гайку 4 (выполняет специалист по АиРЭО).	Номер на агрегате должен соответствовать номеру, указанному в паспорте. Коническая часть трубопровода должна плотно и без перекоса прилегать к конической поверхности переходника.		Противень, кисть волосяная, баллон со сжатым воздухом, бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57. Отвертка. Ключ 19×22, пассатижи, проволока КО 0,8. Ключ для гаек ШР, пассатижи, проволока КО 0,5.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
7. В кабине пилотов на щитке АЗС включите автоматы защиты сети: а) «Авар. тормож. колес.»; б) «Тормож. колес.»; в) «ПО-750»; г) «Авар. насос. станция». 8. Подключите к бортовой электросети аэродромный источник электроэнергии. 9. Переключатель «Борт—Аэродром» переведите в положение «Аэродром», а переключатель «ПО-750—Аэродром» — в положение «Аэродром». 10. По манометрам «Давл. в осн. системе» и «Давление в гидроаккум.» убедитесь в наличии давления в гидросистеме. 11. Включите выключатель «Автом. тормож. колес» под средней панелью приборной доски слева. 12. Снимите датчик УА-27 антизовой автоматики, расконтрив и отвернув болты крепления датчика. 13. Установите колеса на стояночный тормоз.	Давление в гидросистеме должно быть (150—160) кгс/см².	Если давление ниже 150 кгс/см², включите аварийную насосную станцию и откройте вентиль кольцевания 652600. После достижения давления (150—160) кгс/см², выключите аварийную насосную станцию и закройте вентиль 652600.	Ключ 10×12, пассатижи.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
14. Проверьте выключатель на срабатывание, провернув резко рукой 3—4 раза шестерню датчика вправо—влево. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверку выключателя можно осуществить без снятия датчика УА-27, для чего сделайте следующее: а) раскрутите ручную колесо и подайте команду сидящему в кабине нажать педаль тормоза; б) сидящий в кабине нажимает на педаль, соответствующую раскручиваемому колесу. Раскрученное колесо должно остановиться. 15. Смонтируйте на колесе датчик УА-27 антиюзовой автоматики, для чего: а) введите шестерню датчика в зацепление с шестерней барабана, слегка поворачивая датчик вокруг оси шестерни; б) наверните и затяните болты крепления датчика, законтрив их между собой. 16. Проверьте соединения на герметичность. 17. Монтаж и проверку работы выключателя УГ-34/2 предъявите на контроль ОТК.	В момент остановки шестерни датчика УА-27 давление в тормозах должно резко упасть до величины, близкой к нулю, а затем снова повыситься до прежней величины. В кабине должен мигать желтый светосигнализатор соответствующей стороны. Одновременно должны быть слышны щелчки срабатывания крана автоматического растормаживания колес УЭ24/1-2.		Ключ 10×12, пассатижи, проволока КО 0,8.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
18. Закройте створки основной опоры самолета. 19. Произведите соответствующие записи в паспорте агрегата.	Не закрывайте створки основной опоры, если предварительно зафиксирована ручка замка открытия створки на земле.		

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	2.00. Замена агрегатов гидросистемы		На стр. 193—196
Технологическая карта № 12	Замена электромагнитного крана УЭ-24/1-2		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
I. Демонтаж 1. Сравите давление в гидросистеме до нуля, нажимая на педали торможения. 2. Откройте створки главного шасси. 3. Отсоедините трубопроводы 7 и 12, расконтрив и отвернув накладки гайки 6 и 13 (рис. 2.12). 4. Отсоедините трубопровод 1 слива гидросмеси, расконтрив и отвернув накладную гайку 2. 5. Отсоедините штепсельный разъем 11, расконтрив и отвернув гайку 10 (выполняет специалист по АиРЭО). 6. Отверните болты 4 крепления крана к кронштейну 8 и снимите кран 9. 7. Установите заглушки на трубопроводы 1, 7 и 12.			Ключи 14×17, 19×22, пассатижи. Ключ 19×22, пассатижи. Ключ для гаек ШР, пассатижи. Ключ 9×11.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
8. Произведите консервацию снятого крана путем протирки салфеткой и нанесения на наружную поверхность тонкого слоя технического вазелина или снарядной смазки, поставьте заглушки на штуцер 3 и угольники 5 и 14 и заверните в пафенированную бумагу. 9. Произведите запись в паспорте крана о причине снятия и сдайте на склад. II. Монтаж 1. Освободите вновь устанавливаемый кран от упаковки и сверьте его номер с номером в паспорте. 2. Произведите наружную расконсервацию электромагнитного крана, промыв его в бензине для промтехцелей, ГОСТ 8505—57 и продув сжатым воздухом. 3. Снимите заглушки с крана и с трубопроводов 1, 7 и 12. 4. Установите кран на место, для чего совместите отверстия крепления электромагнитного крана с отверстиями в кронштейне 8, вставьте болты 4, подложив под головки болтов плоские и пружинные шайбы, заверните болты.	Номер на агрегате должен соответствовать номеру, указанному в паспорте.		Кисть волосяная, салфетки х/б. Противень, кисть волосяная, бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, баллон со сжатым воздухом. Ключ 9×11.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
5. Подсоедините трубопроводы 1, 7 и 12 к угольникам 5 и 14 и к штуцеру 3, завернув и законтив накидные гайки 2, 6 и 13. 6. Подсоедините штепсельный разъем 11, завернув и законтив гайку 10 (выполняет специалист по АирЭО). 7. Проверку работоспособности электромагнитного крана УЭ-24/1-2 произведите в соответствии с указаниями для гидравлического выключателя УГ-34/2, изложенными в технологической карте № 11 настоящего раздела. 8. Проверьте соединения на герметичность. 9. Монтаж и проверку работы электромагнитного крана УЭ-24/1-2 предъявите на контроль ОТК. 10. Закройте створки основной опоры самолета. 11. Произведите соответствующие записи в паспорте агрегата.	Конические части трубопроводов должны плотно и без перекося прилегать к коническим поверхностям штуцеров и угольников. Не закрывайте створки основной опоры самолета, если предварительно зафиксирована ручка замка открытия створки на земле.		Ключи 14×17, 19×22, пассатижи, проволока КО 0,8. Ключ для гаек ШР, пассатижи, проволока КО 0,8.

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	2.00. Замена агрегатов гидросистемы		На стр. 197—204
Технологическая карта № 13	Замена клапана аварийного торможения УГ-100У		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
І. Демонтаж 1. Снимите кожух 9 (рис. 2.13) на центральном пульте пилотов для подхода к клапану, вывернув винты крепления кожуха. 2. Сравите давление в гидросистеме до нуля, нажимая на педали торможения. 3. Отсоедините от клапана трубопроводы 3, 13 и два трубопровода 14, расконтрив и отвернув накидные гайки. 4. Снимите профиль 4 с двумя пружинами 6, расконтрив и отвернув гайки 2 и 5. 5. Выбейте болты 11 и 12 и снимите клапан 10. 6. Поставьте заглушки на трубопроводы 3, 13 и 14.			Отвертка. Ключи 14×17, 19×22, пассатижи. Ключ 9×11, пассатижи. Бронзовая выколотка, молоток 400 г.

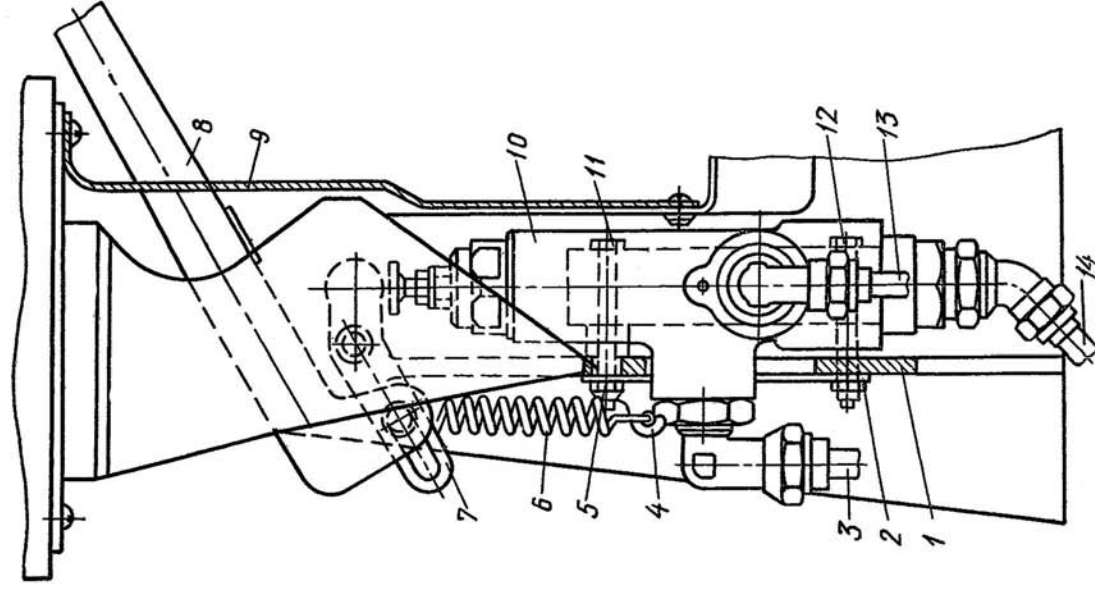


Рис. 2.13. Установка клапана аварийного торможения УГ-100У:
 1 — кронштейн; 2, 5 — гайки; 3, 13, 14 — трубопроводы; 4 —
 профиль; 6 — пружина; 7 — рычаг; 8 — рукоятка аварийного
 торможения; 9 — клапан; 10 — кожух; 11, 12 — болты

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
7. Произведите консервацию снятого клапана, для чего протрите клапан салфеткой и покройте наружную поверхность тонким слоем технического вазелина или снарядной смазки, поставьте заглушки на угольники и заверните в парафинированную бумагу. 8. Произведите запись в паспорте клапана о причине снятия и сдайте на склад. II. Монтаж 1. Освободите вновь устанавливаемый клапан от упаковки и сверьте его номер с номером в паспорте. 2. Произведите наружную консервацию клапана, промыв бензином для промтехцелей, ГОСТ 8505—57 и продув сухим сжатым воздухом. 3. Снимите заглушки со штуцеров клапана и трубопроводов 3, 13 и 14. 4. Установите клапан на место, совместите отверстия корпуса клапана с отверстиями в кронштейне 1, вставьте болты 11 и 12, предварительно смазав их смазкой ЦИАТИМ-201 и подложив под головки болтов плоские шайбы.	Номер на агрегате должен соответствовать номеру, указанному в паспорте.		Кисть волосная, салфетки х/б. Противень, кисть волосная, бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, баллон со сжатым воздухом. Молоток 400 г.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
5. Установите профиль 4 с пружинами 6 на болты 11 и 12, заверните гайки 2 и 5, подложив под них плоские шайбы и законтрите шплинтами. 6. Присоедините трубопроводы 3 и 13 и два трубопровода 14 к угольникам клапана, завернув и законтрив накидные гайки. 7. Проверьте зазор между роликами рычагов 8 (рис. 2.14) и регулировочными болтами 6 штоков клапана. 8. Отрегулируйте момент включения аварийной насосной станции.	Конические части трубопроводов должны плотно и без перекося прилегать к коническим поверхностям угольников. Зазор между роликом и регулировочным болтом должен быть (1,0—2,0) мм. В нерабочем положении ручек кнопка микровыключателя должна находиться в свободном отжатом положении, а между кнопкой микро-	При отклонении зазора от ТТ отрегулируйте его, для чего: а) отверните контргайку регулировочного винта 6 на несколько оборотов; б) вращая регулировочный винт 6 в ту или иную сторону, установите необходимый зазор между роликами рычагов и регулировочными болтами штока клапана; в) затяните контргайку регулировочного винта 6, удерживая винт от проворачивания. При отклонении от ТТ отрегулируйте зазор, для чего: а) расконтрите и отпустите винты крепления микровыключателя 3 к кронштейну 2;	Ключ 9×11, пассатижи. Ключи 14×17, 19×22, пассатижи, проволока КО 0,8.

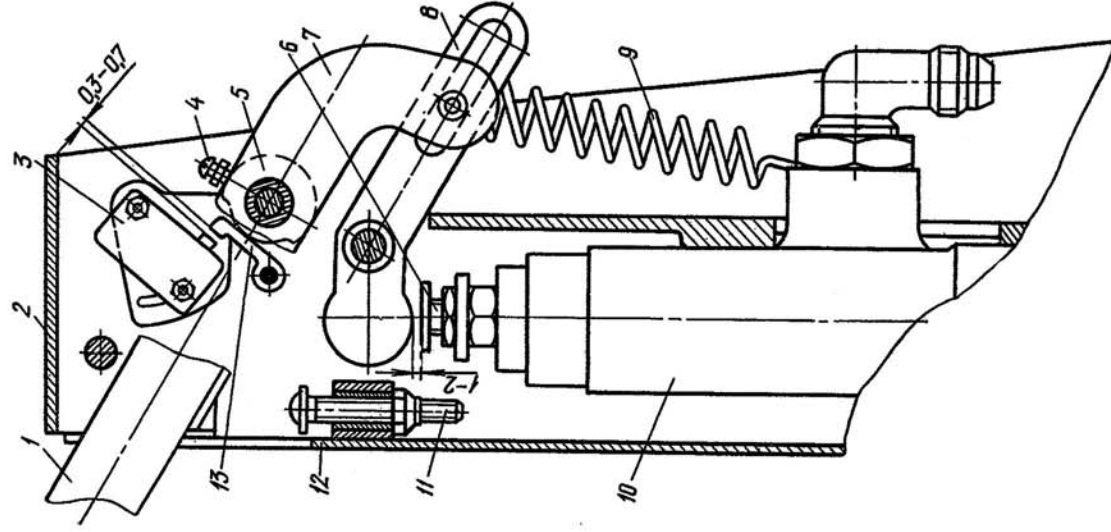


Рис. 2.14. Механизм управления клапаном аварийного торможения УГ-100У:

1 — рукоятка аварийного торможения; 2 — кронштейн; 3 — микровыключатель включения аварийной насосной станции; 4 — винт; 5 — кулачок; 6, 11 — регулировочные винты; 7, 8 — рычаги; 9 — возвратная пружина; 10 — редукционный клапан; 12 — кожух; 13 — толкатель

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
9. В кабине пилотов на щитке АЗС включите автоматы защиты сети: а) «Авар. тормож. колес»; б) «ПО-750»; в) «Авар. насосная станция». 10. Подключите к бортовой электросети аэродромный источник электроэнергии.	выключателя и толкателем должен быть зазор (0,3—0,7) мм.	б) установите микровыключатель в такое положение, чтобы зазор между его кнопкой и толкателем 13 при опущенных рукоятках 1 был равен (0,3—0,7) мм; в) затяните и законтрите винты крепления микровыключателя; г) расконтрите и отпустите винты 4; д) установите кулачки 5 в такое положение, чтобы при нажатии на рукоятку аварийного торможения микровыключатель четко срабатывал до момента касания роликом рычага 8 регулировочного болта редукционного клапана. Затяните и законтрите винты 4.	

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
11. Переключатель «Борт—Аэродром» переведите в положение «Аэродром», а переключатель «ПО-750—Аэродром» в положение «Аэродром». 12. По манометрам «Давл. в гидросистеме» и «Давление в гидроаккумуляторе» убедитесь в наличии давления в гидросистеме. 13. Нажмите до отказа вниз на рукоятку 1 аварийного торможения и проверьте давление по манометру «Давлен. в тормоз.» ПРИМЕЧАНИЕ. На самолетах Ан-24 до сер. 19-03 (05-01) давление в тормозной системе проверяйте с помощью приспособления 24-9212-0, как указано в технологической карте 16 вып. 11 «Шасси».	Давление в гидросистеме должно быть (150—160) кгс/см². Давление в тормозной системе при аварийном торможении должно быть (90—100) кгс/см². Проверку производите 10-кратным нажатием на рукоятку.	В случае отсутствия давления в гидросистеме создайте его, для чего: а) откройте вентиль кольцевания 652600 на левом пульте левого пилота; б) включите аварийную насосную станцию; в) после достижения давления (150—160) кгс/см² выключите аварийную насосную станцию и закройте вентиль 652600. В случае отклонения от ТТ отрегулируйте давление, для чего: а) отверните контргайку регулировочного винта 11 на несколько оборотов; б) вверните винт 11, если требуется увеличить давление, или выверните его, если требуется уменьшить давление. Затяните контргайку регулировочного винта 11.	

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
14. Проверку и регулировку в тормозной системе при аварийном торможении производите как для левой, так и для правой опор самолета. 15. Нажмите на рукоятку крана аварийного торможения и выдержите в течение 3 мин. Проверьте соединения на герметичность. 16. Монтаж, регулировку и проверку работы клапана УГ-100У предъявите на контроль ОТК. 17. Установите кожух центрального пульта пилотов на место, завернув винты крепления. 18. Отсоедините наземный источник электроэнергии. 19. Произведите соответствующие записи в паспорте клапана.	Разность показаний давлений торможения от левой и правой рукоятки должна быть не более 5 кгс/см².		

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	2.00. Замена агрегатов гидросистемы		На стр. 205—209
Технологическая карта № 14	Замена электромагнитного крана ГА-163/16 закрылков или системы поворота колес передней опоры самолета		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
I. Демонтаж 1. Сравите давление в гидросистеме до нуля, нажимая на педали торможения. 2. Откройте монтажный люк на боковом зализе центроплана правой стороны или откройте створку передней опоры, если меняется кран системы поворота колес передней стойки шасси. 3. Отсоедините трубопроводы 1, 3, 11, 16, 21 и 23 (рис. 2.15), расконтрив и отвернув накладки гайки. 4. Отсоедините штепсельный разъем 12, расконтрив и отвернув накладную гайку 13 (выполняет специалист по АирЭО). 5. Снимите кран с панели, отвернув и вынув болты 8 и 17. 6. Установите заглушки на трубопроводы. 7. Отверните тройники 5 и 19 и угольник 14 со снятого крана, расконтрив и отвернув контргайки угольника и тройников.			Отвертка. Ключи 14×17, 19×22, 24×27, пассатижи. Ключ для гаек ШР. Ключ 9×11.

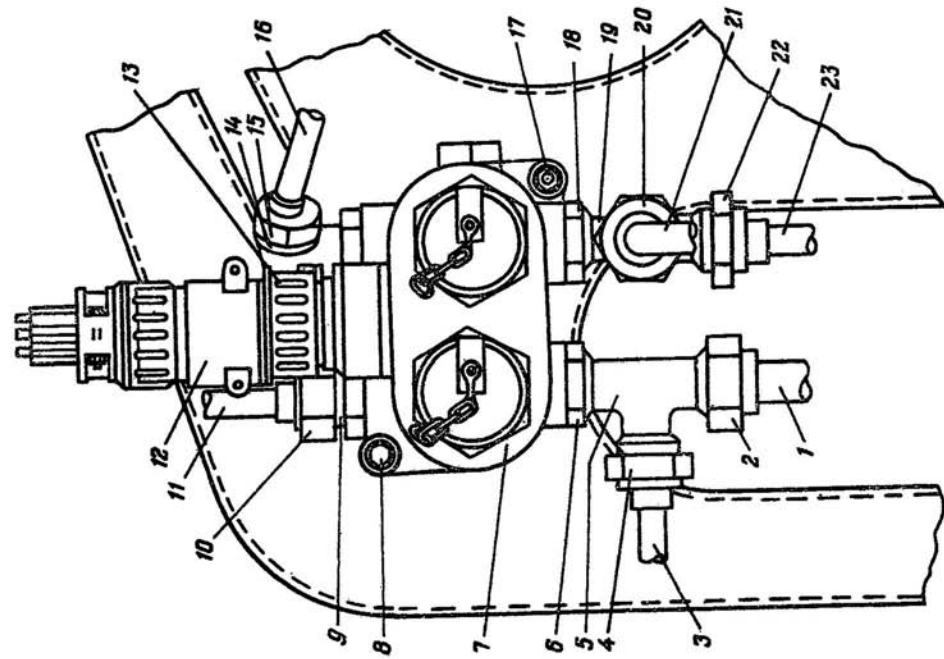


Рис. 2.15. Установка электромагнитного крана ГА-163/16:
 1, 3, 11, 16, 21, 23 — трубопроводы; 2, 4, 6, 10, 13, 15,
 18, 20, 22 — гайки; 5, 19 — тройники; 7 — кран ГА-163/16;
 8, 17 — болты; 9 — штуцер; 12 — термометр; 14 — угольник

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
8. Произведите наружную консервацию снятого крана путем протирки его салфеткой и нанесения тонкого слоя технического вазелина или снаряженной смазки. Заглушите отверстия и заверните в парафинированную бумагу. 9. Сделайте запись в паспорте крана о причине снятия и сдайте на склад. II. Монтаж 1. Освободите от упаковки вновь устанавливаемый кран и сверьте его номер с номером в паспорте. 2. Произведите наружную расконсервацию крана, промыв бензином для промтехцелей, ГОСТ 8505—57 и продув сжатым воздухом. Снимите заглушки с отверстий крана. 3. Смонтируйте на устанавливаемый кран тройники 5 и 19 и угольник 14, взятые со снятого крана, завернув контргайки и законтрив их проволокой. 4. Снимите заглушки с трубопроводов 1, 3, 11, 16, 21 и 23.	Номер на агрегате должен соответствовать номеру, указанному в паспорте. Угольник и тройник установите в такое положение, в каком они находились на снятом кране.		Кисть волосная, салфетки х/б. Противень, бензин, для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, кисть волосная, баллон со сжатым воздухом. Ключи 14×17, 24×27, проволока КО 0,8.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
5. Установите кран на место, совместив отверстия в корпусе крана с отверстиями на панели, вставьте и заверните болты 8 и 17, подложив под головки болтов плоские шайбы. 6. Соедините трубопроводы 1, 3, 11, 16, 21 и 23 с тройниками 5 и 19, угольником 14 и штуцером 9, завернув и законтрив накидные гайки 2, 4, 10, 15, 20 и 22. 7. Соедините штепсельный разъем 12 электропроводки, завернув и законтрив накидную гайку 13 (выполняет специалист по АИРЭО). 8. Подключите к бортовой электросети аэродромный источник электроэнергии и подсоедините наземный гидроагрегат. 9. Произведите 3-кратный выпуск-уборку закрылков от основной гидросистемы, как указано в технологической карте № 13 вып. 10 «Гидросистема». 10. Проверьте работу системы управления поворотом колес переднего шасси (если менялся кран системы поворота), как указано в технологической карте № 15 вып. 11 «Шасси».	Конические части трубопроводов должны плотно и без перекосов прилегать к коническим поверхностям тройников, конической поверхности угольника и штуцера.		Ключ 9×11. Ключи 14×17, 19×22, 24×27, пассатижи, проволока КО 0,8. Ключ для гаек ШР, пассатижи, проволока КО 0,8.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
11. Проверьте соединения на герметичность. 12. Монтаж и проверку работоспособности крана ГА-163/16 предъявите на контроль ОТК. 13. Закройте монтажный люк центроплана или створку передней опоры самолета. 14. Отсоедините аэродромный источник электроэнергии и наземный гидроагрегат от самолета. 15. Произведите соответствующие записи в паспорте крана ГА-163/16.			

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	2.00. Замена агрегатов гидросистемы		На стр. 210—213
Технологическая карта № 15	Замена электромагнитного крана ГА-192/2		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
И. Демонтаж 1. Стравите давление в гидросистеме до нуля, нажимая на педали торможения. 2. Вскройте верхний и боковой люки на заливе центроплана с левой стороны. 3. Отсоедините трубопроводы 6, 7, 17, 19 (рис. 2.16), расконтрив и отвернув накидные гайки 8, 11, 16, 18. 4. Отсоедините штепсельный разъем электропроводки, расконтрив и отвернув накидную гайку 1 (выполняет специалист по АиРЭО). 5. Отверните винты 5 и 20 и снимите кран. 6. Поставьте заглушки на трубопроводы 6, 7, 17, 19. 7. Снимите угольники 9 и 12 и тройник 15, расконтрив и отвернув гайки 10, 13, 14 и вывернув угольник и тройник.			Отвертка. Ключи 14×17, 19×22, пассатижи. Ключ для гаек ШР. Отвертка. Ключи 14×17, 24×27, пассатижи.

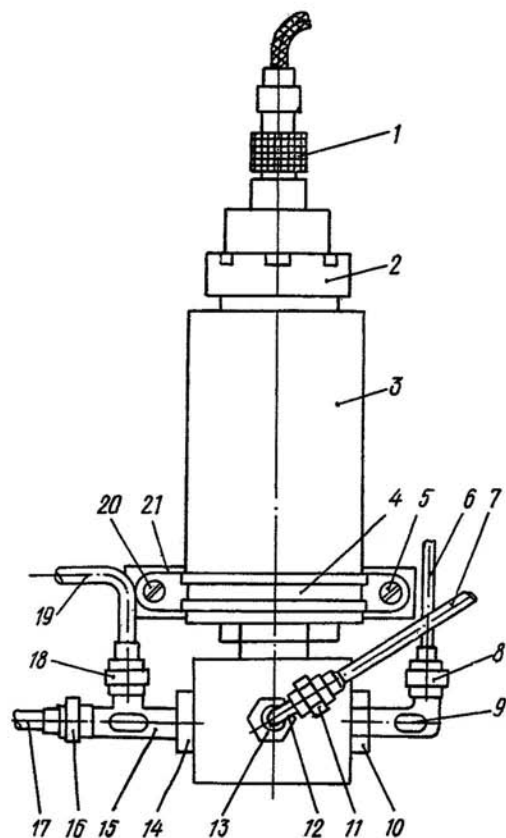


Рис. 2.16. Установка электромагнитного крана ГА-192/2:
 1, 2, 8, 10, 11, 13, 14, 16, 18 — гайки; 3 — корпус электромагнитного крана; 4 — хомут; 5, 20 — винты; 6, 7, 17, 19 — трубопроводы; 9, 12 — угольники; 15 — тройник; 21 — кронштейн

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
8. Произведите наружную консервацию снятого крана путем протирки салфетками и нанесения тонкого слоя технического вазелина или снарядной смазки. Заглушите отверстия и заверните в парафинированную бумагу. 9. Произведите соответствующие записи в паспорте крана и сдайте на склад. II. Монтаж 1. Освободите от упаковки вновь устанавливаемый кран и сверьте его номер с номером в паспорте. 2. Произведите наружную консервацию крана, промыв бензином для протехцелей, ГОСТ 8505—57 и продув сухим сжатым воздухом. 3. Снимите заглушки с крана. 4. Установите угольники 9 и 12 и тройник 15 на кран, завернув их и законтив контргайками 10, 13, 14. 5. Снимите заглушки с трубопроводов, установите кран, хомут 4 и заверните винты 5 и 20, подложив под головки винтов плоские шайбы.	Номер на агрегате должен соответствовать номеру, указанному в паспорте. Устанавливать угольники и тройник необходимо в таком положении, в каком они были установлены на снятом кране.		Кисть волосяная, салфетки х/б. Противень, кисть волосяная, баллон со сжатым воздухом, бензин для протехцелей, ГОСТ 8505—57. Ключи 14×17, 24×27. Отвертка.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
6. Соедините трубопроводы 6, 7, 17 и 19 соответственно с угольниками 9 и 12 и тройником 15, завернув и законтрив накидные гайки 8, 11, 16 и 18 и контргайки 10, 13 и 14. 7. Соедините штепсельный разъем электропроводки, завернув и законтрив накидную гайку 1 (выполняет специалист по АиРЭО). 8. Подключите к бортовой электросети аэродромный источник электроэнергии и наземный гидроагрегат. 9. Произведите трехкратный выпуск закрылков от аварийной гидросистемы, как указано в технологической карте № 13 вып. 10 «Гидросистема». Уборку закрылков произведите от основной гидросистемы. 10. Проверьте соединения на герметичность. 11. Монтаж и проверку работоспособности крана ГА-192/2 предъявите на контроль ОТК. 12. Закройте верхний и боковой люки на зализе центроплана с левой стороны. 13. Отсоедините от самолета аэродромный источник электроэнергии и наземный гидроагрегат. 14. Произведите соответствующие записи в паспорте крана ГА-192/2.	Конические части трубопроводов должны плотно и без перекосов прилегать к коническим поверхностям угольников и тройника.		Ключи 14×17, 19×22, пассатижи, проволока КО 0,8. Ключ для гаек ШР, пассатижи, проволока КО 0,8.

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	2.00. Замена агрегатов гидросистемы		На стр. 214—232
Технологическая карта № 16	Замена комбинированного золотника (крана) РГ-8/А		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
I. Демонтаж 1. Откройте обе створки отсека передней опоры самолета. 2. Полностью стравите давление в гидросистеме, нажимая на педа- ли торможения. 3. Откройте крышку левого но- сового отсека оборудования АиРЭО. 4. Расконтрите и ослабьте тан- деры 1 тросов 2 (рис. 2.17) настоль- ко, чтобы снять тросы со шкива РГ-8/А. Ослабление тандеров про- изводите в левом носовом отсеке оборудования АиРЭО. 5. Выньте два шплинта на шки- ве 9 (рис. 2.18) РГ-8/А, выведите шарик троса 8 из паза шкива 9 и освободите трос. 6. Отверните гайку 10 и ослабь- те винтом 11 натяжение троса 12. 7. Отверните два винта 13 на шкиве 14, выведите шарики троса 12 из паза шкива 14 и освободите трос.			Отвертка, ключ 8×10

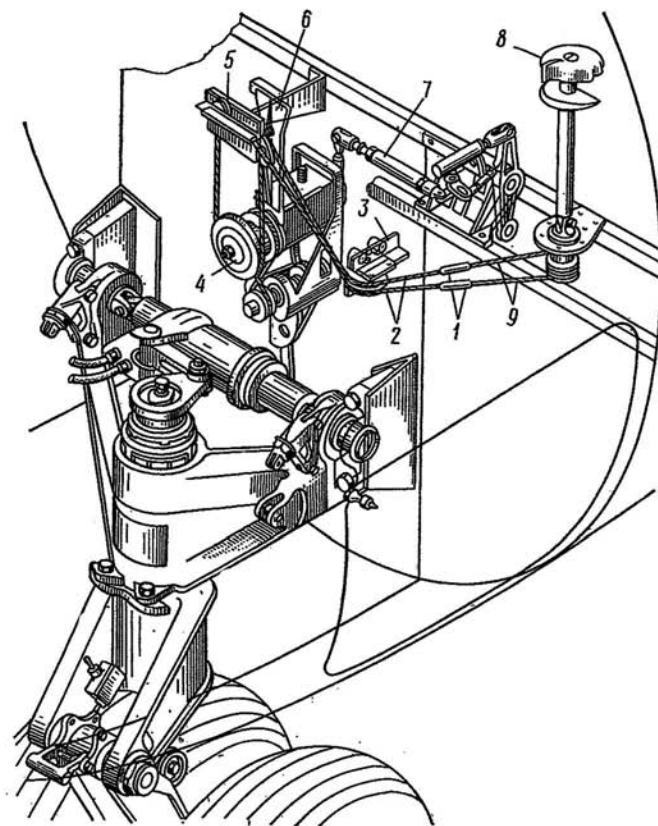


Рис. 2.17. Управление поворотом колес передней стойки шасси:
 1 — тандеры; 2, 9 — тросы; 3, 5 — кронштейны; 4 — шків; 6 —
 підвеска; 7 — пружинна тяга; 8 — штурвал управління поворо-
 том передньої опори

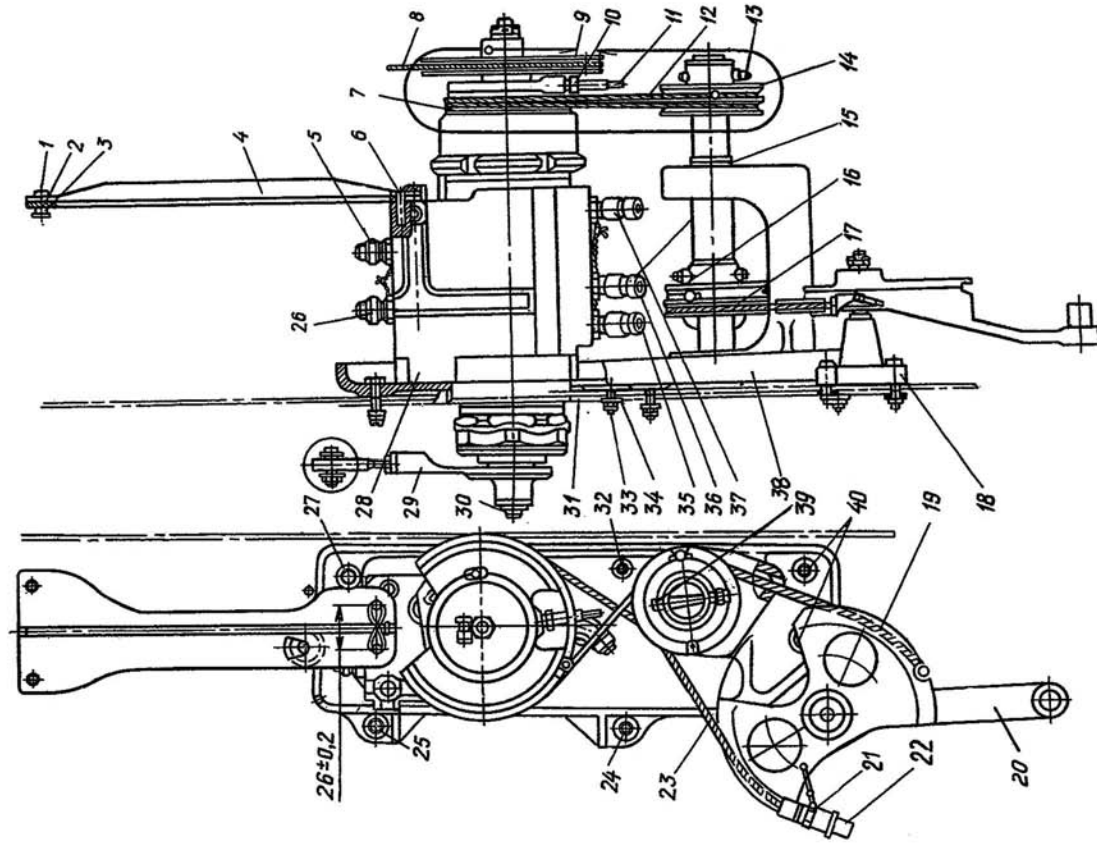


Рис. 2.18. Установка крана РГ-8/А:

1, 10, 21, 30, 33 — гайки; 2, 15 — шайбы; 3, 6, 24, 25, 27, 32, 40 — болты;
4 — подвеска; 5 — штуцер Ц_г; 7, 9, 14, 17 — шкивы; 8, 12, 19, 23 — тросы;
11, 13, 16, 22, 39 — винты; 18, 38 — кронштейны; 20 — качалка; 26 — шту-
цер Ц_д; 28 — кран РГ-8/А; 29 — рычаг; 31 — кольцо уплотнительное; 34 —
гермошайба; 35 — штуцер Д₁; 36 — штуцер Д₂; 37 — штуцер Б₃

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
8. Расконтрите и отверните гайку 21 и винтом 22 ослабьте натяжение троса 23. 9. Отверните контрящий винт 16 на шкиве 17, выведите шарик троса 23 из паза шкива 17 и освободите трос. 10. Отсоедините трос 19 от сектора качалки 20 и шкива 17, для чего: а) выньте шплинт крепления троса к сектору качалки; б) отверните винт 39 на шкиве 17; в) выведите шарики троса из пазов шкива и сектора и снимите трос. 11. Отсоедините трубопроводы у крана РГ-8/А: а) от штуцеров 35 и 36 подвода АМГ-10(Fn-51) от линии высокого давления; б) от штуцера 37, соединяющего РГ-8А с гидробаком; в) от штуцеров 5 и 26, соединяющих РГ-8/А с рулевым цилиндром. Слейте АМГ-10 (Fn-51) из отсоединенных трубопроводов в тару, а трубопроводы и штуцера заглушите. 12. Откройте настил пола в кабине экипажа и снимите рычаг 29, расконтрив и отвернув гайку 30 крепления рычага к выходному валу РГ-8/А.	При отворачивании накидных гаек штуцера придерживайте от отворачивания ключом.		Пассатижи, ключ 17×19. Отвертка. Пассатижи, отвертка. Пассатижи, ключ 14×17, ведро, заглушки. Пассатижи, отвертка, ключ 14×17.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
13. В нише передней опоры снимите кронштейн-подвеску 4, для чего: а) расконтрите и отверните два болта 6 крепления подвески к РГ-8/А и снимите шайбы; б) расконтрите и отверните две гайки 1, снимите шайбы 2 и выньте два болта 3 крепления подвески к полу; в) снимите подвеску. 14. Расконтрите и отверните шесть болтов 24, 25, 27, 32, 40 крепления кронштейна 38 с краном РГ-8/А к стенке шп. № 4. Снимите болты с гайками и шайбами. Снимите кран РГ-8/А вместе с кронштейном 38. 15. Снимите уплотнительное кольцо 31 в проеме шп. № 4. 16. Отверните четыре винта крепления крана РГ-8/А к кронштейну 38 и снимите кран РГ-8/А. 17. Произведите консервацию крана РГ-8/А в следующем порядке: а) полностью удалите из крана остатки рабочей жидкости; б) промойте кран свежим консервирующим маслом АМГ-10 (Fn-51)	Промывайте агрегат маслом под давлением (50—60) кгс/см² в течение (1—2) мин.		Плоскогубцы комбинированные, ключи торцовые 9×11, 8×10. Отвертка. Противень, масло АМГ-10, кисть волосяная, салфетки х/б, смазка УН или снарядная, гидростенд для промывки.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
в) заполните все внутренние полости крана свежим консервирующим маслом АМГ-10. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. МАСЛО, ИСПОЛЬЗОВАННОЕ ПРИ ПРОМЫВКЕ, УПОТРЕБЛЯТЬ ДЛЯ КОНСЕРВАЦИИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ. г) закройте штуцера крана защитными колпачками; д) наружную поверхность крана смажьте смазкой УН (технический вазелин) или снаряженной смазкой; е) заверните РГ-8/А в два слоя парафинированной бумаги и обвяжите шпагатом. 18. Произведите запись в паспорте крана РГ-8/А о причине его снятия и сдайте на склад. II. Монтаж 1. Распакуйте вновь устанавливаемый кран и сверьте его номер с номером в паспорте. 2. Расконсервируйте кран РГ-8/А, для чего: а) промойте бензином наружную поверхность крана для удаления внешней консервирующей смазки;	Консервацию крана производите не позднее чем через 8 ч после снятия. В масле для консервации не должно быть влаги. Колпачки устанавливайте так, чтобы АМГ-10 не выливалось и не испарялось при хранении и транспортировке. Установленные колпачки должны быть законтрены. При промывке следите, чтобы бензин и консервирующая смазка не попали внутрь крана.		Противень, кисть волосная, бензин для пром-техцелей ГОСТ 8505—57.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
б) выверните защитные колпачки со штуцеров и вылейте консервирующую жидкость; в) промойте кран путем прокачки через него АМГ-10. 3. Установите кран РГ-8/А на кронштейн 38 и закрепите кран четырьмя винтами. Винты ставьте на сыром грунте ФЛ-086. 4. Установите на место уплотнительное кольцо 31. 5. Перед установкой крана РГ-8/А с кронштейном 38 на стенку шп. № 4 нанесите на стыкуемые поверхности герметик УЗ0МЭС-5 в следующей последовательности: а) обезжирьте стыкуемые поверхности бензином-растворителем; б) вторично обезжирьте стыкуемые поверхности бензином-растворителем; в) нанесите жесткой плоской кистью или шпателем один укрупненный слой герметика УЗ0МЭС-5;	Прокачку производите под давлением (3—4) кгс/см² в течение (1—2) мин. Сушить поверхности в течение 15 мин. Сушить поверхности в течение (10—15) мин. Слой герметика должен обеспечивать получение пленки толщиной (0,15—0,25) мм. Герметик накладывайте с некоторым избытком, образующим при сопряжении поверхностей буртик диаметром в (1—2) мм. Герметик наносить на обе стыкуемые поверхности.		Гидростенд для промывки Пассатижи, отвертка, грунт ФЛ-086. Ванночка, бензин-растворитель, салфетки х/б, кисть или шпатель, герметик УЗ0МЭС-5.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
г) дайте открытую выдержку герметику. ПРИМЕЧАНИЕ. Если детали после нанесения герметика выдерживаются на воздухе длительное время (но не более 3 сут.), необходимо перед монтажом деталей пленку герметика освежить растворителем Р-5 с последующей 10-минутной выдержкой. 6. Установите кран РГ-8/А с кронштейном 38 на стенку шп. № 4, вставьте болты 24, 25, 27, 32, 40, проложите гермошайбы 34 и затяните гайками 33. 7. Установите на место кронштейн-подвеску 4, закрепив его болтами 3 и 6 на потолке отсека шасси и корпусе крана и законтрите болты. 8. Заведите шарик троса 23 в паз шкива 17. 9. Законтрите трос 23 винтом 16 на шкиве. Винт 16 ставьте на сыром грунте ФЛ-086. 10. Подсоедините трос 19 к сектору качалки 20, для чего: а) заведите шарики троса в пазы шкивов;	Время выдержки герметика (4—8) ч при температуре $(+15 \div +30)^{\circ}\text{C}$ и влажности (50—75) %. Во время выдержки на пленку герметика не должна попадать пыль. Выступающие резьбовые части винтов, головки болтов и гайки покройте двумя слоями грунта АК-069 холодной сушки и окрасьте двумя слоями эмали ХВ-16 алюминиевой. Заделка шарика должна быть симметричной направлению троса. Заделка шариков должна быть симметричной направлению троса.		Ключи торцовые 8×10, 9×11, грунт АК-069, эмаль ХВ-16 алюминиевая. Ключи открытые 7×9, 8×10, пассатижи, проволока КО 0,8—1,2. Отвертка, пассатижи, грунт ФЛ-086.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
б) заверните винт крепления троса на шкиве. Винт ставьте на сыром грунте ФЛ-086; в) законтрите трос на секторе качалки шплинтом. 11. Произведите натяжение троса 23 винтом 22 с помощью тарировочного ключа. После чего затяните гайку 21 и законтрите. Проверьте правильность набегания троса на канавку шкива. 12. Установите кран РГ-8/А в нейтральное положение, повернув выходные валики 1 и 8 (рис. 2.19). 13. Предварительно отрегулируйте рычаг 2 на размер 130 мм с помощью уха 3.	Момент затяжки винта 22: $M_{кр} = (4 \pm 0,5) \text{ кгс} \cdot \text{см}.$ Допустимое отклонение направления троса от плоскости канавки не более 2°, что соответствует зазору между тросом и ребордой не менее 0,1 мм. Для устранения перекоса троса разрешается в месте прилегания кронштейна 18 к обшивке шп. № 4 ставить прокладку до 2 мм из Д16Т (анодированную НХ и покрытую грунтом АК-069). Валики поверните так, чтобы установочные риски на их торцах были совмещены в горизонтальной плоскости.		Пассатижи, ключ открытый 17×19, проволока КО 1-КД, шуп, ключ тарировочный АНУ 9902.010.000. Линейка.

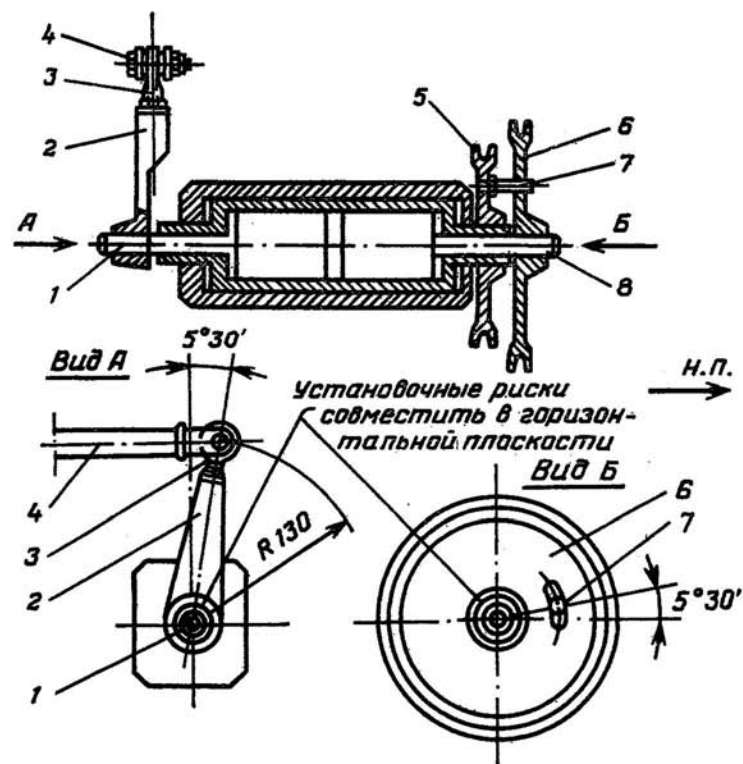


Рис. 2.19. Схема регулировки нейтрального положения крана РГ-8/А:

1, 8 — выходные валики РГ-8/А; 2 — рычаг; 3 — ухо; 4 — пружинная тяга; 5, 6 — шкивы; 7 — штырь

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
14. Не нарушая нейтрального положения крана РГ-8/А, насадите рычаг 2 на шлицы валика 1 и закрепите его гайкой 30 (см. рис. 2.18). 15. Подсоедините серьгу тяги 4 (см. рис. 2.19) к уху 3 рычага 2 при нейтральном положении крана РГ-8/А. 16. Поверните шкив 5 крана РГ-8/А в соответствующее положение. 17. Подсоедините трос 12 (см. рис. 2.18) к шкиву 14 и шкиву на РГ-8/А, для чего: а) проложите трос по пазу шкива 7 РГ-8/А; б) заведите два шарика троса в пазы шкива 14;	Рычаг должен быть насажен на шлицы валика под углом $5^{\circ}30'$ к вертикали (см. рис. 2.18, вид А), что соответствует линейному размеру 12,5 мм. Шлицевое соединение собирайте с нанесением смазки ЦИАТИМ-201. До окончания регулировки контровку шплинтом не производите. Серьгу тяги подсоединяйте при нейтральном положении педалей управления самолетом. Шкив должен быть повернут так, чтобы штырь 7 располагался посередине радиусного паза шкива 6, что составит угол $5^{\circ}30'$ между штырем 7 и установочной риской на торце выходного валика 1 (см. рис. 2.19 вид Б). Установку троса производите при нейтральном положении крана РГ-8/А и нейтральном положении стойки (колеса установлены по линии полета). Заделка шариков должна быть симметричной направлению троса.		Угломер, смазка ЦИАТИМ-201. Ключ 8×10. Угломер. Отвертка, грунт ФЛ-086.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
в) заверните два винта 16 крепления троса на шкиве 14. Винты ставьте на сыром грунте ФЛ-086. 18. Произведите натяжение троса 12 винтом 11 с помощью тарировочного ключа, после чего затяните гайку 10. Проверьте правильность набегания троса на канавку шкива. 19. Подсоедините трос 8, для чего: а) заведите шарик троса в паз шкива 9; б) законтрите трос на шкиве двумя шплинтами; в) соедините трос 2 с тросом 9 (рис. 2.17) в левом отсеке оборудования АиРЭО с помощью тандеров.	Момент затяжки винта 11: $M_{кр} = (6,5—7,5) \text{ кгс}\cdot\text{см}.$ Зазор между тросом и гайкой 10 должен быть не менее 1 мм. Допустимый перекос троса 12 должен быть не более 2°, что соответствует зазору между тросом и ребордой не менее 0,1 мм. Для обеспечения симметричной установки шкива 14 относительно шкива 7 на РГ-8/А разрешается подбирать толщину шайбы 15 при монтаже. Установку троса производите при нейтральном положении крана РГ-8/А и нейтральном положении штурвала управления поворотом 8 (см. рис. 2.17) (стрелка штурвала должна быть посередине шкалы кронштейна). Резьбовые наконечники тросов должны быть ввернуты в муфты тандеров на одинаковую длину. Резьба наконечников не должна выходить из муфт более чем на 2 мм.		Ключ 8×10, шуп, ключ тарировочный АНУ 9902.010.000. Пассатижи.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
20. Произведите натяжение тросов 2 и 9 с помощью тандеров, после чего законтрите проволокой. Проверьте правильность набегания троса на канавки роликов и шкива.	Натяжение троса должно быть (15—20) кгс при температуре +20°C с учетом изменения температуры согласно графику, изображенному на рис. 2.20. Допустимое отклонение направления тросов от плоскости канавки не более 2°, что соответствует зазору между тросом и ребордой не менее 0,1 мм. Для устранения перекосов тросов на кронштейнах 3 (24-4210-80) и 5 (24-4210-100) (см. рис. 2.17) разрешается устанавливать прокладки из Д16Т (анодированные НХ и покрытые грунтом АК-069) толщиной до 2 мм между основанием кронштейнов и профилями и между роликами и бобышками кронштейнов. Прокладки должны иметь конфигурацию оснований кронштейнов. При необходимости разрешается устанавливать прокладки клиновидной формы.		Пассатижи, проволока КО 0,8, тензометр ИН-11, шуп.

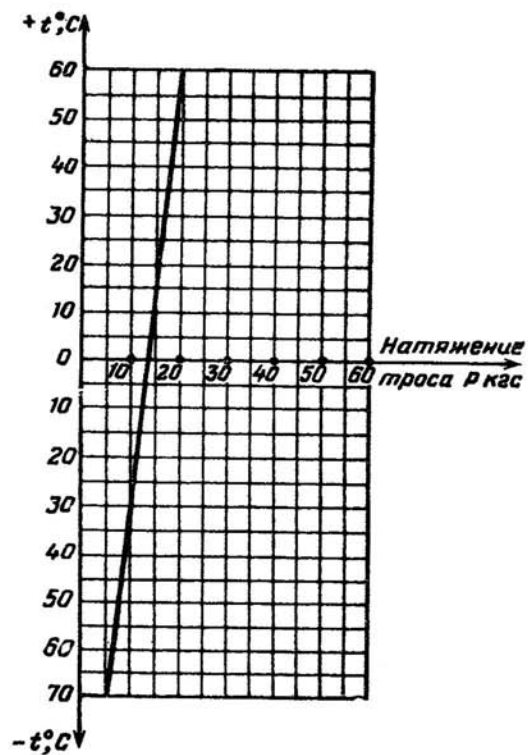


Рис. 2.20. График зависимости натяжения тросов крана РГ-8/А от температуры

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
21. Смажьте все трущиеся поверхности смазкой ЦИАТИМ-201. 22. Подсоедините трубопроводы к штуцерам крана РГ-8/А, для чего: а) снимите заглушки со штуцеров крана РГ-8/А и с трубопроводов; б) наверните накидные гайки крепления трубопроводов к штуцерам 35 и 36 (см. рис. 2.18) подвода АМГ-10 (Fn-51) от линии высокого давления к РГ-8/А, к штуцерам 5 и 26 соединения РГ-8/А с рулевым цилиндром, к штуцеру 37 соединения РГ-8/А с гидробаком; в) законтрите контрвочной проволокой. 23. Установите между рычагом центрирующего устройства передней опоры самолета и цилиндром амортизатора фиксатор 24-9220-50 из комплекта наземного оборудования. 24. Поднимите носовую часть фюзеляжа передним гидроподъемником, предварительно убедившись, что под хвостовой частью фюзеляжа нет стремянок и других посторонних предметов.	Подвижные соединения в местах сочленения должны иметь свободное вращение без рывков и заеданий. Смазка ЦИАТИМ-201 должна обильно покрывать все подвижные соединения. Для удобства монтажа разрешается разворот штуцера. На фиксаторе должен быть установлен красный вымпел. Расстояние между передними колесами и землей должно быть (30—40) мм.		Смазка ЦИАТИМ-201. Пассатижи, проволока КО 0,8—1,2 КД. Фиксатор амортизатора 24-9220-50, передний гидроподъемник 24-9102-900 с пультом управления 24-9102-10.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
25. Подсоедините к бортовой электросети самолета аэродромный источник электроэнергии. Установите переключатели на правой панели верхнего электрощитка пилотов: а) «Борт — Аэродром» в положение «Аэродром»; б) «ПО-750—Аэродром» в положение «Аэродром». 26. На щитке АЗС в кабине пилотов включите автоматы защиты «Поворот передней ноги» и «ПО-750». 27. Переключатель «Питание приборов ДИМ» в РК на рабочем месте радиста установите в положение «Осн. т-р». 28. Откройте лючок бортовых штуцеров и подключите шланги наземного гидроагрегата к бортовым приемным штуцерам гидросистемы. 29. Создайте давление в гидросистеме, включив гидростенд, и переведите переключатель поворота передней опоры вниз в положение «Взлет—Посадка».	При включении переключателя в положение «Взлет—Посадка» должен загореться на приборной доске желтый светосигнализатор «От педалей подготовлено» и зеленый светосигнализатор «От педалей включено».		Пассатижи, ключи 58 мм, 36×41, отвертка.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
30. Застопорите педали пульта ножного управления.	При давлении в гидросистеме (150—160) кгс/см ² стойка шасси не должна отклоняться от нейтрального положения более чем на $\pm 1^\circ$.	При отклонении стойки шасси более допустимого перерегулируйте пружинную тягу 4 (см. рис. 2.19) на другую длину, обеспечив нейтральное положение стойки.	
31. Расстопорите педали и поочередно отклоните их на полный ход.	Стойка шасси должна повернуться на угол (9—11)° в каждую сторону от нейтрального положения. Допускается нечувствительность системы поворота стойки шасси при отклонении педалей до 5 мм от нейтрального положения в режиме «Взлет — Посадка». Если после поворота стойки педалями в режиме «Взлет — Посадка» застопорить педали и включить режим поворота «Руление», то стойка может самопроизвольно развернуться до 5° от нейтрального положения.	Если поворот стойки шасси не соответствует углу (9—11)°, перерегулируйте рычагом 2 (см. рис. 2.19): — для уменьшения угла поворота ух ³ выверните на нужное число витков резьбы; — для увеличения — вверните. Запрещается выворачивать далее контрольных отверстий регулировочные ушки рычага 2 и пружинной тяги 4.	
32. Установите переключатель поворота передней опоры вверх в положение «Руление».	При этом на приборной доске должен загореться зеленый светосигнализатор «От рукоятки включено». При давлении в гидросистеме (150—160) кгс/см ² и нейтральном положении крана РГ-8/А стойка шасси не должна поворачиваться.		

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
33. Поверните рукоятку штурвала на левом пульте леволетного пилота влево-вправо до отказа. 34. Поставьте рукоятку штурвала нейтрально. 35. Поверните стойку шасси на $(43-47)^\circ$ от нейтрального положения в любую сторону и отклоните педали ножного управления на полный ход в обе стороны. 36. Поставьте переключатель поворота передней опоры в нейтральное положение. 37. После окончательной регулировки произведите контрольную регулировку звеньев.	Поворот стойки шасси должен быть пропорционален повороту штурвала. Стрелка на рукоятке штурвала указывает угол поворота стойки. При полном отклонении штурвала стойка отклоняется на угол $(43-47)^\circ$ в каждую сторону. Допускается нечувствительность системы поворота стойки шасси до 4° при повороте штурвала от нейтрального положения в любую сторону в режиме «Руление». Стойка шасси должна занять нейтральное положение. Пружинная тяга 4 (см. рис. 2.19) не должна иметь обжатия. Стойка шасси должна свободно ориентироваться в пределах $(43-47)^\circ$ в каждую сторону от нейтрального положения.		Пассатижи, проволока КО 1КД.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
38. Опустите самолет на колеса и уберите оборудование. После обжатия передней опоры выньте фиксатор между стойкой и центрирующим рычагом. 39. Предъявите монтаж и регулировку следящей системы на контроль ОТК. 40. Отсоедините шланги наземного гидроагрегата и аэродромный источник электроэнергии. Наверните заглушки на бортовые штуцера и закройте лючок панели бортовых штуцеров. 41. Закройте створки передней опоры. 42. Закройте крышку левого носового отсека оборудования АиРЭО. 43. Произведите соответствующие записи в паспорте крана РГ-8/А.			Пассатижи, ключи 58 мм, 36×41, отвертка. Отвертка, ключ 8×10. Спецключ.

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	2.00. Замена агрегатов гидросистемы		На стр. 233—236
Технологическая карта № 17	Замена гидрозамка 24-5620-0 закрылков		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
I. Демонтаж 1. Сравите давление в гидросистеме до нуля, нажимая на педали торможения. 2. Откройте боковой люк на правом заливе центроплана. 3. Отсоедините трубопроводы 2, 7, 11, 12, 15 и 19 (рис. 2.21), расконтрируйте и отвернув накидные гайки. 4. Расконтрите и отверните болты 20, снимите гидрозамок 1. Поставьте заглушки на трубопроводы. 5. Произведите наружную консервацию снятого гидрозамка путем протирки салфеткой и нанесения тонкого слоя технического вазелина или снарядной смазки, поставьте заглушки на штуцер 14, угольники 4, 6 и 9 и тройник 17, заверните в парафинированную бумагу. 6. Произведите запись в паспорте гидрозамка о причине снятия и сдайте гидрозамок на склад.			Отвертка. Ключи 14×17, 19×22, пассатижи. Ключ 9×11. Кисть волосяная, салфетки х/б.

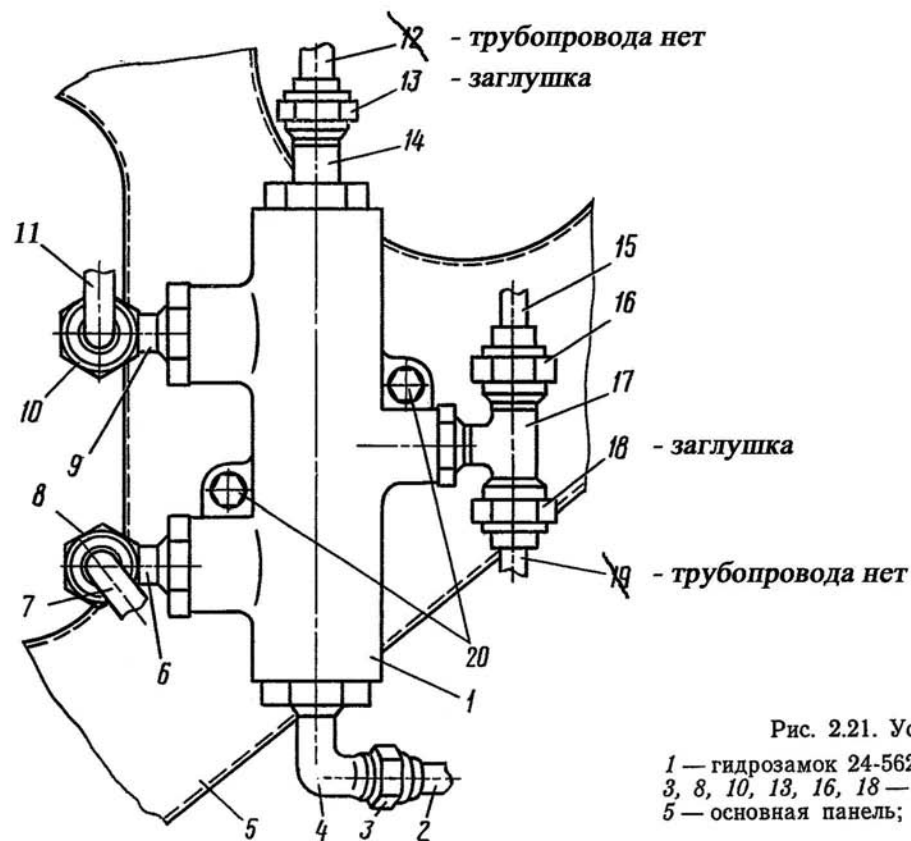


Рис. 2.21. Установка гидрозамка 24-5620-0:

1 — гидрозамок 24-5620-0; 2, 7, 11, 12, 15, 19 — трубопроводы;
3, 8, 10, 13, 16, 18 — накидные гайки; 4, 6, 9 — угольники;
5 — основная панель; 14 — штуцер; 17 — тройник; 20 — болты

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
II. Монтаж 1. Освободите вновь устанавливаемый гидрозамок от упаковки и произведите его расконсервацию, промыв бензином для протехцелей, ГОСТ 8505—77 и продув сухим сжатым воздухом. Снимите заглушки со штуцера, угольников и тройника гидрозамка. 2. Установите гидрозамок на место, совместив отверстия в корпусе гидрозамка с отверстиями на основной панели 5, вставьте, заверните и законтрите болты 20, подложив под головки болтов плоские шайбы. 3. Соедините трубопроводы 2, 7, 11, 12, 15 и 19 со штуцером 14, угольниками 4, 6 и 9 и тройником 17 гидрозамка 1, завернув и законтрив накидные гайки 3, 8, 10, 13, 16 и 18. 4. Подключите к бортовой электросети аэродромный источник электроэнергии и наземный гидроагрегат. 5. Произведите 2-кратный выпуск-подъем закрылков от основной гидросистемы и выпуск закрылков от аварийной гидросистемы, как указано в технологической карте № 9 вып. 10 «Гидросистема». 6. Проверьте соединения на герметичность.	Конические части трубопроводов должны плотно и без перекосов прилегать к коническим поверхностям штуцера, угольников и тройника.		Противень, кисть волосяная, баллон со сжатым воздухом, бензин для протехцелей, ГОСТ 8505—77. Ключ 9×11, пассатижи, проволока КО 0,8. Ключи 14×17, 19×22, пассатижи, проволока КО 0,8.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
7. Монтаж и проверку работы гидрозамка предъявите на контроль ОТК. 8. Отсоедините аэродромный источник электроэнергии и наземный гидроагрегат от самолета. 9. Закройте боковой люк на правом заливе центроплана. 10. Произведите соответствующие записи в карте-наряде, в паспорте гидрозамка.			

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	2.00. Замена агрегатов гидросистемы		На стр. 237—242
Технологическая карта № 18	Замена гидромотора ГМ36 (ГМ36/1)		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
I. Демонтаж 1. Создайте давление в гидросистеме и выпустите закрылки. 2. Справите давление в гидросистеме до нуля, нажимая на педали торможения. 3. Откройте верхний люк на правом задизе центроплана сверху (позади шп. № 20). 4. Отсоедините трубопроводы 13, 14 и 15, расконтрив и отвернув накидные гайки (рис. 2.22). 5. Отверните четыре гайки 2. Снимите гидромотор 1 и прокладку. Осмотрите состояние дистанционного кольца-втулки 12 подшипника гидроривода. 6. Поставьте заглушки на трубопроводы 13, 14, 15 и фланец редуктора.		Кольцо-втулку с забоинами, вмятинами, выработкой замените.	Отвертка. Ключи 14×17, 19×22, пассатижи. Ключ 10×12.

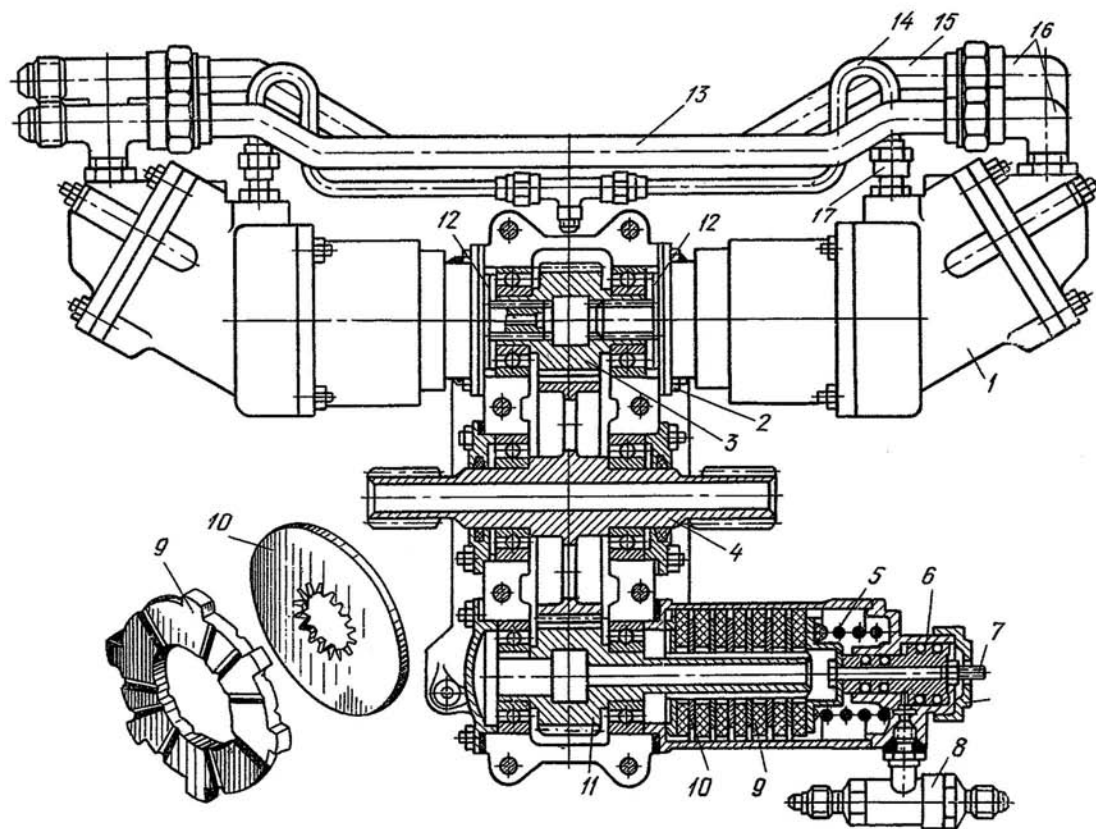


Рис. 2.22. Гидропривод 24-5615-10 закрылков:

1 — гидромотор; 2 — гайка; 3 — ведущая шестерня редуктора; 4 — колесо выходного вала; 5 — пружина тормоза; 6 — гидроцилиндр тормоза; 7 — болт; 8 — челночный клапан; 9 — текстолитовый неподвижный диск; 10 — стальной вращающийся диск; 11 — тормозная шестерня; 12 — дистанционные кольца-втулки; 13, 14, 15 — трубопроводы; 16, 17 — угольники

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
7. Произведите консервацию снятого гидромотора путем протирки салфеткой и нанесения тонкого слоя технического вазелина или снарядной смазки, поставьте заглушки и заверните в парафинированную бумагу. 8. Произведите запись в паспорте гидромотора о причине снятия и сдайте на склад. II. Монтаж 1. Освободите от упаковки вновь устанавливаемый гидромотор и сверьте его номер с номером в паспорте. 2. Произведите наружную расконсервацию гидромотора, промыв в бензине для промтехцелей, ГОСТ 8505—57 и продув сухим сжатым воздухом. 3. Снимите заглушки с гидромотора и трубопроводов. 4. Установите гидромотор 1 на шпильки редуктора гидропривода, предварительно надев на фланец прокладку и, введя в зацепление валик гидромотора с ведущей шестерней 3 редуктора, заверните, четыре самоконтрящиеся гайки 2.	Номер на агрегате должен соответствовать номеру, указанному в паспорте. Гайки заворачивайте равномерно диаметрально противоположно друг другу.		Кисть волосяная, салфетки х/б. Противень, кисть волосяная, бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, баллон со сжатым воздухом. Ключ 10×12.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
ПРИМЕЧАНИЕ. Перед установкой гидромотора убедитесь, что дистанционное кольцо-штука 12 находится на месте, между шарикоподшипником и фланцем устанавливаемого гидромотора. 5. Соедините трубопроводы 13, 14 и 15 с угольниками 17 и 16 гидромотора, завернув и законтрив наконечники гайки. ПРИМЕЧАНИЕ. При отсутствии угольников на вновь устанавливаемом гидромоторе снимите их со снятого гидромотора, для чего расконтрите и отвинтите контргайки и угольники 17 и 16. Установите угольники 17 и 16 на вновь устанавливаемый гидромотор в обратном порядке. 6. Подключите к бортовой электросети аэродромный источник электроэнергии и подсоедините наземный гидроагрегат. 7. Произведите 2-кратный выпуск воздуха из основной гидросистемы, как указано в технологической карте № 13 вып. 10 «Гидросистема». 8. Проверьте соединения на герметичность.	Конические части трубопроводов должны плотно и без перекосов прилегать к коническим поверхностям угольников гидромотора. ГС ГА № 24.10-151 12.10.2000 г.		Ключи 14×17, 19×22, пассатижи, проволока КО 0,8.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
9. Монтаж и проверку работы гидромотора предъявите на контроль ОТК. 10. Закройте верхний люк на правом заливе центроплана сверху. 11. Отсоедините аэродромный источник электроэнергии и наземный гидроагрегат от самолета. 12. Произведите соответствующие записи в паспорте гидромотора.			

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	2.00. ЗАМЕНА АГРЕГАТОВ ГИДРОСИСТЕМЫ		
Технологическая карта № 19	Замена тормоза 24-5615-40 гидропривода закрылков		Норма времени, чел.-ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
1. Демонтаж 1. Создайте давление в гидро-системе и выпустите закрылки. 2. Стравите давление в гидро-системе до нуля, нажимая на педали торможения. 3. Расстопорите рули и элероны. 4. Откройте замки и снимите крыш-ку верхнего люка на зализе центро-плана сзади шп. № 20, справа. 5. Отсоедините трубопроводы 1 и 8 от челночного клапана 4, расконт-рив и отвернув накладки гайки 2 и 7 (рис. 2.23). 6. Установите заглушки на трубо-проводы 1, 8 и штуцера челночного клапана. 7. Отсоедините тягу крепления механизма концевых выключателей к лонжерону и разверните механизм так, чтобы он не мешал снятию тор-моза. 8. Отверните четыре гайки 9, снимите тормоз и прокладку со шпи-лек гидропривода.			Гидроустанов-ка УПГ-250. Отвертка ГОСТ 17199—71. Ключи S = 14×17, 19×22 ГОСТ 2839—80 Е; плоскогубцы ком-бинированные ГОСТ 5547—86. Ключ S=9×11 ГОСТ 2839 80 Е; плоскогубцы ком-бинированные ГОСТ 5547—86. Ключ шарнир-ный S=10.

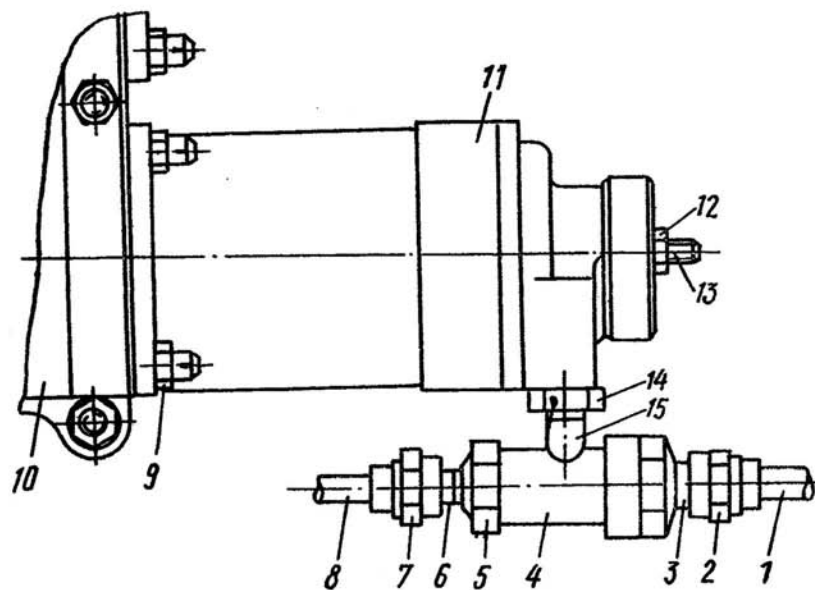


Рис. 2.23. Установка тормоза гидропривода закрывков:

1, 8 — трубопроводы; 2, 5, 7, 9, 12, 14 — гайки; 3, 6, 15 — штуцера;
4 — челночный клапан; 10 — редуктор гидропривода; 11 — тормоз;
13 — шток

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
9. Произведите наружную консервацию снятого тормоза путем протирки салфеткой и нанесения тонкого слоя технического вазелина или сжарядной смазки, поставьте заглушки и заверните в парафинированную бумагу. 10. Произведите запись в паспорте тормоза о причине снятия и сдайте на склад. II. Монтаж 1. Освободите от упаковки вновь устанавливаемый тормоз и сверьте его номер с номером в паспорте. 2. Произведите наружную расконсервацию тормоза путем промывки в бензине для промтехцелей, ГОСТ 8505—57 и продувки сухим сжатым воздухом. Снимите заглушки. 3. Установите тормоз 11 на шлицевой валик гидропривода, предварительно надев на фланец тормоза прокладку, закрепите тормоз самоконтрящими гайками 9. 4. Установите челночный клапан 4 на место, завернув штуцер 15 клапана в корпус тормоза и законтрив контргайкой 14.	Номер на тормозе должен соответствовать номеру, указанному в паспорте. Гайки завинчивайте равномерно, диаметрально противоположно друг другу.		Кисть волосаяная, салфетки х/б. Противень, кисть волосаяная, баллон со сжатым воздухом, бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57 Ключ шарнирный 10 мм. Ключ 19×22.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
5. Соедините трубопроводы 1 и 8 со штуцерами 3 и 6 челночного клапана 4, завернув и законтив накидные гайки 2 и 7. 6. Присоедините тягу крепления механизма концевых выключателей к лонжерону. 7. Подключите к бортовой электросети аэродромный источник электроэнергии и подсоедините наземный гидроагрегат. Создайте давление в гидросистеме. 8. Произведите 2-кратный выпуск-подъем закрылков от основной гидросистемы и выпуск закрылков от аварийной гидросистемы, как указано в технологической карте № 9, вып. 10 «Гидросистема». 9. Проверьте соединения на герметичность. 10. Монтаж и проверку работы тормоза предъявите на контроль ОТК. 11. Закройте боковой и верхний люки на правом зализе центроплана. 12. Отсоедините аэродромный источник электроэнергии и наземный гидроагрегат от самолета. 13. Произведите соответствующие записи в паспорте тормоза.	Конические части трубопроводов должны плотно и без перекосов прилегать к коническим поверхностям штуцеров клапана.		Ключи 14×17, 19×22, пассатижи, проволока КО 0,8. Ключ 9×11, пассатижи.

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	2.00. Замена агрегатов гидросистемы		На стр. 247—253
Технологическая карта № 20	Замена привода стеклоочистителя ГА-211		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
И. Демонтаж 1. Справите давление в гидросистеме до нуля, нажимая на педали торможения. 2. Отсоедините в кабине пилотов трубопроводы 1 и 10 (рис. 2.24) от штуцеров 3 и 8 привода стеклоочистителя 5, расконтрив и отвернув накидные гайки 2 и 9. 3. Отверните винт 13 и отожмите щетку 17 от стекла 16. 4. Расконтрите и отверните гайку 7 и выньте болт 4. 5. Расконтрите и выньте валик 27 и снимите стеклоочиститель 14 с тягой 15. 6. Расконтрите и отверните болт 11 и винт 20. 7. Расконтрите и отверните болт 21, снимите привод стеклоочистителя 5 со втулкой 12 и пластину 23 с резиновыми кольцами. 8. Поставьте заглушки на трубопроводы 1 и 10.			Ключи 14×17 (2 шт.), пассатижи. Отвертка, пассатижи. Ключ 9×11, пассатижи. Ключ 14×17.

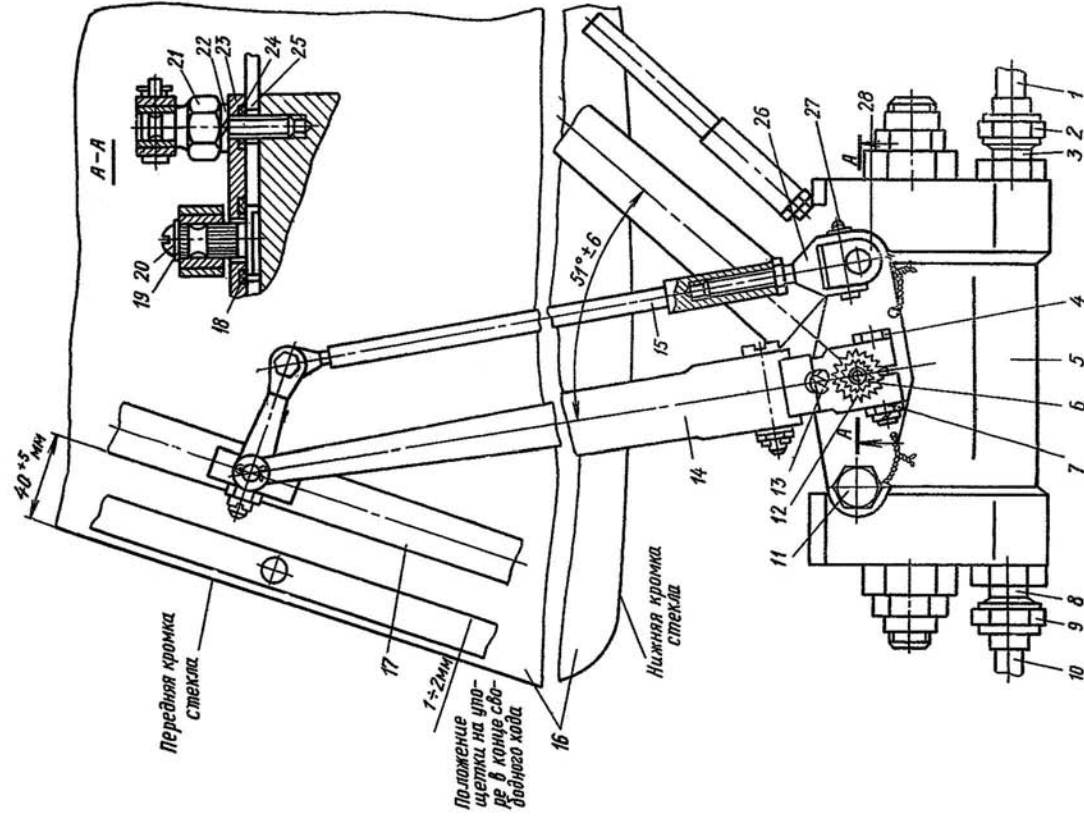


Рис. 2.24. Установка привода стеклоочистителя ГА-211:

1, 10 — трубопроводы; 2, 7, 9 — гайки; 3, 8 — штуцера; 4, 11, 21 — болты; 5 — привод стеклоочистителя ГА-211; 6 — приводной вал; 12 — втулка; 13, 20 — винты; 14 — стеклоочиститель; 15 — тяга; 16 — стекло; 17 — щетки; 18, 24 — кольца резиновые; 19, 22 — шайбы; 23 — пластина; 25 — каркас кабины; 26 — вилка; 27 — валик; 28 — сухарь

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
9. Произведите наружную консервацию снятого агрегата путем протирки салфеткой и нанесения тонкого слоя технического вазелина или снаряжной смазки, поставьте заглушки на штуцера 3 и 8 и заверните в парафинированную бумагу. 10. Произведите запись в паспорте ГА-211 о причине снятия и сдайте его на склад. II. Монтаж 1. Освободите вновь устанавливаемый ГА-211 от упаковки и сверьте его номер с номером в паспорте. 2. Произведите наружную консервацию привода стеклоочистителя, промыв в бензине для протехцелей, ГОСТ 8505—57 и продув сухим сжатым воздухом. 3. Снимите заглушки со штуцеров 3 и 8 привода стеклоочистителя 5. 4. Снимите заглушки с трубопроводов 1, 10. Установите привод стеклоочистителя 5 на место и установите пластину 23 с наружной стороны, уложив предварительно в нее два резиновых кольца. 5. Заверните болты 11 и 21, подложив под головки болтов пружинные шайбы и законтрите проволокой.	Номер на агрегате должен соответствовать номеру, указанному в паспорте.		Кисть волосная, салфетки х/б. Противень, кисть волосная, баллон со сжатым воздухом, бензин для протехцелей, ГОСТ 8505—57. Ключ 14×17, пассатижи, проволока КО 0,8.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
6. Подсоедините трубопроводы 1 и 10 к штуцерам 3 и 8 привода стеклоочистителя, завернув и законтрив накидные гайки 2 и 9. 7. Проверните приводной валик 6 от руки в сторону передней кромки стекла до срабатывания переключателя золотника ГА-211 (слышен щелчок). 8. Наденьте стеклоочиститель 14 с втулкой 12 на приводной валик 6 так, чтобы щетка 17 находилась на расстоянии (35—45) мм от кромки стекла, соедините вилку 26 с сухарем 28, вставьте валик 27, положите плоскую шайбу и законтрите валик шплинтом. 9. Вручную переложите щетку из одного крайнего положения в другое 3—5 раз (от щелчка до щелчка). 10. Проверьте запас хода щетки после щелчка до упора на приводе ГА-211. 11. Переложите щетку вручную от упора до упора.	Конические части трубопроводов должны плотно и без перекосов прилегать к коническим поверхностям штуцеров. Запас хода должен быть в пределах (5—7)°, (20—30) мм по перемещению щетки. Щетка не должна выходить за кромку стекла.	Если щетка 17 не находится на расстоянии (35—45) мм от кромки стекла, переставьте ее на шлицах втулки 12 в нужную сторону. Перестановка щетки на одну шлицу втулки 12 изменяет перемещение щетки по стеклу на угол 2° (примерно 8 мм по перемещению щетки).	Ключи 14×12 (2 шт.). Отвертка, пассатижи.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
12. Закрепите стеклоочиститель 14, для чего: вставьте болт 4, наденьте плоскую шайбу, заверните и затяните ключом гайку 7, законтрите гайку шплинтом 1,6 × 15-002.	Отклонения щетки может составлять 40° или 55° (не измеряется).		Ключ $S=9 \times 11$ ГОСТ 2839—80 Е; плоскогубцы комбинированные ГОСТ 5547—86.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
13. Заверните винт 20, подложив под головку винта плоскую шайбу 19. 14. Отрегулируйте усилие прижатия щетки к стеклу, заворачивая винт 13. Усилие прижатия проверьте динамометром, подсоединив его к болту крепления щетки. 15. Подключите к бортовой электросети аэродромный источник электроэнергии и подсоедините наземный гидроагрегат. Создайте давление в гидросистеме. 16. Плавным открытием дроссельного крана ГА-230 проверьте работу щеточного механизма при 20—25 двойных ходов в минуту. Затем полностью откройте дроссельный кран и проверьте число двойных ходов в минуту, которое должно равняться 180—200. ПРИМЕЧАНИЕ. Перед включением в работу стеклоочистителя и до окончания работы поливайте поверхность стекла противообледенительной жидкостью во избежание повреждения резиновых профилей щеток.	Усилие прижатия щетки в средней части стекла должно быть (4,5—5,0) кгс, в крайних положениях — не менее 4 кгс. Давление в гидросистеме должно быть (150—160) кгс/см². Стекло должно очищаться одним ходом щетки в обе стороны. Привод стеклоочистителя должен работать четко, без рывков и заеданий, особенно на малых скоростях.	Если число двойных ходов в минуту больше 200 или меньше 180, отрегулируйте их с помощью ограничителя дроссельного крана ГА-230, для чего: 1) снимите колпачок 5 (рис. 2.25) дроссельного крана; 2) вворачивая (выворачивая) винт-ограничитель 4, доведите число двойных ходов до 180—200 в минуту при полностью открытом дроссельном кране. ПРИМЕЧАНИЕ. Выворачивать винт-ограничитель 4 разрешается только при сравненном давлении в гидросистеме;	Отвертка. Динамометр.

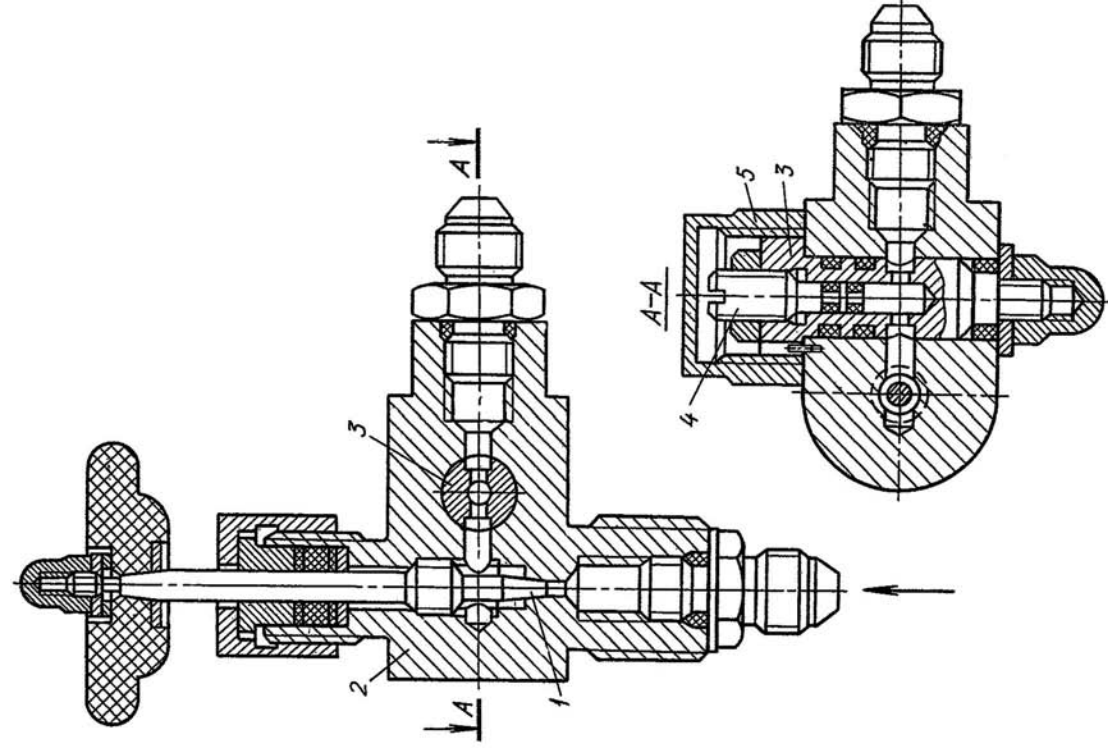


Рис. 2.25. Дросельный кран ГА-230:

1 — игла; 2 — корпус; 3 — гильза; 4 — винт-ограничитель; 5 — кол-
пачок

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
17. Закройте дроссельный кран ГА-230. 18. Проверьте соединения на герметичность. 19. Монтаж и проверку работы привода стеклоочистителя предъявите на контроль ОТК. 20. Отсоедините аэродромный источник электроэнергии и наземный гидроагрегат от самолета. 21. Произведите соответствующие записи в паспорте агрегата ГА-211.	Щетка стеклоочистителя должна остановиться.	3) установите колпачок 5 и законтрите его проволокой. В случае обнаружения пропусков на ометаемой поверхности стекла, замените резиновый профиль щетки, как указано в технологической карте № 1, вып. 10 «Гидросистема». Если щетка не останавливается, замените неисправный дроссельный кран ГА-230.	

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	3.00. ЗАМЕНА АГРЕГАТОВ ШАССИ		На стр. 254—268
Технологическая карта № 1.	Замена основной стойки шасси		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
I. Демонтаж 1. Поднимите самолет гидроподъемниками до отрыва колес от земли, как указано в технологической карте № 14, вып. II «Шасси». 2. Подключите к бортовой электросети аэродромный источник электроэнергии и подсоедините наземный гидроагрегат. 3. Произведите уборку шасси, как указано в технологической карте № 14, вып. II «Шасси». 4. Откройте передние створки того отсека основной опоры, стойка которой подлежит замене, для чего: а) откройте люк с левой стороны мотогондолы; б) натяните тросы управления механическим замком запирающих створок, одновременно с этим откройте замки открытия створок на земле.	ГСГА № 24.10-15ГА 12.10.2000 г.		Отвертка.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
5. Отсоедините тягу 27 (рис. 3.1) управления задней створкой от рычага на траверсе, расконтрив и отвернув гайку болта 30 крепления тяги. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. БОЛТ 30 НЕ ВЫНИМАЙТЕ. 6. Закройте створки и выпустите шасси. Выньте болт 30 крепления тяги к рычагу на траверсе амортистойки. 7. Стравите давление в гидросистеме самолета, нажимая на педали торможения. 8. Отсоедините трубопроводы от тормозов колес, расконтрив и отвернув накидные гайки крепления трубопроводов подвода АМГ-10 (Fn-51) к штуцерам тормозов. Слейте АМГ-10 (Fn-51) из трубопроводов в тару и заглушите трубопроводы и штуцера заглушками. 9. Отсоедините электропроводку от датчиков УА-27А на клеммной колодке стойки шасси и проводку у концевого выключателя блокировки на шлиц-шарнире (выполняет специалист по АиРЭО). 10. Снимите со стойки шасси трубопроводы гидросистемы и электропроводку, для чего:			Пассатижи, ключ 14×17. Отвертка, пассатижи. Пассатижи, ключ 14×17.

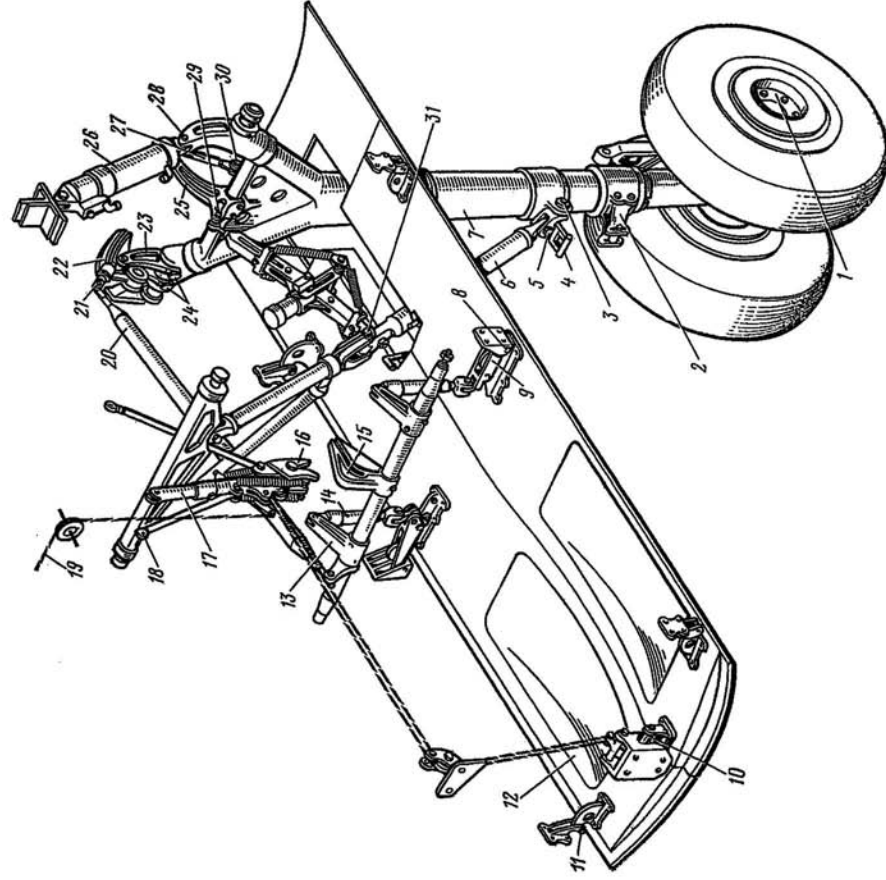


Рис. 3.1. Механизм управления створками основной опоры:

1 — тормозное колесо; 2, 13, 23, 25 — рычаги; 3, 5, 8, 11, 18, 21, 24, 28, 29, 30, 31 — болты; 4 — скоба; 6 — складывающийся подкос; 7 — стойка шасси; 9 — качалка; 10 — кронштейн; 12 — передняя створка; 14 — тяга с поворотной вилкой; 15, 22 — кулисы; 16 — замок убранного положения; 17 — верхний узел замка убранного положения; 19 — трос; 20 — продольная тяга; 26 — цилиндр уборки-выпуска шасси; 27 — тяга управления задней створкой

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
а) расшплинтуйте и отверните гайку болта соединения звеньев шлиц шарнира. Выбейте болт и снимите кронштейн 1 (рис. 3.2) отбортовки трубок гидросистемы и электропроводки. Болт поставьте на место, от руки наверните гайку; б) отверните все гайки крепления отбортовки трубопроводов и электропроводки к стойке шасси. Снимите хомуты отбортовки вместе с трубопроводами и электропроводами. 11. Снимите со стойки шасси метелку 3 заземления, отогнув усик контрольной шайбы и вывернув болт крепления метелки к головке штока. Болт с метелкой заземления положите в сортовик. 12. На самолетах Ан-24 до сер. 19—03 включительно снимите кронштейн с челночным клапаном УГ-97/7 и клапаном замера давления в тормозах, для чего: а) отверните один винт крепления кронштейна к головке штока; б) расшплинтуйте и отверните гайку радиального болта, контрящего ось колес от проворачивания. Выбейте болт, снимите с него кронштейн. Болт поставьте на место, от руки наверните гайку.			Ключ 24×27, выколотка, молоток, пассатижи. Ключ 9×11, отвертка. Зубило, ключ 19×22. Ключ 24×27, отвертка, пассатижи, выколотка, молоток.

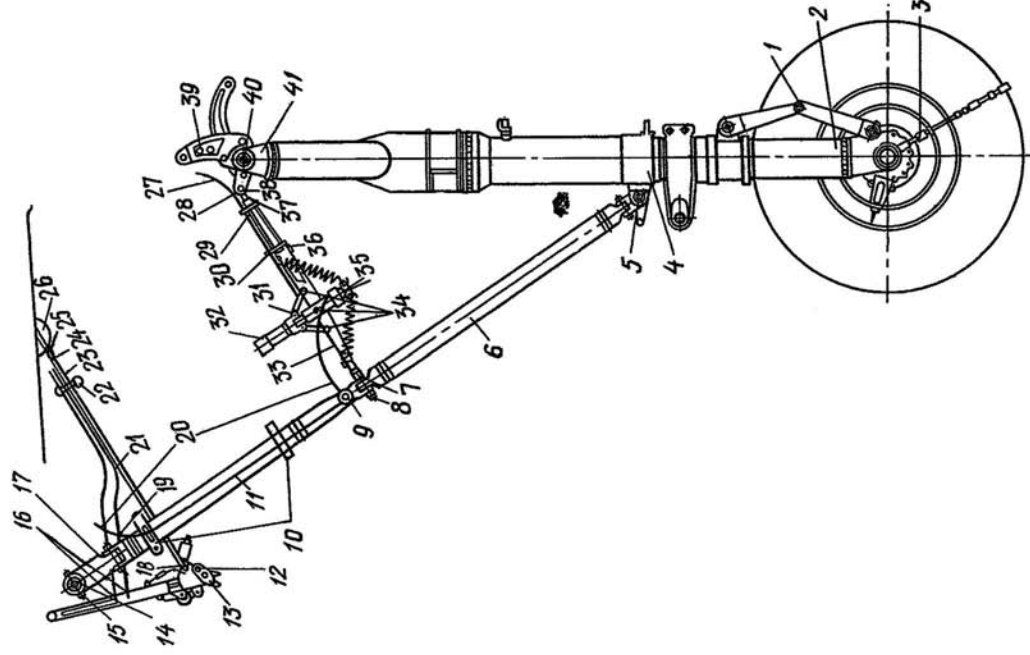


Рис. 3.2. Установка основной опоры:

1 — кронштейн; 2 — шток амортизатора стойки; 3 — метелка заземления; 4, 10, 22, 29, 30 — хомуты; 5, 12, 13, 15, 18, 34, 38, 40 — болты; 6 — складывающийся подкос; 7, 24, 26, 28 — гайки; 8 — ушковый болт; 9 — болт-шарнир подкоса; 11, 21 — трубопроводы; 14, 41 — пальцы; 16, 19 — накладные гайки; 17 — траверса; 20 — шланги; 23 — тяга; 25, 37 — регулировочное ухо; 27 — электрожгут; 31 — концевой выключатель; 32 — гидроцилиндр распора; 33 — переднее звено распора; 35 — кронштейн шарнира распора; 36 — заднее звено распора; 39 — рычаг крепления силового цилиндра

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
13. Снимите с колес инерционные датчики УА-27А, для чего: а) расконтрите и отверните болты крепления датчиков к тормозам; б) снимите инерционные датчики и положите в сортовик вместе с шайбами и болтами крепления. 14. Снимите колеса и тормоза с полуоси, как указано в технологической карте № 4, вып. II «Шасси». 15. Отсоедините распор от стойки шасси, для чего: а) расконтрите и отверните гайку 28 болта крепления заднего звена распора к рычагу траверсы стойки; б) снимите шайбу и выбейте болт; в) уложите снятые детали в сортовик. 16. Отсоедините тягу б складывающего подкоса от стойки, для чего: а) расконтрите и отверните гайку болта 5 крепления кардана тяги к хомуту стойки; б) снимите шайбу и выбейте болт; в) уложите снятые детали в сортовик.			Ключ 10×12, пассатижи. Ключ 19×22, пассатижи, выколотка, молоток. Ключ 32×36, пассатижи, выколотка, молоток.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
17. Отсоедините продольную тягу 20 (см. рис. 3.1) от кулисы 22, расшплинтовав гайку болта 21 крепления тяги к кулисе стойки шасси. Установите на место болт и наверните на него гайку. 18. Снимите рычаг 23 с роликом с траверсы стойки шасси, расшплинтовав и отвернув гайки болтов 24 крепления рычага к траверсе стойки. Выбейте болты и снимите рычаг 23. Наверните от руки гайки на болты и вместе с рычагом положите в сортовик. 19. Отсоедините силовой цилиндр 26 уборки — выпуска шасси от рычага стойки шасси, расшплинтовав и отвернув гайку болта 28. Выньте болт, наверните на него гайку и положите в сортовик. 20. На самолетах Ан-24 с сер. 18—01, а на самолетах Ан-26 и Ан-30 с сер. 01—01 отсоедините диагональный подкос силовой фермы, расконтрив и отвернув гайки верхнего и нижнего узлов, и выбейте болты. ПРИМЕЧАНИЕ. Если на стойке шасси установлен съемный рычаг крепления силового цилиндра, снимите его, расконтрив и отвернув гайки, сняв шайбы и выбив болты.			Ключ 14×17, пассатижи. Ключ 24×27, пассатижи, выколотка, молоток. Ключ 32×36, пассатижи. Ключ 24×27, выколотка, молоток, пассатижи.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
21. Снимите стойку шасси с узлов силовой фермы, для чего: а) расконтрите и отверните гайку болта, контрящего палец траверсы стойки в узле подвески со стороны рычага крепления силового цилиндра. Снимите болт; б) отверните на мотогондоле винты крепления лючков «Траверсы шасси» и откройте лючки; в) поддерживая стойку специальной тележкой или домкратом, выведите пальцы из траверсы с помощью съемника; г) выведите стойку из отсека шасси; д) поставьте пальцы на место и законтрите болтами. Гайки наверните от руки; е) стравите давление азота в стойке до (2—3) кгс/см². 22. Установите (если снимался) на траверсу стойки рычаг крепления силового цилиндра, законтрите болтами и наверните от руки гайки. 23. Произведите консервацию снятой стойки шасси путем промывки ее и нанесения на поверхности, не имеющие лакокрасочных покрытий, технического вазелина. Оберните бумагой зеркало штока стойки и укрепите шпагатом.	Пальцы менять местами не разрешается.		Ключ 19×22, тележка 700/177, домкрат, съемник 63500 Д-015 ' отвертка крестообразная пассатижи, выколотка приспособление 24-9211 100 или 4296А-II.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
24. Произведите запись в паспорте стойки шасси о причине ее снятия и сдайте стойку на склад. II. Монтаж 1. Промойте и протрите все детали, подлежащие установке, и продефектируйте их. Обнаруженные повреждения устраните. 2. При монтаже все устанавливаемые детали и шарниры смажьте ЦИАТИМ-201. 3. Произведите расконсервацию вновь устанавливаемой стойки шасси, для чего: а) сверьте номер стойки с номером в паспорте; б) промойте стойку бензином для промтехцелей, ГОСТ 8505—57 и продуйте сухим сжатым воздухом. 4. Осмотрите стойку и проверьте, нет ли повреждений и других дефектов. 5. Снимите с траверсы пальцы подвески стойки и рычаг 23 с роликом, для чего: а) расконтрите и отверните гайки двух болтов, контрящих пальцы и один болт, контрящий рычаг 23 с роликом;	Номер на стойке должен соответствовать номеру, указанному в паспорте. Трещины, забоины, повреждения защитного покрытия не допускаются.	Обнаруженные дефекты устраните, как указано в технологической карте № 9, вып. II «Шасси».	Кисть, бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, противень, салфетки х/б. Кисть, противень, бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, баллон со сжатым воздухом. Ключ 19×22, пассатижи.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
б) выньте болты и снимите рычаг с роликом; в) выньте из узлов траверсы пальцы ее крепления. ПРИМЕЧАНИЕ. Если на стойке шасси установлен съемный рычаг крепления силового цилиндра, снимите его, расконтрив и отвернув гайки, сняв шайбы и выбив болты. 6. Установите стойку шасси на тележку, зарядите ее азотом до давления $(2-3)$ кгс/см², подвезите под гондолу, поднимите ее и закрепите на силовой ферме шасси с помощью пальцев. Пальцы устанавливайте через лючки с надписью «Траверса шасси». 7. На самолетах Ан-24 с сер. 18—01, а на самолетах Ан-26 и Ан-30 с сер. 01—01 установите диагональный подкос силовой фермы шасси, вставив болты в совмещенные отверстия, установив шайбы, завернув, затянув и законтрив гайки. 8. Установите на траверсу стойки шасси рычаг 23 с роликом, для чего: а) введите ролик в зев кулисы; б) вставьте болты 24 крепления рычага к траверсе стойки. Наверните, затяните и законтрите гайки шплинтами, предварительно поставив под гайки шайбы.	Пальцы менять местами не разрешается. Стойку поддерживайте гидроподъемником.		Тележка 700/177, молоток дюралевого. Ключ 24×27, молоток, штырь с направляющей, пассатижи. Ключ 19×22, пассатижи.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
ПРИМЕЧАНИЯ: 1. Один из болтов 24 крепления рычага к траверсе одновременно контрит палец подвески стойки к ферме шасси. 2. Установите (если снимался) на траверсу стойки рычаг крепления силового цилиндра, установите болты, наверните, затяните и законтрите гайки шплинтами. 9. Законтрите второй палец болтом. Наверните, затяните и законтрите гайку шплинтом, предварительно поставив под гайку шайбу. 10. Зашприцуйте смазку в подшипники цапфы траверсы стойки шасси и закройте лючки «Траверса шасси». 11. Проверьте легкость вращения стойки шасси путем отклонения ее от вертикали на угол (10—15)°. 12. Присоедините продольную тягу 20 к кулисе 22 на траверсе стойки, совместив отверстие в кулисе с отверстием в вилке тяги и вставив болт. Наденьте шайбу, наверните, затяните и законтрите гайку.	Стойка должна возвращаться в вертикальное положение под действием своей массы.		Ключ 19×22, пассатижи. Отвертка крестообразная, шприц. Ключ 14×17, пассатижи.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
13. Подсоедините тягу складывающего подкоса 6 (см. рис. 3.2) к стойке, вставив болт в совмещенные отверстия кардана подкоса и хомута стойки. Наденьте шайбу на болт, наверните, затяните и законтрите гайку болта. 14. Присоедините механизм распора к стойке шасси, совместив отверстие в рычаге на стойке с отверстиями в заднем звене 36 распора и вставьте болт. Наденьте шайбу, наверните, затяните и законтрите гайку 28 болта 38. 15. Произведите монтаж тормозов, колес и инерционных датчиков УА-27А, как указано в технологической карте № 4, вып. 11 «Шасси». 16. Поставьте на головку штока метелку заземления 3, для чего: а) зачистите до металлического блеска поверхность головки штока под шайбу болта; б) наденьте шайбу и заверните болт метелки заземления; в) законтрите болт, отогнув усик контровочной шайбы. 17. Проложите по задней стороне стойки шасси трубопроводы гидросистемы и электропроводку, для чего:			Ключ 32×36, молоток, пассатижи. Ключ 19×22, пассатижи. Ключ 19×22, зубило, шлифовальная шкурка № 6—8. Ключ 14×27, выколотка, молоток, пассатижи.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
а) расшплинтуйте и отверните гайку шарнирного болта соединения звеньев шлиц-шарнира и выньте болт; б) проденьте трубопроводы через кронштейн 1 отбортовки трубопроводов и электропроводки на шлиц-шарнире; в) вставьте шарнирный болт через кронштейн и звенья шлиц-шарнира; г) наденьте шайбы, наверните, затяните и законтрите гайку болта; д) наденьте и закрепите хомуты крепления трубок на стойке шасси. 18. На самолетах Ан-24 до сер. 19—03 включительно установите кронштейн крепления челночного клапана УГ-97/7 к головке стойки шасси с помощью радиального болта, проходящего через ось колес, законтрив его гайку шплинтом. Заверните винт крепления кронштейна челночного клапана, подложив под головку пружинную шайбу. 19. Присоедините электропроводку к инерционным датчикам на клеммной колодке стойки и проводку к концевому выключателю блокировки на шлиц-шарнире (выполняет специалист по АиРЭО).			Ключи 9×11, 32×36, отвертка, пассатижи.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
20. Присоедините трубопроводы к тормозам, для чего: а) снимите заглушки с трубопроводов и штуцеров на тормозах; б) наверните накидные гайки трубопроводов на штуцера тормозов, затяните и законтрите. ПРИМЕЧАНИЕ. При присоединении трубопроводов к тормозам соблюдайте осторожность во избежание повреждения их развальцовок. 21. Зашприцуйте смазку ЦИАТИМ-201 во все масленки подвижных соединений шасси. 22. Произведите окончательную зарядку стойки шасси азотом, как указано в технологической карте № 18 выпуска I1 «Шасси». 23. Присоедините силовой цилиндр 26 (см. рис. 3.1) уборки — выпуска шасси к рычагу стойки шасси и проверьте запас хода силового цилиндра, как указано в технологической карте № 2 настоящего раздела. 24. Закройте створки шасси и медленно уберите шасси с помощью ручного насоса гидроагрегата, проверив работу механизма управления большими створками. При необходимости отрегулируйте механизм.			Ключ 14×17, пассатижи, проволока КО 0,8. Шприц, ЦИАТИМ-201. смазка

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
25. Откройте вручную передние створки шасси, как указано в п. 3 раздела «Демонтаж» настоящей технологической карты. Присоедините тягу 27 управления задней створкой к рычагу на траверсе, вставив болт, подложив шайбу, завернув и законтрив гайку. После этого закройте передние створки и выпустите шасси. 26. Закройте люк с левой стороны мотогондолы. 27. Произведите 10—15 циклов уборки — выпуска шасси от основной и аварийной системы, как указано в технологической карте № 14, вып. 11 «Шасси». 28. Проверьте исправность системы торможения от основной и аварийной систем, как указано в технологической карте № 19, вып. 11 «Шасси». 29. Монтаж стойки шасси и проверку работоспособности стойки и тормозной системы предъявите на контроль ОТК. 30. Отсоедините аэродромный источник электроэнергии и наземный гидроагрегат от самолета. 31. Опустите самолет на колеса и уберите гидроподъемники. 32. Произведите соответствующие записи в карте-наряде, а также в паспорте стойки шасси.			Ключ 14×17, пассатижи.

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	3.00. Замена агрегатов шасси		На стр. 269—276
Технологическая карта № 2	Замена силового цилиндра основной опоры самолета		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
I. Демонтаж 1. Поднимите самолет гидроподъемниками до отрыва колес от земли, как указано в технологической карте № 14, вып. 11 «Шасси». 2. Сравите давление в гидросистеме самолета, нажимая на педали торможения. 3. Откройте передние створки отсека основной опоры. 4. Отсоедините гидрошланги от силового цилиндра, расконтрив и отвернув накидные гайки гидрошлангов. 5. Слейте АМГ-10 (Fn-51) из отсоединенных шлангов в тару. На штуцера и шланги установите заглушки. 6. Снимите силовой цилиндр, для чего: а) расконтрите и отверните гайку 14 (рис. 3.3) болта 11 крепления головки силового цилиндра к кронштейну 16 на центроплане. Снимите шайбу 13 и выньте болт 11.			Отвертка. Ключ 19×22, пассатижи, молоток дюрелевый.

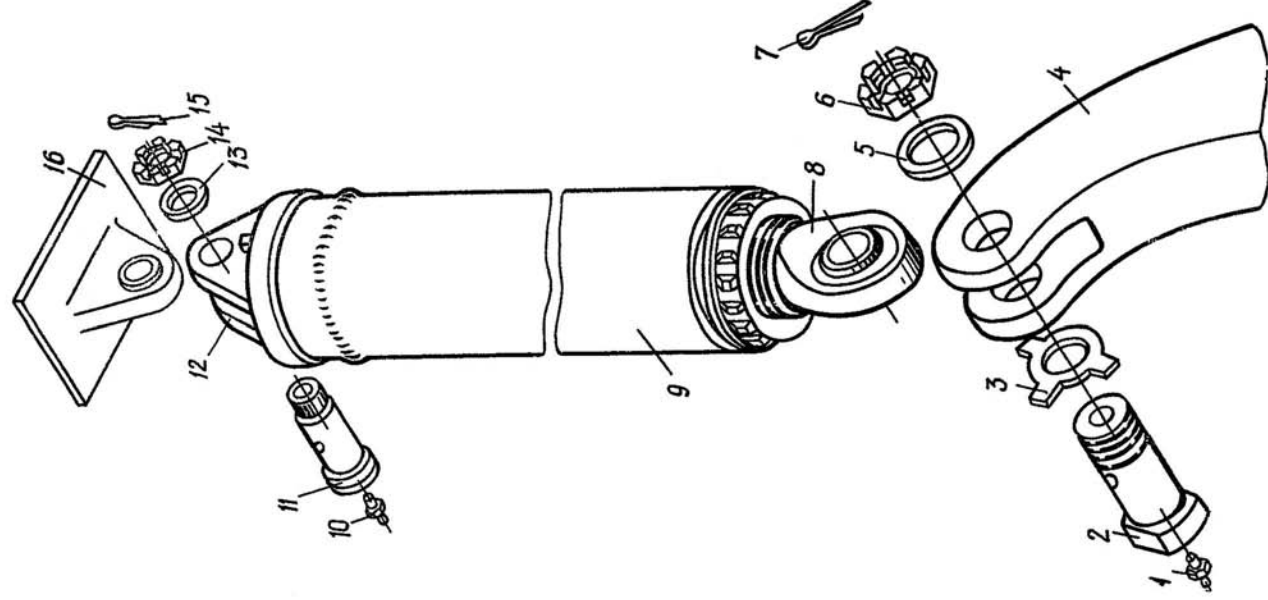


Рис. 3.3. Силовой цилиндр основных опор:

1, 10 — масленки; 2, 11 — болты; 3, 5, 13 — шайбы;
4 — рычаг стойки; 6, 14 — гайки; 7, 15 — шпинты;
8 — ухо штока силового цилиндра; 9 — силовой цилиндр;
12 — проушины; 16 — кронштейн центроплана

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
б) расконтрите и отверните гайку 6 болта 2 крепления силового цилиндра к рычагу 4 стойки шасси. Снимите шайбу 3 и 5, выньте болт 2; в) снимите силовой цилиндр 9. 7. Законсервируйте снятый силовой цилиндр путем нанесения на его поверхность тонкого слоя технического вазелина. 8. Сдайте цилиндр на склад. II. Монтаж 1. Промойте и продефектируйте детали крепления силового цилиндра. 2. Сверьте номер на новом цилиндре с номером в паспорте. 3. Произведите расконсервацию нового силового цилиндра, промыв его в бензине для промтехцелей, ГОСТ 8505—57 и продув сжатым воздухом. 4. Осмотрите новый силовой цилиндр, проверьте нет ли трещин, забоин, повреждения защитного покрытия, коррозии корпуса и зеркала штока.	На деталях крепления не должно быть забоин, трещин. Номер на цилиндре должен соответствовать номеру в паспорте.	Забоины, риски на болтах, гайках, шайбах зачистите. Детали с трещинами замените.	Бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, кисть волосаяная, шлифовальная шкурка № 6—8, надфиль. Кисть волосаяная, бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, баллон со сжатым воздухом.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
ПРИМЕЧАНИЕ. При установке силового цилиндра (с комплекта 684001) с усиленной головкой и шириной проушин 52 мм (вместо силового цилиндра комплекта по № 675024 с шириной проушин 46 мм) устанавливайте шайбу 24-4103-107, которая поставляется в комплекте с силовым цилиндром. 5. При полностью убранном штоке цилиндра замерьте выход штока 2 (рис. 3.4) (расстояние между торцом буксы 1 и контрольной пластиной 3). 6. Установите силовой цилиндр на самолет, для чего: а) смажьте болт 11 (см. рис. 3.3) смазкой ЦИАТИМ-201; б) совместите отверстие в кронштейне 16 центроплана с отверстиями в головке цилиндра 9 и установите болт 11 и шайбу 13, наверните, затяните и законтрите гайку 14 шплинтом 15; в) совместите отверстие в ухе штока 8 с отверстиями в рычаге стойки шасси 4 и вставьте болт 2. 7. Создайте давление в гидросистеме от наземного гидроагрегата. 8. Переключатель шасси на центральном пульте установите в положение «На выпуск».	Выход штока (размер «а») должен быть не менее 3,5 мм. При монтаже силового цилиндра лыска обоймы и цилиндрическая проточка на внутреннем кольце подшипника должны быть расположены перпендикулярно направлению действующих усилий. Давление в гидросистеме должно быть (120—130) кгс/см².		Линейка металлическая $l=200$ мм. Ключ 19×22, пассатижи.

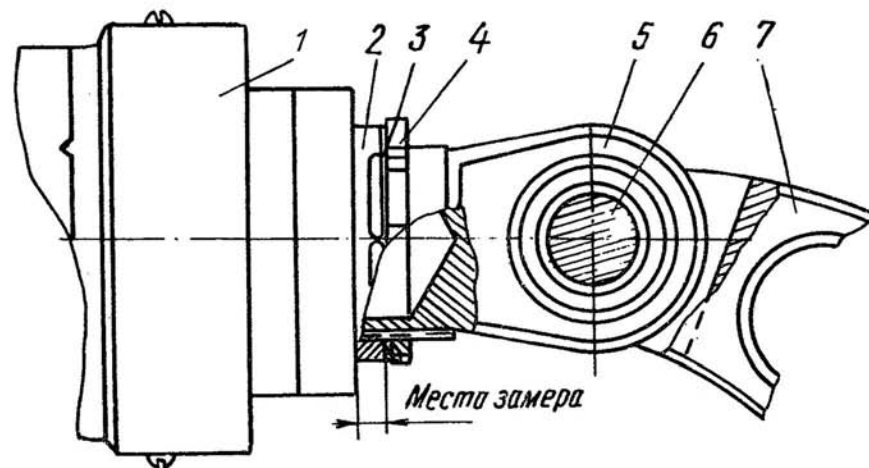


Рис. 3.4. Соединение силового цилиндра с рычагом основной стойки шасси:
 1 — букса; 2 — шток силового цилиндра; 3 — контрольная пластина;
 4 — контргайка; 5 — ухо; 6 — болт; 7 — рычаг траверсы стойки

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
9. Замерьте и запишите величину выхода штока 2 (размер «б»), (см. рис. 3.4). 10. Произведите уборку шасси и откройте передние створки того отсека основной опоры, силовой цилиндр которого подлежит замене, как указано в пп. 3 и 4 параграфа I «Демонтаж» технологической карты № 1 настоящего раздела. 11. Замерьте и запишите величину выхода штока (размер «в»), после чего закройте створки и выпустите шасси. 12. Сравните давление в гидросистеме и отсоедините силовой цилиндр 9 от рычага стойки шасси 4. 13. Создайте давление в гидросистеме от наземного гидроагрегата. 14. Переключатель шасси на центральном пульте установите в положение «На уборку». 15. Замерьте и запишите величину выхода штока (размер «г»). 16. Определите запас хода штока как разность замеров «б—а» для выпущенного положения шасси, и разность замеров «г—в» для убранного положения шасси.	Давление в гидросистеме должно быть (120—130) кгс/см² При подведении давления на уборку к силовому цилиндру соблюдайте осторожность, так как при этом происходит частичное складывание механизма распора; Запас хода штока в выпущенном и убранном положениях должен быть не менее 2 мм.	Если запас хода менее 2 мм, расконтрите и отверните контргайку и заверните ухо 8 (см. рис. 3.3) в шток (для выпущенного положения) или	

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
17. Смажьте болт 2 смазкой ЦИАТИМ-201. 18. После регулировки запаса хода штока вновь подсоедините силовой цилиндр к рычагу 4 на стойке шасси, совместите отверстие в ухе 8 штока с отверстиями в рычаге 4 стойки, вставьте болт 2, наденьте шайбы 3 и 5, наверните, затяните и законтрите шплинтом 7 гайку 6 болта.		выверните ухо из штока (для убранных положения). При этом имейте в виду, что каждый оборот уха 8 изменяет выход штока на 1,5 мм. После регулировки, не нарушая положения уха 8 относительно штока, затяните контргайку с $M_{кр} = (1800—2000)$ кгс·см с помощью ключа 63600 Д-П-013. Законтрите контргайку штока отгибной шайбой. После чего на штоке, контргайке и ухе вдоль оси штока нанесите красной эмалью метку в виде полосы шириной 4 мм (на штоке метку наносите по лыске).	Ключ 19×22, пассатижи.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
19. Подсоедините к силовому цилиндру гидрошланги, для чего: а) снимите заглушки со штуцеров цилиндра и шлангов гидросистемы; б) наверните, затяните и законтрите накидные гайки контрольной проволокой. ПРИМЕЧАНИЕ. Разрешается, при необходимости, разворот штуцеров выпуска и уборки на цилиндре с последующей контрольной. 20. Зашприцуйте из масленки силового цилиндра смазку ЦИАТИМ-201. 21. Для проверки правильности установки силового цилиндра создайте давление в гидросистеме и произведите 4—5 контрольных уборок—выпусков шасси, как указано в технологической карте № 16 вып. 11 «Шасси». 22. Монтаж силового цилиндра и проверку его работоспособности предъявите на контроль ОТК. 23. Опустите самолет на колеса. Уберите гидроподъемники и наземный гидроагрегат. 24. Закройте передние створки отсека основной опоры. 25. Произведите соответствующие записи в паспорте силового цилиндра,	Набивку смазки производите до выдавливания ее из торцов шарниров.		Ключ 14×17, пассатижи, проволока КО 0,8. Шприц.

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	3.00. Замена агрегатов шасси		На стр. 277—281
Технологическая карта № 3	Замена механизма распора основной опоры самолета		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
И. Демонтаж 1. Поднимите самолет гидроподъемниками до отрыва колес от земли, как указано в технологической карте № 14 вып. 11 «Шасси». 2. Сравите давление в гидросистеме самолета, нажимая на педали торможения. 3. Откройте передние створки отсека основной опоры самолета. 4. Отсоедините гидрошланг 3 (рис. 3.5) подвода АМГ-10 (Fn-51) к гидроцилиндру распора, для чего расконтрите и отвинтите накидную гайку 6. После отсоединения шланга слейте АМГ-10 (Fn-51) в тару. Установите заглушки на штуцер и накидную гайку 6. 5. Отвинтите четыре винта и снимите концевой выключатель с распора. Снимите хомуты крепления электрожгута к заднему звену. (Работу по п. 5 выполняет техник по АнРЭО).			Отвертка. Ключ 14×17, отвертка, пассатижи. Отвертка крестообразная, ключ 5×7.

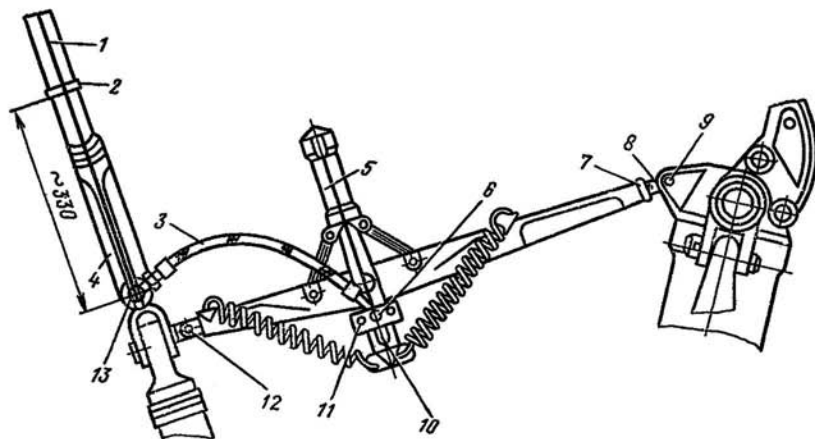


Рис. 3.5. Механизм распора основной опоры самолета:

1 — трубопровод; 2 — хомут; 3 — гидрошланг; 4 — складывающийся подкос; 5 — гидроцилиндр распора; 6 — накидная гайка; 7 — контргайка; 8 — регулировочное ухо; 9, 12 — болты; 10 — щека; 11 — кронштейн шарнира-распора; 13 — болт-шарнир складывающегося подкоса

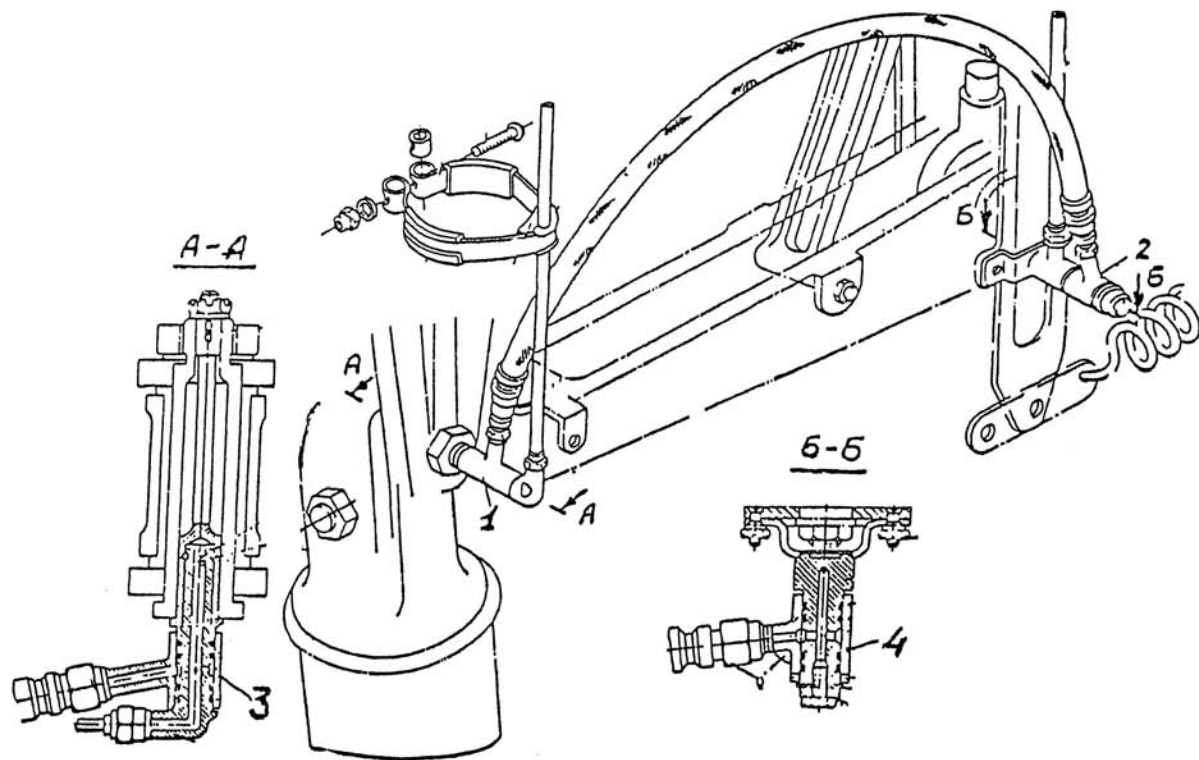


Рис. 3.5а:

1 – шарнир подкоса; 2 – шарнир распора;
3 – наконечник подкоса; 4 – наконечник распора

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
6. Снимите распор, для чего отсоедините переднее звено механизма от ушкового болта складывающего подкоса, а заднее звено — от рычага траверсы стойки шасси, для чего расконтрите и отвинтите гайки и выбейте болты 9 и 12. 7. Снятый распор промойте в бензине для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, протрите насухо и покройте смазкой ЦИАТИМ-201. II. Монтаж 1. Новый распор расконсервируйте, промыв в бензине для промтехцелей, ГОСТ 8505—57 и продув сухим сжатым воздухом. 2. Осмотрите распор. Убедитесь, что нет механических повреждений. 3. Все трущиеся поверхности смажьте смазкой ЦИАТИМ-201. 4. Для обеспечения стрелы прогиба складывающегося подкоса установите расстояние между центрами отверстий болтов крепления распора равным аналогичному расстоянию на снятом распоре.		Если требуется произвести регулировку, то расконтрите контргайку 7 и вращайте регулировочное ухо 8 заднего звена распора в нужную сторону, до установки необходимой длины распора. После регулировки затяните контргайку тарировочным ключом 24-9020-300 с моментом затяжки $M_{кр} = (450—550)$ кгс·см. Контргайку законтрите.	Дюралевый молоток, выколотка, пассатижи, ключ 17×19. Противень, щетка волосяная, салфетки х/б, бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57. Противень, щетка волосяная, бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, баллон со сжатым воздухом. Шприц. Линейка металлическая.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
5. Соедините переднее звено распора с ушковым болтом складывающегося подкоса, установите болт 12, контровочную шайбу, вставив ее усик в отверстие кардана. Навинтите и законтрите гайку болта 12. 6. Соедините заднее звено распора с рычагом траверсы стойки, установите болт 9, навинтите и законтрите гайку. 7. Установите и отрегулируйте концевой выключатель, как указано в вып. 18, ч. 2. (Выполняет техник по АирЭО). Закрепите электрожгут концевого выключателя на заднем звене распора с помощью хомутов. 8. Снимите заглушки со штуцера и накидной гайки 6. Присоедините гидрошланг 3 подвода АМГ-10 к штуцеру гидроцилиндра распора, навинтив и законтрив накидную гайку 6. III. Контроль 1. Закройте передние створки отсека основной опоры самолета. 2. Подключите к бортовой электросети аэродромный источник электроэнергии и подсоедините наземный гидроагрегат.	Гидрошланг 3 должен быть выгнут дугой вверх.	Если гидрошланг выгнут дугой вниз, переведите его в правильное положение.	Ключ 19×22, пассатижи. То же. Ключ 5×7, отвертка крестообразная. Ключ 14×17, пассатижи, проволока КО 0,8.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
3. Создайте давление в гидросистеме и произведите 3—4 цикла уборки — выпуска шасси от основной системы, как указано в технологической карте № 14 вып. 11 «Шасси». Работу распора контролируйте по времени уборки и выпуска шасси. 4. Монтаж распора и исправность механизма подъема—выпуска шасси предъявите на контроль ОТК. 5. Опустите самолет на колеса, уберите гидроподъемники, отсоедините наземный гидроагрегат и наземный источник электроэнергии.	Время выпуска шасси — (4—6)с, время уборки (4—5) с.		

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	3.00. Замена агрегатов шасси		На стр. 282—287
Технологическая карта № 4	Замена складывающегося подкоса основной стойки		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудо- вание и расходные материалы
I. Демонтаж 1. Поднимите самолет гидроподъ- емниками до отрыва колес от земли, как указано в технологической кар- те № 14 вып. 11 «Шасси». 2. Сравите давление в гидро- системе самолета, нажимая на пе- дали торможения. 3. Откройте передние створки от- сека основной опоры самолета. 4. Снимите с подкоса трубопро- вод 1 (см. рис. 3.5) подвода АМГ-10 (Fn-51) к гидроцилиндру распора 5, для чего: а) отверните накидные гайки гидрошланга 3 и трубопровода 1 на болте-шарнире 13 подкоса и выбейте болт-шарнир 13 подкоса из кардана. б) отверните накидную гайку 19 верхнего шланга 20 (см. рис. 3.2) подвода АМГ-10 (Fn-51) к гидроцилиндру распора; в) установите заглушки на шту- цера и накидные гайки; г) отверните стяжные винты и снимите хомуты 10 крепления тру- бопровода 11 к подкосу.			Отвертка. Ключи 5×7, 14×17, отвертка крестообразная, пассатижи.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
5. Отсоедините трубопроводы 21 подвода АМГ-10 к замку убранного положения основной опоры, расконтрив и отвернув накидные гайки 16 соединения трубопроводов 21 с замком. 6. Отвинтите стяжной болт и снимите хомут 22. 7. На накидные гайки и штуцера установите заглушки. 8. Снимите тягу 23 замка убранного положения основной опоры, для чего расшплинтуйте и отверните гайки 18, 26 болтов крепления тяги, снимите шайбы и выбейте болты. 9. Отсоедините складывающийся подкос 6 от хомута 4 стойки, расшплинтовав и отвернув гайку болта 5. Снимите шайбу и выбейте болт. 10. Отсоедините распор от ушкового болта 8 складывающегося подкоса, для чего отогните усик шайбы, отверните гайку 7, снимите шайбу и выбейте болт. 11. Снимите болты, фиксирующие пальцы 14 траверсы 17, для чего расшплинтуйте и отверните гайки болтов 15 и выбейте болты. 12. Откройте лючки цапф подкоса, расположенные с внешней стороны мотогондолы.			Ключ 7×9, 14×17, отвертка, пассатижи. Ключ 17×19, молоток, выколотка, пассатижи. Ключ 32×36, молоток, выколотка, пассатижи. Ключ 19×22, пассатижи, молоток, выколотка. Ключ 17×19, молоток, выколотка, пассатижи. Отвертка крестообразная.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
13. Поддерживая складывающийся подкос, выньте пальцы 14 траверсы 17, после чего осторожно покачивая подкос, выведите его из отсека шасси. 14. Промойте складывающийся подкос в бензине для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, смажьте смазкой ЦИАТИМ-201 и сдайте на склад. II. Монтаж 1. Осмотрите узлы крепления подкоса, убедитесь в отсутствии трещин, вмятин и деформации. 2. Новый подкос расконсервируйте, промойте узлы и детали в бензине для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, и вытрите насухо салфетками. 3. Осмотрите подкос и убедитесь в отсутствии механических повреждений. 4. Все трущиеся поверхности смажьте смазкой ЦИАТИМ-201. 5. Установите подкос в отсек шасси, для чего: а) осторожно введите траверсу подкоса в отсек шасси до совпадения отверстий под пальцы 14 траверсы и цапф;			Щетка волосаяная, салфетки х/б, противень, бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57. Щетка волосаяная, салфетки х/б, противень, бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
б) вставьте болт, шайбу, наверните и законтрите гайку 26. 11. С помощью хомута 22 прикрепите к тяге 23 трубопроводы 21 и присоедините их к замку убранного положения, для чего: а) снимите заглушки с накидных гаек и штуцеров; б) наверните и законтрите накидные гайки. 12. Смонтируйте на подкосе трубопровод 11 подвода АМГ-10 (Fn-51) к гидроцилиндру распора, для чего: а) с помощью двух хомутов 10 закрепите трубопровод 11 на складывающемся подкосе; б) снимите заглушки со штуцеров и накидных гаек; в) заверните и законтрите накидную гайку шланга 20; г) заверните накидные гайки гидрошланга 3 (см. рис. 3.5) и трубопровода 1 на штуцере болта-шарнира 13; д) законтрите накидные гайки.	Гидрошланг 3 должен быть выгнут дугой вверх.	После регулировки законтрите ухо контргайкой 24. Если гидрошланг выгнут дугой вниз, переведите его дугой вверх.	Отверстка, ключи 7×9, 14×17, пассатижи. Проволока КО 0,8. Отвертка крестообразная, ключи 5×7, 14×17, пассатижи, проволока КО 0,8.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
13. Проверьте стрелу прогиба складывающегося подкоса. 14. Закройте передние створки отсека основной опоры самолета. 15. Подключите к бортовой сети аэродромный источник электроэнергии и подсоедините наземный гидроагрегат. 16. Создайте давление в гидросистеме и произведите 3—4 цикла уборки — выпуска шасси от основной системы, как указано в технологической карте № 14 вып. 11 «Шасси». 17. Монтаж подкоса и исправность механизма подъема—выпуска шасси предъявите на контроль ОТК. 18. Опустите самолет на колеса, уберите гидроподъемники, отсоедините наземный гидроагрегат и наземный источник электроэнергии.	Стрела прогиба подкоса, измеренная по средней вилке приспособления, должна быть равна 2 мм. Движение подкоса должно быть плавное, без заеданий. Время выпуска шасси (4—6) с, время уборки — (4—5) с.	Регулировку стрелы прогиба производите путем выворачивания (вворачивания) регулировочного уха заднего звена распора, как указано в технологической карте № 3 настоящего раздела.	Приспособление 63680-Д-367.

Самолет Ан-24, Ан-26, Ан-30	3.00. Замена агрегатов шасси		На стр. 288—294
карта № 5 Технологическая	Замена замка убранного положения основной стойки		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
І. Демонтаж 1. Поднимите самолет гидроподъемниками до отрыва колес от земли, как указано в технологической карте № 14 вып. 11 «Шасси». 2. Сравите давление в гидросистеме самолета, нажимая на педали торможения. 3. Откройте передние створки отсека основной опоры самолета. 4. Отсоедините трубопроводы 8 и 13 (рис. 3.6) от штуцеров замка, расконтрив и отвернув накидные гайки 7 и 12. 5. Установите на накидные гайки и штуцера заглушки. 6. Снимите с замка концевой выключатель 1, расконтрив и отвернув четыре винта 2 (выполняет специалист по АирЭО). 7. Снимите хомут крепления электрожгута к корпусу замка (выполняет специалист по АирЭО).			Ключ 14×17, пассатижи. Ключ 7×9, отвертка.

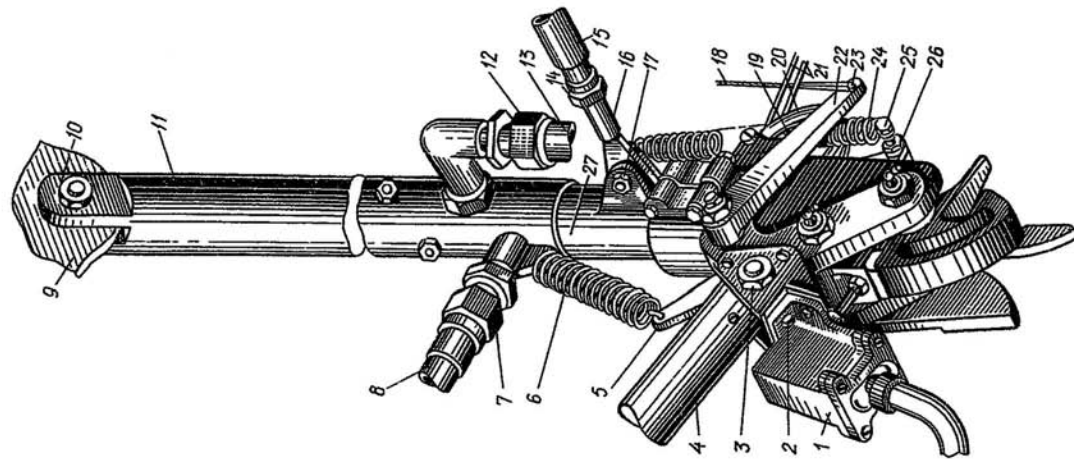


Рис. 3.6. Замок убранного положения основной стойки шасси:

1 — концевой выключатель; 2 — винты; 3, 10, 17, 19, 23, 26 — гайки; 4 — тяга; 5, 22 — рычаги; 6, 24 — пружины; 7, 12 — накидные гайки; 8, 13 — трубопроводы; 9 — кронштейн центрального; 11 — верхний узел замка; 14 — контргайка; 15 — подкос; 16 — регулировочное ухо; 18, 21 — тросы; 20 — ролики; 25 — болт; 27 — корпус замка

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
8. Отсоедините трос 18 аварийного открытия замка, расконтрив и отвернув гайку 23, сняв шайбу и вынув болт. 9. Снимите ролики 20, расшплинтовав и отвернув гайку 19, снимите шайбу и выньте палец. 10. Отсоедините два троса 21 управления замком створок, для чего: а) отсоедините две пружины 24 от головки болта на защелке; б) расшплинтуйте и отверните гайку 26. Выньте болт 25. 11. Отсоедините от замка тягу 4 и подкос 15, расшплинтовав и отвернув гайки 3 и 17, сняв шайбы и выбив болты. 12. Отсоедините верхний узел 11 замка от кронштейна 9 центроплана, расконтрив и отвернув гайку 10 и выбив болт. 13. Демонтированный замок промойте в бензине для протехцелей, ГОСТ 8505—57, протрите насухо и смажьте техническим вазелином. 14. Замок убранного положения сдайте на склад. II. Монтаж 1. Осмотрите узлы крепления замка к центроплану. Убедитесь в отсутствии трещин, забоин, вмятин и другой деформации.			Ключ 9×11, пассатижи. Ключ 9×11, пассатижи. Ключ 14×17, пассатижи. Ключ 14×17, пассатижи. Ключ 14×17, пассатижи, молоток, выколотка. Щетка волосяная, салфетки х/б, противень, бензин для протехцелей, ГОСТ 8505—57.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
2. Расконсервируйте новый замок путем промывки его в бензине для промтехцелей, ГОСТ 8505—57. Протрите насухо салфетками. 3. Осмотрите замок. Убедитесь в отсутствии механических повреждений. 4. Все шарнирные соединения смажьте смазкой ЦИАТИМ-201. 5. Подсоедините верхний узел 11 замка к кронштейну 9 центроплана, для чего вставьте болт, наденьте шайбу, заверните и законтрите гайку 10. 6. Подсоедините подкос 15 к корпусу замка 27, для чего вставьте болт, наденьте шайбу, наверните и законтрите гайку 17. 7. Подсоедините два троса 21 управления замком створок к хвостовику защелки, для чего: а) установите ролики 20, палец роликов и шайбу, завернув и законтрив гайку 19;	Длина подкоса 15 должна составлять 436 мм между центрами отверстий под болты крепления подкоса.	При необходимости предварительно отрегулируйте длину подкоса, отвернув контргайку 14, и вращая регулировочное ухо 16 в нужную сторону. При регулировке выворачивать регулировочное ухо 16 далее контрольного отверстия в подкосе запрещается. После регулировки законтрите регулировочное ухо контргайкой 14.	Щетка волосая, салфетки х/б, противень, бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57. Ключ 14×17, пассатижи. Ключ 14×17, пассатижи, линейка металлическая. Ключ 9×11, пассатижи.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
б) заведите наконечники тросов в защелку, установите болт и шайбу, наверните и зашплинтуйте гайку 26; в) присоедините две пружины 24. 8. Подсоедините тягу 4 к корпусу замка, для чего: а) введите ухо тяги 4 в проушину замка; б) установите болт, шайбу, заверните и законтрите гайку 3. 9. Подсоедините трос 18 (см. рис. 3.6) аварийного открытия замка, вставьте болт, шайбу, выверните и законтрите гайку 23. 19. Установите концевой выключатель, установив четыре винта 2 с шайбами и гайками (выполняет специалист по АиРЭО). Произведите регулировку выключателя, как указано в вып. 18, ч. 2.	Длина тяги 4 должна составлять 620 мм между центрами отверстий под болты крепления тяги. Зазор между рычагом 5 и выступом защелки должен быть не менее 1 мм. При этом гарантированный зазор между упором рычага 5 и корпусом замка должен быть не менее 0,5 мм. Замеры производить при закрытом положении замка (ТКБ № 327 22.3.85 опыт эксплуатации)	При необходимости предварительно отрегулируйте длину тяги, отвернув контргайку 24 (см. рис. 3.2) и вращая регулировочное ухо 25 в нужную сторону. При регулировке выворачивать ухо 25 далее контрольного отверстия в тяге запрещается. После регулировки законтрите ухо контргайкой 24. При необходимости отрегулируйте зазор между рычагом 5 и тросом защелки путем изменения длины троса 18 при помощи тандера ТКБ № 327 223.85 опыт эксплуатации.	Ключ 14×17, пассатижи, линейка металлическая. Ключ 7×9, пассатижи. Ключ 7×9, отвертка.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
11. Закрепите электрожгут концевой выключателя на корпусе замка с помощью хомута (выполняет специалист по АиРЭО). 12. Подсоедините трубопроводы 8 и 13 к штуцерам на корпусе замка, для чего: а) снимите заглушки со штуцеров и накидных гаек; б) наверните и законтрите накидные гайки 7 и 12. 13. Закройте передние створки отсека основной опоры самолета. 14. Подключите к бортовой сети аэродромный источник электроэнергии и подсоедините наземный гидроагрегат. 15. Создайте давление в гидросистеме и произведите 3—4 цикла уборки — выпуска шасси от основной системы, как указано в технологической карте № 14 вып. II «Шасси». Убедитесь в правильной работе замка и сигнализации шасси. 16. Проверьте зазор между сферической головкой штока гидроцилиндра замка и его защелкой в положении, когда шток полностью убран и замок закрыт.	Зазор между головкой штока и защелкой должен быть (0,5—1,0) мм.	Если зазор не соответствует ТТ, отрегулируйте его путем вворачивания (выворачивание) регулировочного наконечника штока гидроцилиндра замка.	Отвертка крестообразная. Ключ 14×17, пассатижи, проволока КО 0,8. Щуп наборный.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
17. Произведите 3—4 аварийных выпуска основных опор с ручным открытием замков убранного положения, как указано в технологической карте № 14 вып. 11 «Шасси». 18. Монтаж и работу замка предъявите на контроль ОТК. 19. Опустите самолет на колеса, уберите гидроподъемники, отсоедините наземный источник электроэнергии.			

Самолет Ан-24, Ан-26, Ан-30	3.00. Замена агрегатов шасси		На стр. 295—298
Технологическая карта № 6	Замена передней створки основной опоры самолета		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудо- вание и расходные материалы
I. Демонтаж 1. Откройте передние створки отсека основной опоры. 2. Снимите болт среднего кронштейна подвески створки и качалки 9 (см. рис. 3.1) замка открытия створки на земле, для чего расшплинтуйте болт 8, отверните гайку, снимите шайбу и две втулки, выньте болт 8. 3. Снимите переднюю створку 12, для чего: а) снимите металлизацию створки, расконтрив и отвернув болт ее крепления; б) расшплинтуйте два болта 11 кронштейнов подвески створки, отверните гайки, снимите шайбы и выньте болты. 4. Промойте створку и ее детали бензином для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, продуйте сухим сжатым воздухом и сдайте на склад.			Ключ 10×12, пассатижи. Ключ 8×10, 10×12, отвертка, пассатижи. Кисть волосяная, противень, бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, баллон со сжатым воздухом.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
II. Монтаж 1. Осмотрите качалку 9 замка открытия створки на земле, кронштейны навески створки на стенке мотогондолы, устанавливаемую переднюю створку 12. Убедитесь, что нет трещин, вмятин и деформации. 2. Навесьте переднюю створку 12 на кронштейны подвески на стенке мотогондолы, для чего: а) заведите в средний кронштейн на стенке мотогондолы качалку 9 замка открытия створки на земле и совместите отверстия кронштейна и качалки; б) совместите отверстия кронштейнов подвески створки с отверстиями кронштейнов на стенке мотогондолы; в) вставьте болты 11 в отверстия, наденьте шайбы, наверните, затяните гайки и законтрите их. Перед установкой болта среднего кронштейна установите две втулки; г) проверьте свободное вращение створки. 3. Присоедините металлизацию створки, установив и законтрив болт крепления металлизации. 4. Смажьте шарнирные соединения смазкой ЦИАТИМ-201.	Заедание створки не допускается.		Ключ 10×12, пассатижи.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
5. Закройте передние створки отсека основной опоры. 6. Подключите к бортовой электросети аэродромный источник электроэнергии и подсоедините наземный гидроагрегат. 7. Поднимите самолет на подъемники до отрыва колес от земли, как указано в технологической карте № 14, вып. 11 «Шасси». 8. Уберите шасси и проверьте плотность прилегания створок.	Прилегание створок должно быть плотное, но без натяга. Несовпадение контуров створок с обводами фюзеляжа должно быть ± 1 мм. Зазор между створками должен быть (1—3) мм.	При несоответствии прилегания створок произведите регулировку, для чего: 1) отсоедините тягу с лосьротной вилкой 14 от качалки 9; 2) расконтрите и отверните контргайку нижней вилки тяги 14; 3) отрегулируйте длину тяги 14, заворачивая (выворачивая) нижнюю вилку. Одновременно контролируйте прилегание створок в закрытом положении. ПРИМЕЧАНИЕ. Выворачивать нижнюю вилку далее контрольных отверстий тяги запрещается; 4) заверните и законтрите контргайку тяги 14; 5) присоедините тягу 14 к качалке 9.	

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
9. Произведите 2-кратный цикл уборки — выпуска шасси с целью проверки работы механизма управления створками. 10. Монтаж створки и проверку ее работы предъявите на контроль ОТК. 11. Опустите самолет на колеса, уберите гидроподъемники, отсоедините наземный гидроагрегат и наземный источник электроэнергии.			

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	3.00. Замена агрегатов		На стр. 299—303
Технологическая карта № 7	Замена задней створки основной опоры самолета		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
I. Демонтаж 1. Поднимите самолет гидроподъемниками до отрыва колес от земли, как указано в технологической карте № 14, вып. 11 «Шасси». 2. Подключите к бортовой электросети аэродромный источник электроэнергии и подсоедините наземный гидроагрегат. 3. Произведите уборку шасси и откройте передние створки того отсека основной опоры, задняя створка которой подлежит замене, для чего: а) откройте люк с левой стороны мотогондолы; б) натяните тросы управления механическим замком запирания створок, одновременно с этим откройте замки открытия створок на земле. 4. Отсоедините тягу 5 (рис. 3.7) от кронштейна створки 3, для чего расщепите болт 4, отверните гайку 1, снимите шайбу 2 и выньте болт 4.			Отвертка. Ключ 9×11, пассатижи.

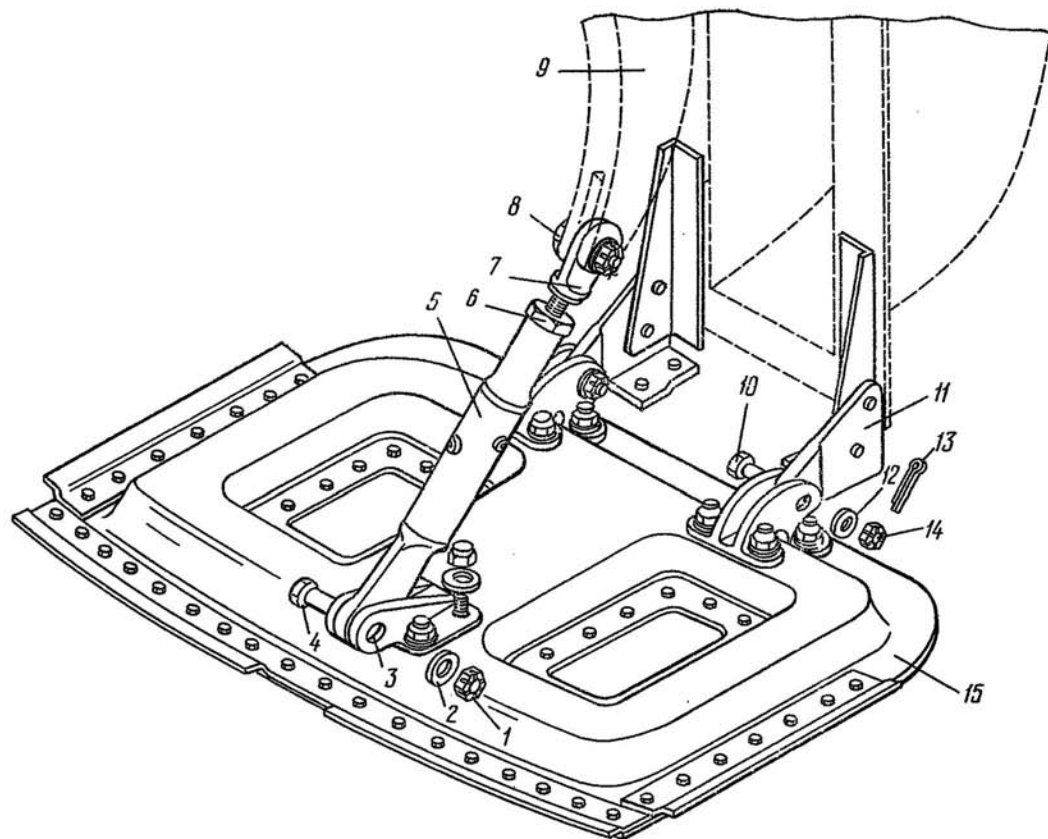


Рис. 3.7. Установка задней створки основной опоры самолета:

1, 14 — гайки; 2, 12 — шайбы; 3 — кронштейн створки; 4, 8, 10 — болты; 5 — тяга; 6 — контргайка; 7 — регулировочный наконечник; 9 — рычаг стойки; 11 — кронштейн обтекателя мотогондолы; 13 — шплинт; 15 — задняя створка

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
5. Снимите створку с самолета, для чего расшплинтуйте болты 10 крепления створки к кронштейнам 11 обтекателя мотогондолы, отверните гайки 14, снимите шайбы 12, выньте болты 10. 6. Промойте створку и сдайте на склад. II. Монтаж 1. Осмотрите тягу 5, рычаг стойки шасси 9, детали крепления. Убедитесь, что нет трещин, вмятин, деформации. 2. Произведите расконсервацию задней створки, промыв ее в бензине для промтехцелей, ГОСТ 8505—57. 3. Навесьте заднюю створку 15 на кронштейны 11 обтекателя мотогондолы, для чего: а) совместите отверстия кронштейнов створки и обтекателя; б) вставьте болты 10, наденьте шайбы 12, наверните и затяните гайки 14, законтрите шплинтами 13; в) проверьте свободное вращение створки.	Заедание створки не допускается.		Ключ 9×11, пассатижи. Кисть волосяная, противень, бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, салфетки х/б. Кисть волосяная, бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, противень, баллон со сжатым воздухом. Отвертка, ключ 9×11, пассатижи.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
4. Подсоедините тягу 5 к кронштейну створки 3, для чего: а) введите наконечник тяги 5 в кронштейн створки 3; б) вставьте болт 4, наденьте шайбу 2, наверните, затяните и законтрите гайку 1. 5. Произведите проверку плотности прилегания задней створки.	Несовпадение контуров передних створок и задней створки должно быть в пределах ± 1 мм. Зазор между задней створкой и передними должен быть (1—3) мм.	В случае несоответствия прилегания задней створки ТТ произведите регулировку, для чего: а) отверните гайку и выньте болт 8 крепления тяги 5 к рычагу стойки шасси 9, отсоединив тягу 5 от рычага стойки шасси 9; б) отверните контргайку 6; в) выворачивая или заворачивая регулируемый наконечник 7, отрегулируйте длину тяги 5. ПРИМЕЧАНИЕ. Выворачивать наконечник 7 далее контрольных отверстий тяги 5 запрещается. г) заверните контргайку 6; д) установите тягу 5, введя ее наконечник 7 в рычаг стойки шасси 9, вставьте болт 8. Затяните и законтрите гайку.	Отвертка, ключ 9×11, пассатижи.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
6. Смажьте шарнирные соединения смазкой ЦИАТИМ-201. 7. Закройте передние створки передней опоры. 8. Произведите 2-кратный цикл уборки — выпуска шасси, проверьте работу задней створки. 9. Монтаж створки и проверку ее работы предъявите на контроль ОТК. 10. Опустите самолет на колеса, уберите гидроподъемники, отсоедините наземный гидроагрегат и наземный источник электроэнергии.			

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	3.00. Замена агрегатов шасси		На стр. 304—310
Технологическая карта № 8	Замена задней кулисы механизма управления передними створками основной опоры самолета		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
И. Демонтаж 1. Откройте передние створки отсека основной опоры. 2. Отсоедините продольную тягу 20 (см. рис. 3.1) от вильчатого болта кулисы 22, для чего: а) расшплинтуйте болт 21 крепления продольной тяги 20 к вильчатому болту, отверните гайку, снимите шайбу; б) поддерживая тягу 20, выньте болт 21. 3. Отсоедините рычаг 23 от траверсы стойки шасси, для чего: а) расшплинтуйте болты 24 крепления рычага 23, отверните гайки, снимите шайбы; б) поддерживая рычаг, выбейте болты 24 и снимите рычаг 23. 4. Снимите кулису 22, сняв стопорное кольцо 5 (рис. 3.8), удерживающее кулису на оси вращения 3 кронштейна мотогонодолы. 5. Промойте кулису и сдайте на склад.			Отвертка. Ключ 17×19, пассатижи, выколота, молоток. Ключ 22×24, отвертка, пассатижи. Пинцет, круглогубцы. Кисть волосная, противень, бензин для пром-техцелей, ГОСТ 8505—57, салфетки х/б.

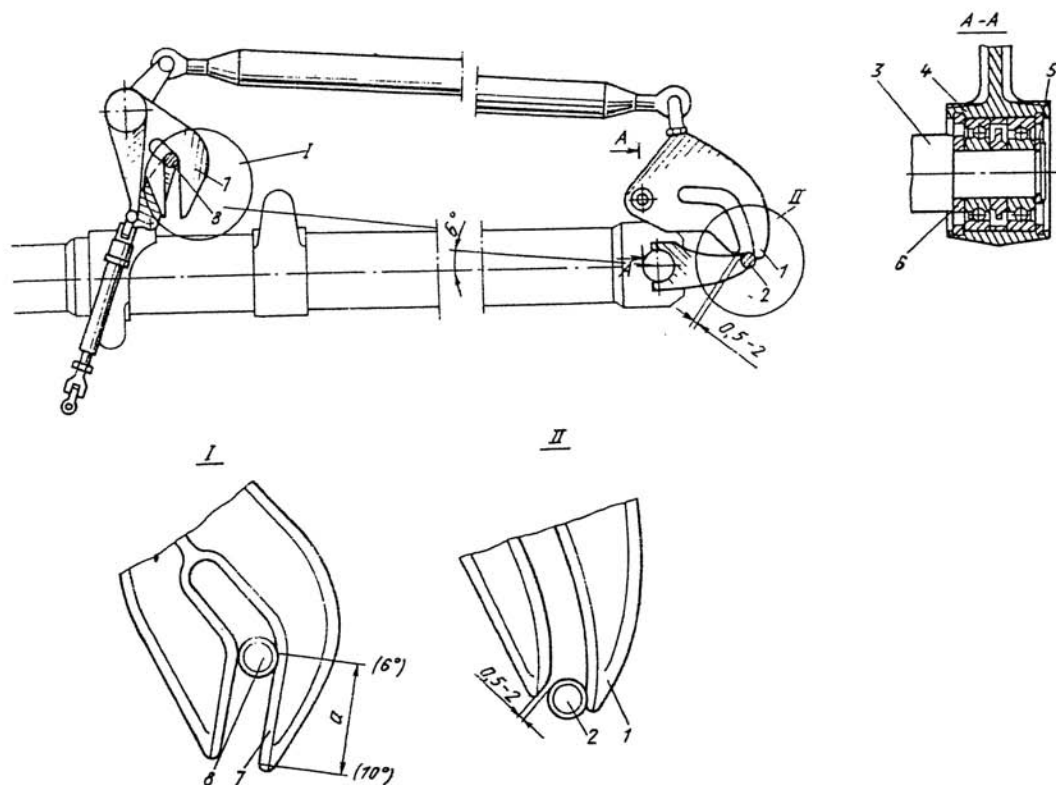


Рис. 3.8. Регулировка механизма управления створками основной опоры самолета:
 1 — кулиса задняя; 2, 8 — ролики; 3 — ось вращения кулисы; 4 — узел крепления кулисы;
 5 — кольцо стопорное; 6 — кольцо дистанционное; 7 — кулиса передняя

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
II. Монтаж 1. Осмотрите рычаг 23 (см. рис. 3.1) с роликом, траверсу амортистойки, кронштейн навески кулисы, тягу 20. Убедитесь в отсутствии трещин, износа и деформации. 2. Расконсервируйте кулису 22, промыв в бензине для промтехцелей, ГОСТ 8505—57. 3. Набейте подшпипники кулисы смазкой ЦИАТИМ-201. 4. Установите кулису, для чего наденьте на ось 3 (см. рис. 3.8) кронштейн мотогондолы дистанционное кольцо 6, установите заднюю кулису 1 и закрепите стопорным кольцом 5. ПРИМЕЧАНИЕ. Перед установкой кулисы убедитесь, что стопорные кольца подшпипников не проворачиваются от руки, а подшпипники установлены защитными шайбами наружу. 5. Установите рычаг 23 (см. рис. 3.1) с роликом на траверсу амортистойки, для чего: а) введите ролик рычага в паз кулисы; б) совместите отверстия рычага 23 с отверстиями на траверсе амортистойки;			Кисть волосаяная, противень, бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, баллон со сжатым воздухом. Пинцет, круглогубцы. Ключ 22×24, отвертка, пассатижи.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
10. Медленно выпуская шасси, проверьте в положении стойки $\approx 10^\circ$ от убранного положения кинематику движения роликов по пазам кулис 15 и 22. 11. Зафиксируйте стойку шасси в положении, соответствующем окончанию открытия створок (стойка в положении $\approx 6^\circ$ от убранного положения), (см. рис. 3.8) и контролируйте зазор между роликом рычага 23 (см. рис. 3.1) и кулисой 22.	Ролики рычагов 2 и 23 по пазам кулис 15 и 22 должны перемещаться без натягов. Зазор должен быть в пределах (0,5—2) мм.	При наличии натяга устраните его следующим образом: а) отсоедините тягу 20 от рычага продольной трубы механизма управления створками; б) отверните контргайку регулировочного наконечника тяги и заверните (выверните) наконечник на нужную величину. ПРИМЕЧАНИЕ. Выворачивать наконечник далее контрольных отверстий тяги 20 запрещается; в) после регулировки затяните контргайку и присоедините тягу 20 к рычагу продольной трубы механизма управления створками. При несоответствии зазора ТТ отрегулируйте его следующим образом: а) ослабьте гайку болта крепления ролика на рычаге 23; б) переставьте ролик в нужное положение, передвигая его по шлицам рычага 23; в) после регулировки затяните и законтрите гайку болта крепления ролика на рычаге 23.	Угломер. Щуп, угломер.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
Проверьте величину зазора между роликом рычага 23 (см. рис. 3.1) и кулисой 22.		в) после регулировки затяните и законтрите гайку болта крепления ролика на рычаге 23.	

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
Продолжайте выпуск стойки шасси и следите за вхождением и движением ролика рычага 23 по пазу кулисы 22. 12. Уберите шасси и установите стойку на замок убранного положения. Подсоедините тяги 14 к рычагам 13 и качалкам 9, установив болты, шайбы, завернув гайки. 13. Отрегулируйте (при необходимости) длиной тяг 14 плотное (но без натяга) прилегание створок при убранном положении шасси, как указано в технологической карте № 6 разд. 3.00. После регулировки окончательно затяните и законтрите гайки крепления тяг 14 к рычагам 13 и качалкам 9. 14. Выпустите стойку и проверьте плотность прилегания створок при выпущенном положении шасси.	Прилегание створок должно быть плотное, но без натяга. Несовпадение контуров створок с обводами фюзеляжа должно быть ± 1 мм. Зазор между створками должен быть (1—3) мм.	При несоответствии прилегания створок ТТ произведите регулировку, для чего: а) отверните гайку и выньте болт 21 соединения тяги 20 с кулисой 22; б) отверните контргайку ушкового болта кулисы 22 и отрегулируйте прилегание створок, вворачивая (выворачивая) наконечник. Для ослабления натяга створок наконечник вверните, для увеличения натяга створок — выверните;	Ключ 12×14, отвертка, пассатижи. Щуп наборный.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
15. Смажьте и набейте смазкой ЦИАТИМ-201 масленки всех шарнирных соединений. 16. Закройте передние створки отсека основной опоры. 17. Подключите к бортовой электросети аэродромный источник электроэнергии и подсоедините наземный гидроагрегат. 18. Произведите уборку — выпуск шасси от ручного насоса гидроагрегата с целью проверки работы механизма управления створками. 19. Создайте давление в гидросистеме самолета и произведите 2-кратный цикл уборки — выпуска шасси. 20. Монтаж кулисы и регулировку механизма управления створками предъявите на контроль ОТК. 21. Опустите самолет на колеса. Уберите гидроподъемники, отсоедините наземный гидроагрегат и наземный источник электроэнергии.	ТКБ 19.05.82 № 201 ТК № 8а “Замена передней кулисы механизма управления передними створками основной опоры самолета” (7 стр. + 1 стр. рисунок № 3.8а)	в) заверните контргайку ушкового болта кулисы 22; г) вставьте болт 21, наденьте шайбу, наверните и затяните гайку, законтрите шплинтом.	Шприц.

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	3.00. Замена агрегатов шасси		На стр. 311—325
Технологическая карта № 9	Замена передней стойки шасси		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
I. Демонтаж 1. Поднимите самолет на подъемники до полного разжатия стойки шасси, но не отрывая колеса передней опоры от земли, как указано в технологической карте № 14, вып. 11 «Шасси». 2. Откройте левую створку передней опоры. 3. Подключите к бортовой электросети аэродромный источник электроэнергии и подсоедините наземный гидроагрегат. 4. Отсоедините тягу 8 (рис. 3.9) от кронштейна 6 правой передней створки 5, для чего расконтрите, отверните гайку, снимите шайбу и выньте болт 7. 5. Отсоедините тягу 12 управления передней створкой от рычага 14 траверсы, для чего расконтрите, отверните гайку, снимите шайбу и выньте болт.			Ключ 10×12, пассатижи, отвертка. Ключ 19×22, пассатижи.

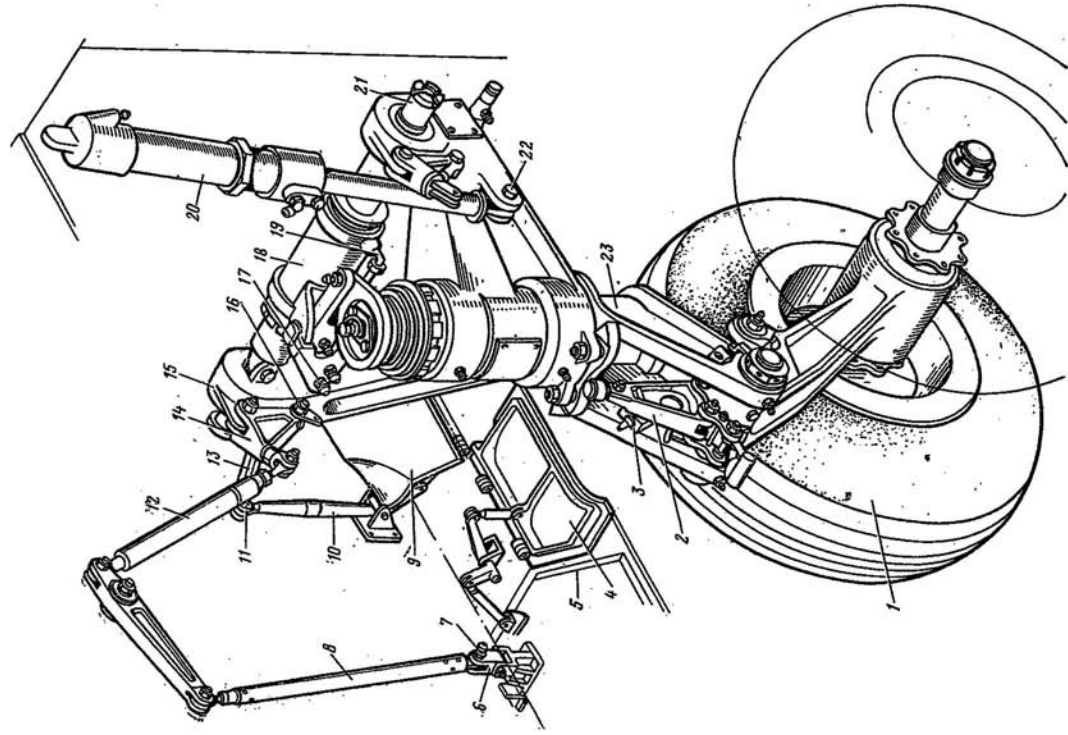


Рис. 3.9. Передняя опора самолета:

1 — колесо нетормозное; 2 — рычаг центрирующего устройства; 3 — концевой выключатель; 4 — средняя створка; 5 — правая передняя створка; 6 — кронштейн; 7, 11, 16, 22 — болты; 8, 10, 12 — тяга; 9 — правая задняя створка; 13 — кулиса; 14 — рычаг траверсы; 15 — траверса стойки шасси; 17 — штуцер; 18 — рулевой цилиндр; 19 — угольник; 20 — цилиндр уборки-выпуска; 21 — цапфа; 23 — стойка шасси

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
6. Отсоедините тягу 10 управления правой задней створкой 9 от проушины кулисы 13, для чего расконтрите, отверните гайку, снимите шайбу и выньте болт 11. 7. Отсоедините пружину 7 (рис. 3.10) механизма управления задней створкой от уха кулисы 9. 8. Снимите кулису, для чего: а) уберите частично опору настолько, чтобы рычаг траверсы 14 (см. рис. 3.9) не мешал снятию кулисы. Поставьте под колеса страховочный козелок; б) расконтрите и отверните гайку, снимите шайбу, снимите кулису 13 с кронштейна. 9. Повторите операции 5—8 для левой (по полету) части механизма управления створками. ПРИМЕЧАНИЕ. При отсоединении регулируемых тяг управления створками отметьте взаимное положение гаек и наконечников, чтобы уменьшить дополнительную регулировку при монтаже. 10. Выпустите переднюю опору, а затем сравните давление в гидросистеме самолета, нажимая на педали торможения.			Ключ 10×12, пассатижи. Пассатижи, отвертка, ключ 17×19.

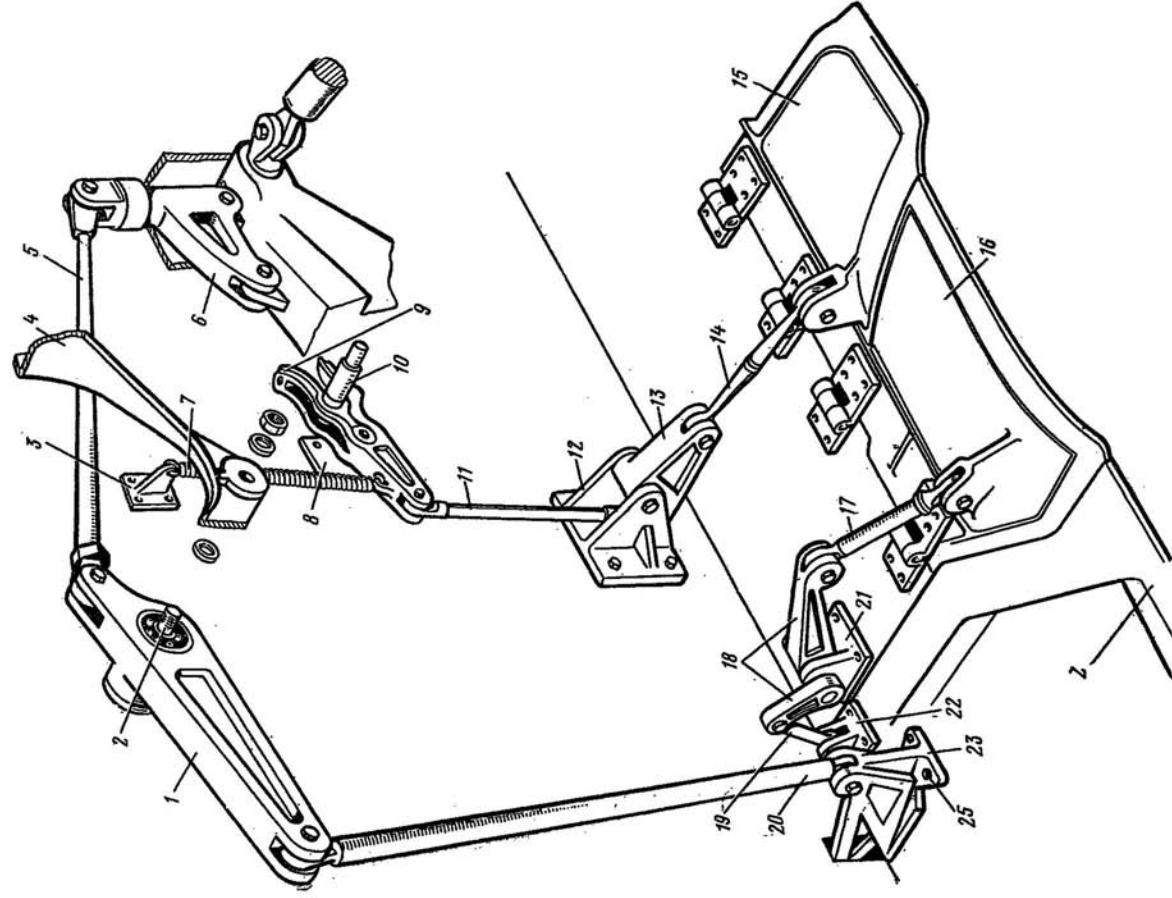


Рис. 3.10. Механизм привода створок передней опоры:

1, 13, 18 — качалки; 2 — палец; 3, 4, 8, 12, 21, 22, 23 — кронштейны; 5, 11, 14, 17, 19, 20 — тяги; 6 — рычаг траверсы стойки шасси; 7 — пружина; 9 — кулиса; 10 — палец стойки шасси; 15 — задние створки; 16 — средние створки; 24 — передние створки; 25 — болты

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
11. Отсоедините гидрошланги от штуцеров 17 (см. рис. 3.9) на кронштейне рулевого цилиндра 18, расконтрив и отвернув накидные гайки гидрошлангов. 12. Установите заглушки на гидрошланги и угольники. 13. Отсоедините шток гидроцилиндра уборки — выпуска 20 от проушины траверсы стойки шасси, для чего расконтрите, отверните гайку, снимите шайбу и выньте болт 22. 14. Отсоедините электропроводку от концевого выключателя 3 на стойке шасси. (Работу выполняет специалист по АиРЭО). 15. Отсоедините цапфы 3 (рис. 3.11) траверсы стойки шасси от узлов на шп. № 4, для чего: а) расконтрите и выверните болты 5 соединения половин подшипников цапф траверсы; б) снимите крышки 6 подшипников и бронзовые вкладыши; в) выньте из гнезд несъемных половин подшипников гайки и шайбы. 16. Отсоедините скобу подвески стойки шасси от крюка замка выпущенного положения передней опоры, для чего:			Пассатижи, отвертка, ключ 17×19. Заглушки. Отвертка, пассатижи, ключ 19×22. Отвертка, пассатижи, ключ торцовый 19 мм. Отвертка.

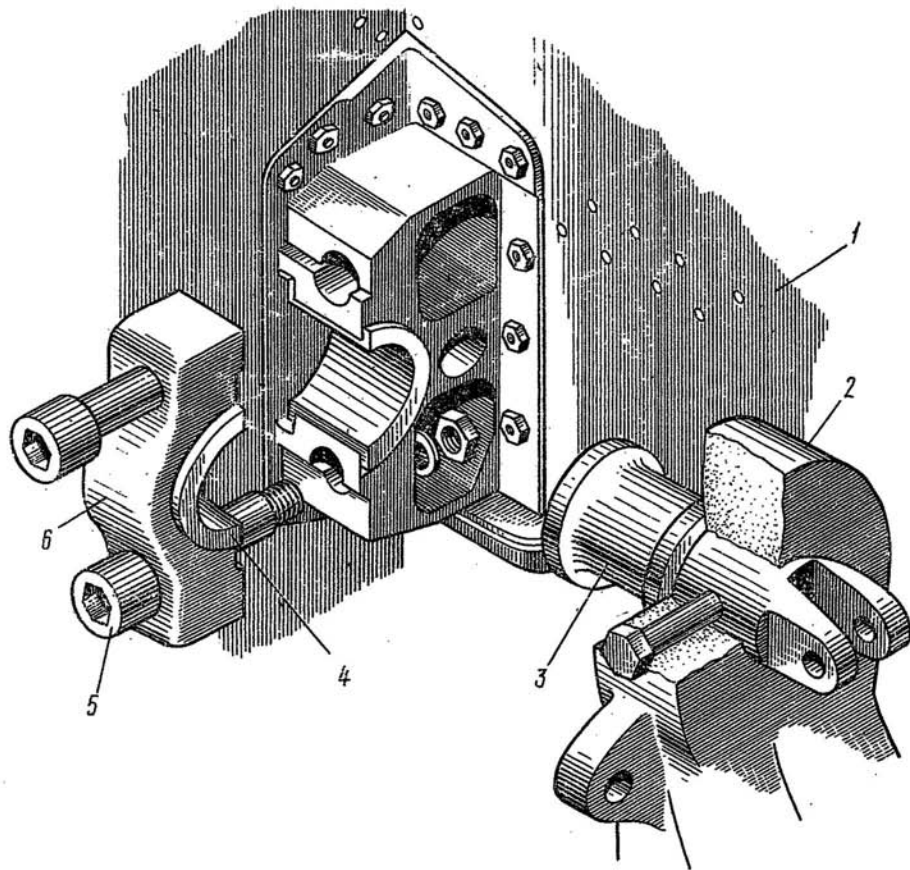


Рис. 3.11. Правый узел крепления передней опоры самолета:

1 — задняя стенка отсека шасси; 2 — траверса стойки шасси; 3 — цапфа; 4 — разъемный подшипник; 5 — болт; 6 — крышка

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
а) откройте лючок в нижней части фюзеляжа; б) нажмите на хвостовик защелки и откройте замок. 17. Приподнимите носовую часть фюзеляжа передним подъемником, выкатите стойку шасси вперед, развернув траверсой вдоль продольной оси самолета. 18. Промойте переднюю стойку шасси и протрите салфетками, смоченными бензином. 19. Сдайте переднюю стойку шасси на склад. II. Монтаж 1. Осмотрите узлы подвески стойки шасси передней опоры на шп. № 4. Убедитесь в отсутствии повреждений. 2. Осмотрите все подлежащие установке детали соединения передней стойки шасси (тяги, болты, шланги; крепеж). Убедитесь в отсутствии трещин, повреждений.	Для предохранения от повреждений боковых стенок ниши шасси применяйте тонкие листы фанеры или дюралюмина.	Тяги с трещинами и потер- тостями замените. Болты с износом поверхно- сти и сорванной резьбой заме- ните. Шланги с потертостями, трещинами, повреждениями наружного резинового слоя до металлооплетки, вздутиями и разрывами замените. Гайки с сорванной резьбой замените.	Бензин для промтех- целей, ГОСТ 8505—57, кисть, противень, салфет- ки х/б. Электролампа, зерка- ло, лупа 5-кратного уве- личения.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
3. Расконсервируйте новую переднюю опору путем промывки в бензине для промтехцелей, ГОСТ 8505—57. 4. Сверьте номер на новой стойке шасси с номером в паспорте. 5. Осмотрите стойку шасси, убедитесь в отсутствии внешних повреждений. 6. Заведите стойку шасси в отсек шасси. 7. Установите стойку шасси на узлы навески, для чего: а) разверните стойку шасси в нормальное положение; б) установите вкладыши в подшипники узлов навески; в) установите цапфы 3 (см. рис. 3.11) траверсы в подшипники. ПРИМЕЧАНИЕ. При монтаже проследите, чтобы ролик качалки следящей системы совместился с пазом гайки-крышки рулевого цилиндра; г) установите крышки 6 подшипников; д) установите гайки и шайбы стяжных болтов 5 в гнезда задней половины крышки;	Номер на стойке шасси должен соответствовать номеру в паспорте. Во избежание повреждений деталей ниши шасси применяйте тонкие листы фанеры или дюралюмина.		Бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, кисть, противень, салфетки х/б.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
е) вставьте болты 5 в отверстия подшипников, вверните их равномерно, а затем затяните тарировочным ключом и законтрите проволокой. 8. Введите скобу подвески на traverse стойки шасси в зацепление с замком выпущенного положения, для чего приподнимите защелку замка и заведите подвеску в замок. 9. Снимите заглушки и подсоедините гидрошланги к штуцерам 17 (см. рис. 3.9) на кронштейне ручного цилиндра 18, накрутив и законтрив накидные гайки. 9а. Проверьте зарядку стойки азотом и при необходимости отрегулируйте давление, как указано в ТК № 18, вып. 11.	Момент затяжки болтов $M_{кр} = (864—1056)$ кгс·см на болте.		Ключ $S = 19 \times \times 22$ ГОСТ 2839—80 Е; ключ тарировочный 64400/ДП-013; отвертка ГОСТ 17199—71; проволока КО 1,0 ГОСТ 792—67; плоскогубцы комбинированные ГОСТ 5547—86. Отвертка ГОСТ 17199—71; ключ $S = 14 \times 17$ ГОСТ 2839—80 Е; проволока КО 0,8 ГОСТ 792—67; плоскогубцы комбинированные ГОСТ 5547—86. Приспособление 24-9211-100 с манометром МТПСД-100-ОМ2-40 $\times 1,5$, предел измерений 0—4 МПа (0—40 кгс/см²).

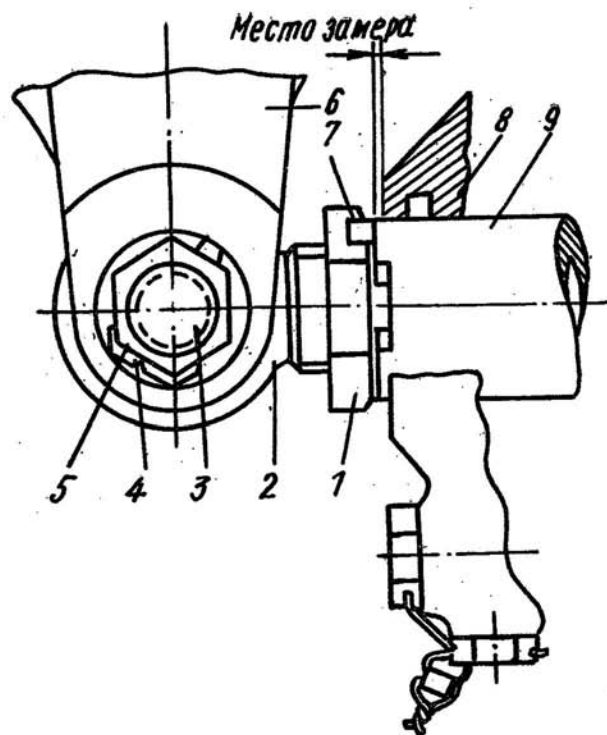


Рис. 3.12. Узел соединения силового цилиндра с траверсой передней стойки шасси:

1 — контргайка; 2 — ухо; 3 — болт; 4 — шплинт; 5 — гайка;
6 — рычаг траверсы; 7 — контрольная пластина; 8 — силовой цилиндр; 9 — шток цилиндра

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
в) присоедините шток гидроцилиндра 20 к проушине траверсы стойки шасси, для чего совместите отверстия в штоке и проушине траверсы, вставьте болт 22, наденьте шайбу и заверните гайку (гайку не контрите); г) создайте давление в гидроцилиндре «на выпуск» и замерьте выход штока (размер «в»); д) уберите шасси и, поддерживая в гидроцилиндре давление «на уборку», вновь замерьте выход штока (размер «г»); е) определите запас хода штока гидроцилиндра 20, как разность замеров «а—в» для выпущенного положения и замеров «г—б» для убранного положения; ж) после регулировки запаса хода штока затяните и законтрите гайку болта крепления штока к траверсе стойки шасси.	Во избежание поломки механизма створок закрепите тяги створок внутри ниши, чтобы они не мешали уборке и выпуску опоры. Запас хода штока в выпущенном и в убранном положениях должен быть не менее 2 мм.	Если запас хода окажется менее 2 мм, расконтрите контргайку 1 (см. рис. 3.12) наконечника штока и вверните для убранного положения) или выверните (для выпущенного положения) ухо 2 в шток гидроцилиндра 9. При этом имейте в виду, что каждый оборот уха изменяет запас хода штока на 1,5 мм. После регулировки, не нарушая положения уха относительно штока, затяните контргайку и законтрите ее отгибной шайбой, после чего на штоке, контргайке и ухе нанесите красной эмалью мет-	Пассатижи, ключ 19×22.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
11. Проверьте, нет ли течи жидкости в местах соединения гидрошлангов. 12. Установите кулису 13 (см. рис. 3.9) механизма управления правой задней створкой 9, для чего: а) уберите частично стойку настолько, чтобы рычаг 14 на траверсе не мешал установке кулисы 13. Поставьте под колеса страховочный козелок; б) установите на кронштейн кулису, шайбу, наверните и законтрите гайку; в) уберите страховочный козелок и выпустите полностью стойку. 13. Присоедините пружину 7 (см. рис. 3.10) механизма управления задней створкой к уху кулисы. 14. Присоедините тягу 10 (см. рис. 3.9) управления правой задней створкой 9 к проушине кулисы 13, для чего совместите отверстия в проушине кулисы и тяге, вставьте болт 11, поставьте шайбу, наверните и законтрите гайку.		ку в виде полосы шириной 4 мм (на штоке метку нанесите по лыске). Течь жидкости из-под соединений гидрошлангов устраните подтяжкой гайки и штуцера соединений.	Пассатижи, отвертка, ключ 17×19. Пассатижи, отвертка. Пассатижи, ключ 10×12.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
15. Присоедините тягу 12 управления передней створкой к рычагу 14 траверсы, для чего совместите отверстия в рычаге и тяге, вставьте болт, поставьте шайбу, заверните и законтрите гайку. 16. Повторите операции 12—15 для левой (по полету) части механизма управления створками. 17. Присоедините электропроводку сигнализации к концевому выключателю 3 на стойке шасси. (Работу выполняет специалист по АирЭО). 18. Присоедините тягу 8 к кронштейну 6 правой передней створки 5, для чего совместите отверстия в тяге и кронштейне, вставьте болт 7, установите шайбу, заверните и законтрите гайку. ПРИМЕЧАНИЯ: 1. Съемные, нешарнирные болты устанавливайте на смазке АМС-3. 2. Все шарнирные соединения смажьте смазкой ЦИАТИМ-201. 3. После сборки сочленений головки и выступающие резьбовые части болтов и гаек обезжирьте и зачистите двумя слоями ГФ-32 с добавлением 2%-ной алюминиевой пудры.			Отвертка, пассатижи, ключ 19×22. Пассатижи, отвертка, ключ 10×12.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
19. Проверьте работу передней опоры и регулировку тяг управления створками, произведя 5—6 циклов уборки — выпуска. 20. При уборке — выпуске передней опоры самолета проверьте следующие монтажные требования: а) зазоры между подвижными деталями шасси при всех положениях стойки; б) зазоры между шинами и створками при любом промежуточном положении стойки; в) время уборки — выпуска стойки; г) сигнализацию уборки и выпуска стойки.	Передняя опора должна убираться плавно, без рывков. При убранном положении стойки створки должны быть заподлицо с обводами фюзеляжа. Допускается несовпадение контуров на 2 мм, утопание концов створок на 10 мм при давлении на уборку. При закрытом положении допустимый зазор между кромками всех створок и обрезом отсека (2—4) мм. При всех положениях стойки зазоры должны быть не менее 5 мм. При любом промежуточном положении стойки зазоры должны быть не менее 20 мм. Время уборки должно быть (4—5) с, выпуска — (5—7) с. При выпущенном положении должен загореться зеленый светосигнализатор на ППС, при убранном — красный.	Если передняя опора убирается рывками, произведите еще несколько уборок — выпусков (до полного удаления воздушных пробок).	Линейка 200 мм. Линейка 200 мм. Секундомер.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
21. Произведите три выпуска стойки шасси аварийным механизмом срыва с замка убранного положения, для чего отожмите фиксатор ручки замка и переведите вверх ручку, расположенную справа внизу центрального пульта пилотов. 22. Проверьте работу системы управления поворотом колес передней стойки шасси как указано в технологической карте № 15, вып. 11 «Шасси». 23. Зашприцуйте во все шарнирные соединения смазку ЦИАТИМ-201. 24. Все операции по замене передней стойки шасси предъявите на контроль ОТК. 25. Опустите самолет с подъемников на колеса. Уберите гидropодъемники, отсоедините наземный гидроагрегат и наземный источник электроэнергии. 26. Закройте лючок замка выпущенного положения передней опоры в нижней части фюзеляжа и левую створку передней опоры. 27. Произведите соответствующие записи в паспорте передней стойки шасси.			Шприц.

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	3.00. Замена агрегатов шасси		На стр. 326—331
Технологическая карта № 10	Замена силового цилиндра передней опоры		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
I. Демонтаж 1. Вывесите самолет на подъемниках до отрыва колес от земли, как указано в технологической карте № 14, вып. 11 «Шасси». 2. Откройте левую створку передней опоры. 3. Сравите давление в гидросистеме, нажимая на педали торможения. 4. Отсоедините шланги гидроцилиндра от штуцеров углового профиля на потолке отсека шасси, расконтрив и отвернув накидные гайки шлангов. 5. Заглушите шланги и штуцера. 6. Отсоедините ухо 2 (см. рис. 3.12) штока 9 силового цилиндра 8 от проушины рычага 6 траверсы стойки шасси, для чего расконтрите, отверните гайку 5, снимите шайбу и выньте болт 3. 7. Отсоедините ухо 1 (рис. 3.13) верхней головки силового цилиндра от кронштейна на шп. № 4, для чего:			Пассатижи, ключ 14×17. Пассатижи, ключ 19×22. Пассатижи, отвертка, ключ 7×9, 19×22.

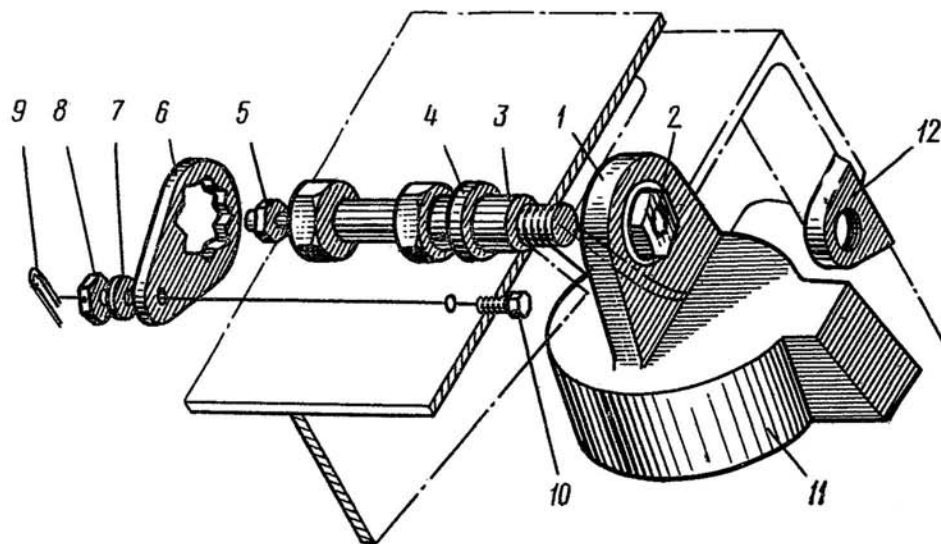


Рис. 3.13. Детали крепления верхней головки силового цилиндра передней опоры самолета:

1 — ухо; 2, 8 — гайки; 3, 10 — болты; 4, 7 — шайбы; 5 — масленка; 6 — контрольная шайба; 9 — шплинт; 11 — силовой цилиндр; 12 — кронштейн на шп. № 4

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
а) снимите контрольную шайбу 6, расконтрив и отвернув гайку 8; б) снимите болт 10 и шайбу 7; в) расконтрите и отверните гайку 2, снимите шайбу и выньте болт 3. 8. Снимите силовой цилиндр со шлангами. 9. Отсоедините шланги от штуцеров силового цилиндра, расконтрив и отвернув накладки гайки. Заглушите штуцера заглушками. 10. Протрите силовой цилиндр салфеткой, смоченной в бензине для промтехцелей, ГОСТ 8505—57. 11. Произведите запись в паспорте силового цилиндра о наработке и причине снятия. 12. Сдайте силовой цилиндр на склад. II. Монтаж 1. Осмотрите кронштейн подвески силового цилиндра на шп. № 4 и проушину на траверсе амортистойки. Убедитесь в отсутствии трещин и деформации. 2. Осмотрите шланги и штуцера. Убедитесь в отсутствии повреждений.	Гидрошланги не должны иметь потертостей, трещин, вздутий и разрыва.	Гидрошланги с потертостями, трещинами, повреждениями наружного резинового слоя до металлической оплетки, вздутиями и разрывом замените.	Пассатижи, ключ 14×17, заглушки. Салфетки х/б, бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
3. Осмотрите силовой цилиндр. Убедитесь в отсутствии внешних повреждений. Сверьте его номер с номером в паспорте. 4. Расконсервируйте силовой цилиндр путем протирки его салфеткой, смоченной в бензине. 5. Снимите заглушки со шлангов и штуцеров. 6. Присоедините шланги к силовому цилиндру, накрутив, затянув и законтрив накидные гайки. 7. Присоедините ухо 1 верхней головки силового цилиндра к узлу на шп. № 4, для чего: а) смажьте болт 3 смазкой ЦИАТИМ-201; б) вставьте болт 3, наденьте шайбу, затяните и законтрите гайку 2; в) установите контровочную шайбу 6 на головку болта 3; г) законтрите контровочную шайбу 6 с помощью болта 10, шайбы 7, гайки 8 и шплинта 9. 8. Присоедините ухо 2 (см. рис. 3.12) штока 9 силового цилиндра 8 к проушине рычага 6 траверсы стойки шасси, для чего: а) смажьте болт 3 смазкой ЦИАТИМ-201; б) вставьте болт 3 на место, наденьте шайбу, заверните от руки гайку 5, не контя ее.			Бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, салфетки х/б, противень. Ключ 14×17, пассатижи, проволока КО 0,8. Отвертка, ключи 7×9 19×22, пассатижи. Пассатижи, отвертка, ключ 19×22, 27×32.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
9. Присоедините шланги силового цилиндра к штуцерам на угловом профиле на потолке отсека шасси, накрутив, затянув и законтрив накладные гайки. 10. Подключите к бортовой электросети наземной источник электроэнергии и подсоедините наземный гидроагрегат. 11. Создайте давление в гидросистеме с помощью наземного гидроагрегата. 12. Проверьте и отрегулируйте запас хода штока силового цилиндра, как указано в технологической карте № 9 настоящего разд. 3.00. 13. После регулировки запаса хода затяните и законтрите гайку 5 болта соединения уха 2 штока 9 силового цилиндра 8 с узлом траверсы стойки шасси. 14. Для проверки правильности установки силового цилиндра произведите пятикратный цикл уборки — выпуска шасси, как указано в технологической карте № 14, вып. 11 «Шасси». 15. Осмотрите соединения гидрошлангов силового цилиндра и убедитесь в отсутствии течи. 16. Предъявите на контроль ОТК монтаж и работу силового цилиндра.	Давление в гидросистеме должно быть (150—160) кгс/см².	Течь в соединениях гидрошлангов устраните подтяжкой гаек и штуцеров соединений.	Ключ 14×17, проволока КО 0,8.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
17. Опустите самолет с подъемников на колеса. 18. Уберите гидropодъемники, отсоедините и уберите наземный гидроагрегат и наземный источник электроэнергии. 19. Закройте левую створку передней опоры. 20. Произведите соответствующие записи в паспорте силового цилиндра.			

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	3.00. Замена агрегатов шасси		На стр. 332—337
Технологическая карта № 11	Замена рулевого цилиндра управления поворотом колес передней стойки шасси		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
1. Демонтаж 1. Вывесите самолет на подъемники, как указано в технологической карте № 14, вып. 11 «Шасси». 2. Откройте левую створку передней опоры. 3. Отсоедините гидрошланги от штуцеров 3 (см. рис. 3.14) и трубопроводы 7 и 8 от штуцеров 4 на кронштейне 2 рулевого цилиндра. Шланги и штуцера заглушите заглушками. 4. Разъедините рычаг 2 (рис. 3.15) от проушины рулевого цилиндра 8, для чего расконтрите и отвинтите гайку, снимите шайбу, выньте болт 7. 5. Снимите кронштейн 4. 6. Отсоедините проушину 6 рулевого цилиндра от проушины цапфы стойки шасси, для чего: расконтрите и отверните гайку, снимите шайбу и снимите болт 5 (правый).			Ключ 14×17, пассатижи. Ключ 24×27, пассатижи, отвертка. Ключ 17×19, пассатижи, выколотка, молоток.

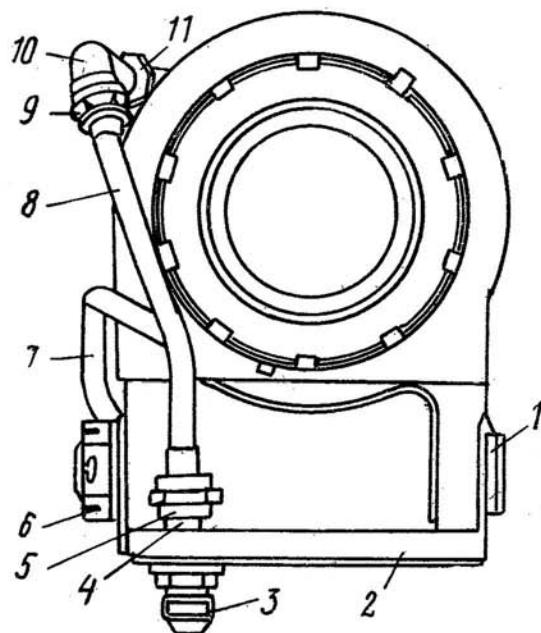


Рис. 3.14. Крепление деталей на рулевом цилиндре передней опоры самолета:

1 — болт; 2 — кронштейн; 3, 4 — штуцера; 5, 9 — накидные гайки; 6, 11 — гайки; 7, 8 — трубопроводы; 10 — угольник

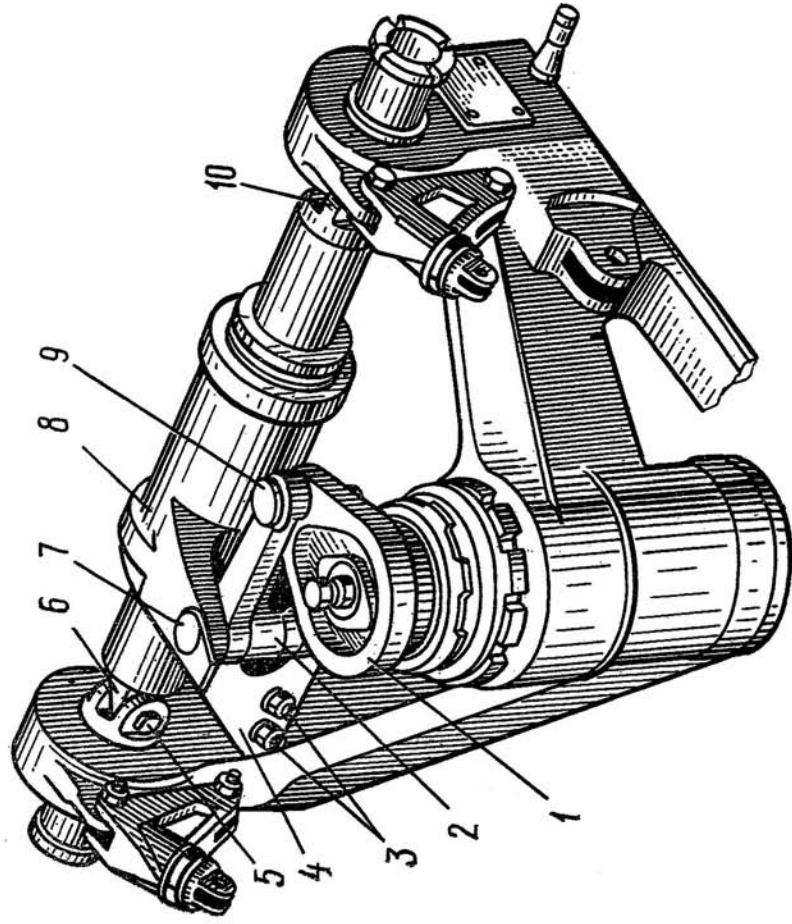


Рис. 3.15. Рулевой механизм передней опоры самолета:

1 — поводок; 2 — рычаг; 3 — штуцера гидрошлангов; 4 — кронштейн; 5, 7 — болты; 6, 10 — проушины рулевого цилиндра; 8 — рулевой цилиндр; 9 — ось

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
ПРИМЕЧАНИЕ. При отсутствии специального съемника для снятия болтов 5 необходимо убрать шасси. 7. Повторите предыдущую операцию для левой проушины 10 рулевого цилиндра. 8. Выведите палец качалки следящей системы из паза рулевого цилиндра. 9. Снимите рулевой цилиндр. 10. Снимите с рулевого цилиндра трубопроводы 7 и 8 (см. рис. 3.14), для чего расконтрите и отверните накидные гайки трубопроводов на угольниках рулевого цилиндра. 11. Трубопроводы и угольники заглушите заглушками. 12. Промойте рулевой цилиндр и смажьте тонким слоем технического вазелина. Сдайте его на склад. II. Монтаж 1. Промойте и продефектируйте детали крепления рулевого цилиндра. 2. Сверьте номер на рулевом цилиндре с номером в паспорте и расконсервируйте рулевой цилиндр, промыв его бензином для промтехцелей, ГОСТ 8505—57 и обдув сжатым воздухом.	На деталях крепления не должно быть забоин, трещин. Номер на цилиндре должен соответствовать номеру в паспорте.	Забоины, риски на болтах, гайках, шайбах зачистите. Детали с трещинами замените.	Ключ 14×17, пассатижи. Бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, кисть волосяная, противень. Бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, кисть волосяная, шлифовальная шкурка № 6—8, надфиль. Бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, баллон со сжатым воздухом, салфетки технические.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
3. Снимите заглушки и установите трубопроводы 7 и 8 (см. рис. 3.14) на угольники рулевого цилиндра, навернув и законтрив накидные гайки. 4. Установите на рулевой цилиндр кронштейн 2, присоедините к штуцерам 4 кронштейна 2 трубопроводы 7 и 8, навернув и законтрив накидные гайки. 5. Введите палец качалки следящей системы в паз рулевого цилиндра. Убедитесь в отсутствии деформации системы. После чего введите палец качалки следующей системы в паз буксы рулевого цилиндра и замерьте расстояние между торцом пальца и датчиком паза буксы (при нейтральном положении передних колес и рулевого цилиндра). (Ук. МГА от 16.09.86 г. № 23.1.7-88	Деформация тяги или качалки следящей системы не допускается. Расстояние между торцом пальца и донышком паза буксы должно быть 1-4 мм.	При наличии деформации тяги или качалки следящей системы замените тягу или качалку.	Ключ 14×17, пассатижи, проволока КО 0,8. Ключ 14×17, пассатижи, проволока КО 0,8. Щуп наборной ГОСТ 882-64 Ключ 17×19, пассатижи, отвертка. Ключ 17×19, пассатижи, отвертка. Ключ 24×27, пассатижи, отвертка. Ключ 14×17, пассатижи, проволока КО 0,8.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
6. Присоедините проушину 6 (см. рис. 3.15) рулевого цилиндра к проушине цапфы стойки шасси, для чего вставьте болт 5, установите шайбу, наверните, затяните и законтрите гайку. 7. Повторите предыдущую операцию для левой проушины 10 рулевого цилиндра. 8. Присоедините рычаг 2 к проушине рулевого цилиндра, для чего вставьте болт 7, установите шайбу, наверните, затяните и законтрите гайку. 9. Присоедините гидрошланги к штуцерам 3 на кронштейне 4, накрутив и законтрив накладки гайки.			Ключ 17×19, пассатижи, отвертка. Ключ S= 17×19 ГОСТ 2839-80Е: отвертка ГОСТ 17199-71. Ключ S= 24×27 ГОСТ 2839-80Е: отвертка ГОСТ 17199-71; плоскогубцы комбинированные ГОСТ 5547-86. Ключ S= 14×17 ГОСТ 2839-80Е: проволока КО 0,8 ГОСТ 792-67; плоскогубцы комбинированные ГОСТ 5547-86.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
10. Проверьте работу системы поворота колес передней стойки шасси, как указано в технологической карте № 15, вып. 11 «Шасси». 11. Предъявите ОТК работы по замене и проверке работоспособности рулевого цилиндра. 12. Опустите самолет и подъемников. Уберите инвентарь и подъемники от самолета. 13. Закройте левую створку передней опоры. 14. Произведите соответствующие записи в паспорте рулевого цилиндра.			

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	3.00. Замена агрегатов шасси		На стр. 338—345
Технологическая карта № 12	Замена замка выпущенного положения передней стойки		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
I. Демонтаж 1. Вывесите самолет на подъемники до отрыва колес от земли, как указано в технологической карте № 14, вып. 11 «Шасси». 2. Откройте левую створку передней опоры. 3. Снимите съемную панель пола в кабине пилотов в районе шп. № 4 и лючок в нижней части фюзеляжа под замком выпущенного положения. 4. Подключите к бортовой электросети аэродромный источник электроэнергии и подсоедините наземный гидроагрегат. 5. Создайте гидроагрегатом давление в гидросистеме самолета и уберите переднюю опору в промежуточное положение, установив под колеса страховочный козлос. 6. Сбавьте давление в гидросистеме, нажимая на педали торможения.	ГС.ГА № 24.10-15ГА 112.10.2000 г.		Отвертка.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
7. Отсоедините трубопровод от штуцера 7 (рис. 3.16) гидроцилиндра замка и установите заглушки. 8. Отсоедините фишку от концевого выключателя 15 замка (выполняет специалист по АирЭО). 9. Расшплинтуйте и отверните гайки болтов 14 крепления замка, удерживая болты от проворачивания за головки, расположенные под полом за шп. № 4. Выньте болты и снимите замок. 10. Промойте замок и сдайте его на склад. II. Монтаж 1. Осмотрите детали, закрепленные на шп. № 4, и шп. № 4. Убедитесь в отсутствии механических повреждений. 2. Расконсервируйте замок и проверьте четкость перемещения его элементов — крюка, защелки, концевого выключателя. 3. Поставьте замок выпущенного положения на стенку шп. № 4, для чего: а) вставьте болты крепления и наденьте шайбы;			Ключ 14×17, пассатижи. Ключ для гаек ШР. Ключи 22×24 (2 шт.), пассатижи, отвертка. Кисть волосаяная, противень, бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, салфетки х/б. Кисть волосаяная, бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57, противень, баллон со сжатым воздухом. Ключи 22×24, (2 шт.), пассатижи, отвертка, надфиль, развертки, штангенциркуль, микрометр.

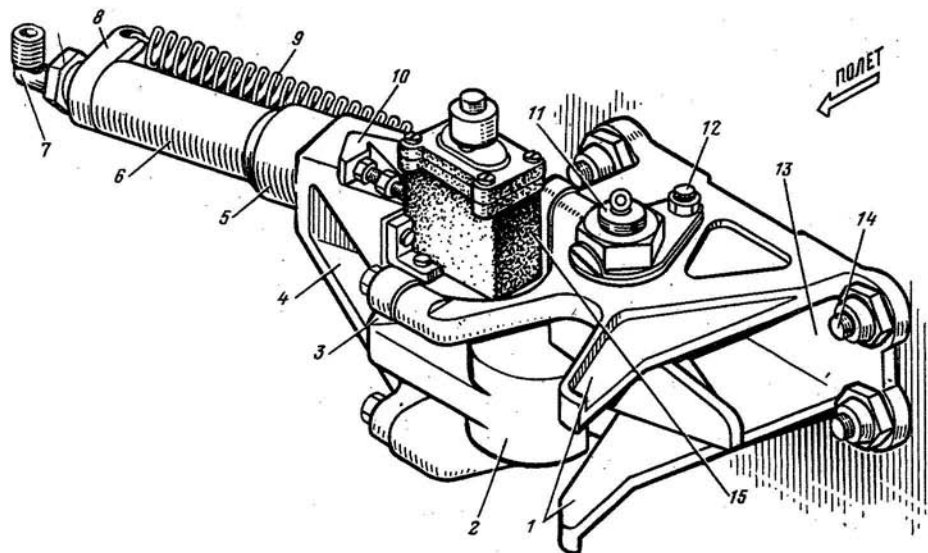


Рис. 3.16. Замок выпущенного положения передней стойки:

1 — направляющие щеки; 2 — крюк; 3 — защелка; 4 — кронштейн; 5 — головка гидроцилиндра; 6 — гидроцилиндр; 7 — штуцер; 8 — хомут; 9 — пружины; 10 — рычаг; 11 — ось крюка; 12, 14 — болты; 13 — фланец; 15 — концевой выключатель

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
б) наверните и затяните гайки болтов 14; в) законтрите гайки шплинтами. ПРИМЕЧАНИЕ. При установке замков 1-ой категории, имеющих во фланце 13 отверстия с предварительным размером диаметра 11,5 мм для верхних болтов и 13,5 для нижних, выполните следующее: а) по фланцу снятого замка снимите на шаблон [изготовленный из дюралевой пластинки толщиной (0,8—1,0) мм] разметку прежних отверстий; б) по шаблону, закрепленному на фланце нового замка, разметьте и распилите отверстия во фланце до размеров 11,8 мм и 13,8 мм соответственно; в) закрепите новый замок двумя болтами (по диагонали) на плиту шп. № 4 и разверните отверстия двумя переходами разверток до размеров диаметра 12,02 мм для верхних болтов и 14,02 мм для нижних болтов; г) установите в развернутые отверстия болты: верхние диаметром 12С (+12 мк), а нижние диаметром 14С (+12 мк); д) повторите операции «в» и «г» для остальных двух болтов;			

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
е) при необходимости разрешается разворачивание отверстий и установка ремонтных болтов увеличенных диаметров — верхних до диаметра 13 мм с минимальной перемычкой в подошве корпуса 5,5 мм, нижних болтов до диаметра 15 мм, с минимальной перемычкой 6 мм. 3. Подсоедините трубопровод к штуцеру 7 гидроцилиндра 6, для чего: а) снимите заглушки с трубопровода и со штуцера; б) наверните накидную гайку трубопровода на штуцер 7, затяните и законтрите гайку. 4. Подсоедините фишку к конечному выключателю 15 замка (выполняет специалист по АиРЭО). 5. Произведите проверку замка выпущенного положения: а) создайте давление в гидросистеме, переведите переключатель шасси «на выпуск» и зафиксируйте его в этом положении. Скоба-подвеска стойки шасси при этом должна упираться в щеки замка в точке Г (рис. 3.17);	Давление в гидросистеме должно быть не менее 70 кгс/см².		Ключ 14×17, пассатижи, проволока КО 1 мм. Ключ для гаек ШР. Щуп наборный, штангенциркуль, личной напильник.

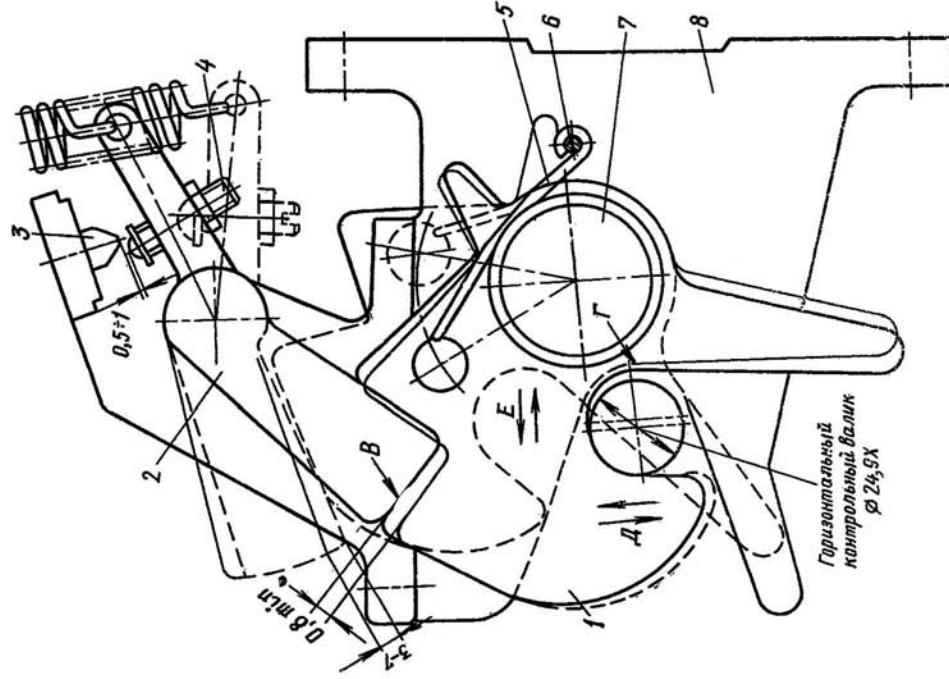


Рис. 3.17. Схема замка выпущенного положения передней стойки шасси:

1 — крюк; 2 — защелка; 3 — наконечник штока; 4 — регулировочный винт; 5 — пружина крюка; 6 — шпилька; 7 — ось крюка; 8 — фланец корпуса

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
б) проверьте зазор между защелкой замка и тыльной частью крюка; в) после проверки установите переключатель шасси в нейтральное положение. 6. Сравните полностью давление в гидросистеме, нажимая на педали торможения. 7. Определите люфт скобы передней стойки шасси в замке выпущенного положения в направлении стрелки «Е», покачивая стойку шасси рукой. 8. Определите люфт скобы передней стойки в замке выпущенного положения в направлении стрелки «Д», покачивая стойку шасси рукой. 9. Определите зазор между штоком гидроцилиндра и регулировочным винтом 4. 10. Создайте давление в гидросистеме и установите переключатель шасси в положение «Уборка».	Зазор между защелкой 2 и крюком 1 должен быть не менее 0,8 мм. Люфт должен быть в пределах (0,8—1,2) мм. При проверке люфта крюк должен упираться в защелку по поверхности «В». Зазор должен быть в пределах (2—4) мм. При проверке крюк должен упираться в защелку по поверхности «В». Зазор между штоком гидроцилиндра 3 и регулировочным винтом 4 должен быть в пределах (0,5—1) мм.	При зазоре менее 0,8 мм зашпательте поверхность «В» крюка, как указано в п. 31 технологической карты № 15 вып. 11 «Шасси». Если величина зазора более 1,2 мм, замените крюк замка. Если зазор не соответствует ТТ, отрегулируйте его вворачиванием (выворачиванием) регулировочного винта 4, предварительно расконтрив и отвернув контргайку винта 4.	Щуп наборный, штангенциркуль. Щуп наборный.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
11. Проверьте зазор между защелкой и крюком замка при полном ходе штока гидроцилиндра на (17—19) мм (при открытом замке). Установите переключатель шасси в положение «Выпуск», а затем «Нейтрально». 12. Произведите регулировку концевого выключателя, как указано в вып. 18, ч. 2. 13. Проверьте работу замка выпущенного положения, для чего с помощью ручного насоса гидроагрегата плавно выпустите стойку шасси и убедитесь в четкости срабатывания замка. 14. Создайте давление в гидросистеме самолета от наземного гидроагрегата и произведите 2-кратный цикл уборки — выпуска шасси. 15. Монтаж и работу замка предъявите на контроль ОТК. 16. Закройте съемную панель пола в кабине пилотов и лючок в нижней части фюзеляжа под замком выпущенного положения. 17. Опустите самолет на колеса. Уберите гидроподъемники, отсоедините наземный гидроагрегат и наземный источник электроэнергии.	Защелка 2 должна отходить от крюка 1 на расстояние (3—7) мм. При выпущенном положении должен загореться зеленый светосигнализатор ППС, при убранном — красный.	Если защелка отходит от крюка на расстояние менее 3 мм, проверьте и при необходимости отрегулируйте зазор между штоком гидроцилиндра 3 и регулировочным винтом 4, как указано в п. 9 разд. «Монтаж» настоящей технологической карты.	Щуп наборный, штангенциркуль. Отвертка.

Самолеты Ан-24, Ан-26, Ан-30	3.00. Замена агрегатов		На стр. 346—352
Технологическая карта. № 13	Замена передней створки передней опоры самолета		Норма времени, чел./ч
Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудо- вание и расходные материалы
I. Демонтаж 1. Откройте левую створку передней опоры. 2. Отсоедините тягу 8 (см. рис. 3.9) от кронштейна 6 правой передней створки 5, для чего расконтрите, отверните гайку, снимите шайбу и выньте болт 7. 3. Отсоедините кронштейны 23 (см. рис. 3.10) подвески от створки, для чего отверните болты крепления кронштейнов к створке, выньте болты 25, снимите шайбы. 4. Промойте створку и сдайте ее на склад. II. Монтаж створки 1. Расконсервируйте створку путем промывки в бензине для промтехцелей, ГОСТ 8505—57. 2. Произведите осмотр створки и убедитесь в отсутствии повреждений.			Ключ 10×12, пассатижи. Кисть волосяная, салфетки х/б, противень, бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57. Кисть волосяная, салфетки х/б, противень, бензин для промтехцелей, ГОСТ 8505—57.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
3. Навесьте створку 24, для чего совместите отверстия кронштейнов 23 подвески и отверстия узлов подвески на створке, вверните и затяните болты 25, предварительно установив шайбы, а под нижние болты также металлизацию. 4. Присоедините тягу 8 (см. рис. 3.9) к кронштейну 6 правой передней створки 5, для чего совместите отверстия в тяге и кронштейне, вставьте болт 7, установите шайбу, заверните и законтрите гайку. 5. Вывесите самолет на подъемники и подсоедините наземный гидроагрегат и наземный источник электроэнергии. 6. Отрегулируйте механизм управления передними створками при выпущенной передней опоре, для чего: а) установите переднюю опору на замок выпущенного положения и сравните давление в цилиндре уборки — выпуска; б) отсоедините тяги 2 и 6 (рис. 3.18) от качалки 4 и рычага 9; в) установите наконечник 8 на размер 38 мм от торца рычага 9, вворачивая или выворачивая наконечник 8;	Допускается выход переднего конца створок за контур фюзеляжа по оси симметрии самолета на величину 2 мм. Несовпадение контуров створок с ободами фюзеляжа — не больше ± 1 мм.		Ключ 10×12, пассатижи. Ключ 10×12, пассатижи, отвертка.

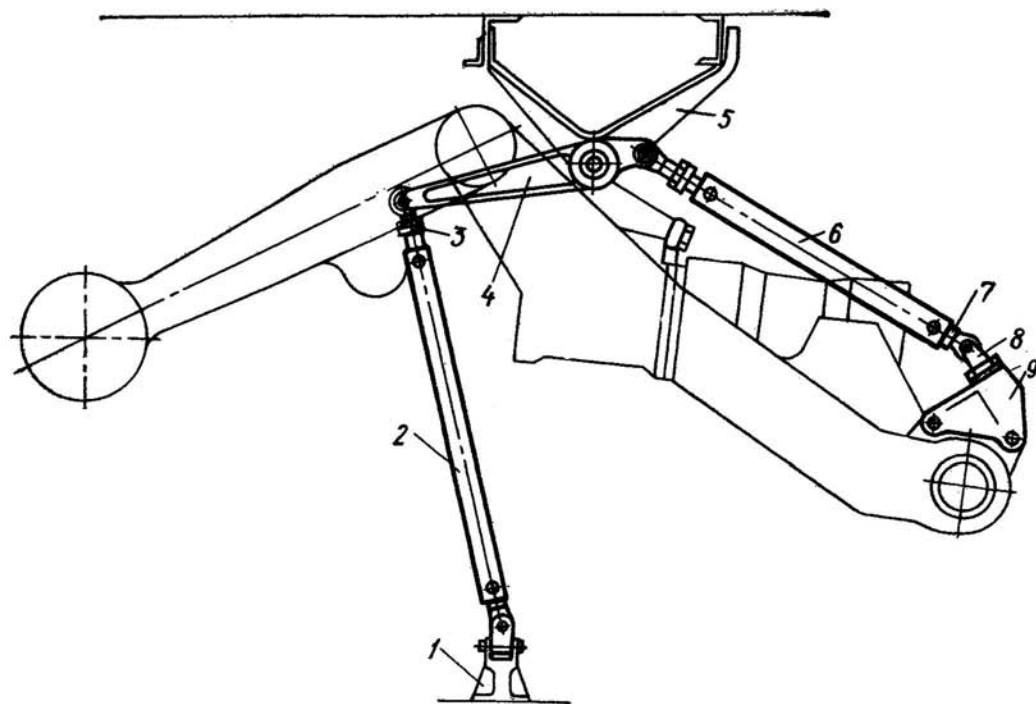


Рис. 3.18. Механизм привода передних створок передней опоры:

1 — кронштейн створки; 2, 6 — тяги механизма створок; 3, 7, 8 — регулировочные наконечники; 4 — качалка; 5 — кронштейн механизма створок; 9 — рычаг

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
г) установите ось отверстия большого плеча качалки 4 на размер 235 мм от обшивки потолка отсека шасси регулированием длины тяги 6. Регулируйте длину тяги 6 вворачиванием или выворачиванием наконечника 7. Соедините тяги 6 с наконечниками 8 рычагов 9; д) длиной тяги 2 отрегулируйте плотное (без натяга) прилегание передних створок так, чтобы передние концы створок вписывались в контур фюзеляжа. Регулируйте длину тяг 2 вворачиванием или выворачиванием наконечников 3. Соедините тягу 2 с качалкой 4. Закройте левую створку. ПРИМЕЧАНИЕ. Запрещается выворачивать наконечники дальше контрольных отверстий при регулировании длин тяг. 7. Отрегулируйте механизм управления передними створками при убранной передней опоре: а) уберите переднюю опору с помощью ручного насоса гидроагрегата и убедитесь в установке передней опоры на замок убранного положения;	Прилегание створок должно быть плотное, но без натяга. Несовпадение контуров створок с ободами фюзеляжа — не больше ± 1 мм.	Для обеспечения плотного прилегания створок и установки их заподлицо с ободами фюзеляжа выверните (вверните) наконечники 8 рычагов 9. Для увеличения натяга створок вворачивайте наконечники 8 рычагов 9, для	

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
б) подвесьте груз массой 20 кг на конец створки по оси симметрии самолета в плоскости шп. № 2; в) снимите подвешенный груз и создайте давление в силовом цилиндре на уборку $p=150$ кгс/см²; г) осторожно выпустите шасси и проверьте прилегание створок при выпущенном шасси, как указано в подпункте «д» п. 6 данной технологической карты. 8. После регулирования механизма управления створками проверьте следующие монтажные требования; а) зазоры между шинами и створками при любом положении передней опоры;	Допускается несовпадение передней кромки створки не более 5 мм. Допускается утопание по задним кромкам створок не более 10 мм. Максимальное давление в гидросистеме при установке шасси на замок убранного положения не должно превышать 120 кгс/см². При любом промежуточном положении передней опоры зазоры должны быть не менее 20 мм.	уменьшения натяга створок — выворачивайте. Один оборот наконечника 8 на 180° дает перемещение конца створки примерно на 7 мм.	Линейка 300 мм.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
б) расстояние между концами створок при аварийном срыве передней опоры с замка убранного положения в начальный период демпфирования (шасси зависло у замка выпущенного положения); в) выход передних концов створок за контур фюзеляжа при стоянке самолета на земле и выборе зазоров в замке выпущенного положения на уборку (при этом замок выпущенного положения закрыт). 9. Проверьте прилегание средних створок 16 (см. рис. 3.10) при выпущенном положении шасси. 10. После проведения окончательной регулировки механизма управления створками затяните гайки регулировочных наконечников 8 (см. рис. 3.18) рычагов 9 и законтрите наконечник 8, отогнув шайбу.	Расстояние между концами створок должно быть не более 200 мм. Допустимый выход передних концов створок за контур фюзеляжа не более 2 мм. Средние створки должны быть установлены заподлицо с фюзеляжем и передними створками. Момент затяжки гаек должен быть (1350—1650) кгс-см на ключе.	Если расстояние между концами створок более 200 мм, отрегулируйте запас хода цилиндра уборки — выпуска передней опоры на выпуск, как указано в технологической карте № 9 настоящего раздела. При увеличении запаса хода цилиндра на выпуск уменьшается величина демпфирования и расстояние между створками в момент зависания передней опоры. При необходимости отрегулируйте прилегание средних створок, для чего измените длину тяги 19 (см. рис. 3.10), завернув (вывернув) регулируемый наконечник тяги 19.	Ключ 10×12, пассатижи, Ключ тарировочный 64400 ДП-013.

Содержание операций	Технические требования	Методы выявления и устранения дефектов и отклонений от ТТ	Инструмент, оборудование и расходные материалы
11. Уберите и выпустите шасси от ручного насоса гидроагрегата. 12. Произведите 2-кратную уборку — выпуск шасси от самолетной гидросистемы и проверьте работу механизма управления створками. 13. Смажьте все шарнирные соединения и набейте смазкой маслянки. 14. Предъявите ОТК монтаж створки и работу механизма управления створками. 15. Опустите самолет с подъемников на колеса. 16. Уберите гидроподъемники, отсоедините и уберите наземный гидроагрегат и наземный источник электроэнергии. 17. Закройте левую створку передней опоры.			Шприц, ЦИАТИМ-201. смазка