

МИНИСТЕРСТВО ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РЕГЛАМЕНТНЫХ РАБОТ НА САМОЛЕТЕ Ан-2

Выпуск 12

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ



МОСКВА «ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ» 1983

Сверено с
Эталоном
 РКБ ФГУП
 "Оренбургские авиалинии"
 по состоянию на 29.06 2006г.
 ТУ вып: 12 самолета Ан-2
 (ртого)
 Вед. инженер Башкиров А.В.



УТВЕРЖДАЮ
 Начальник ГУЭРАТ МГА
А. И. Соловьев
 7 апреля 1982 г.

ЛОГИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
РЕГЛАМЕНТНЫХ РАБОТ НА САМОЛЕТЕ Ан-2

Выпуск 12

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Сверено с
Эталоном
 ФГУП
 "Оренбургские авиалинии"
 по состоянию на 07.07 2007г.
 ТУ вып: 12 самолета Ан-2
 (ртого)
 Вед. инженер Башкиров А.В.




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

- Вып. 1. Работа по встрече, обеспечению стоянки и обеспечению вылета;
- Вып. 2, 3, 4. Оперативные виды технического обслуживания;
- Вып. 5. Предварительные и заключительные работы периодических форм технического обслуживания;
- Вып. 6. Силовая установка;
- Вып. 7. Планер и сельскохозяйственное оборудование;
- Вып. 8. Управление самолетом;
- Вып. 11. Шасси;**
- Вып. 12. Отопление и вентиляция;
- Вып. 14. Воздушная система;
- Вып. 17. Бытовое оборудование (включая средства швартовки груза);
- Вып. 18. Электрооборудование;
- Вып. 19. Радиооборудование;
- Вып. 20. Приборное оборудование;
- Вып. 21. Самописцы;
- Вып. 22. Пожарное оборудование;
- Вып. 23. Кислородное оборудование;
- Вып. 24. Замена двигателя;
- Вып. 25. Замена агрегатов;
- Вып. 26. Текущий ремонт самолета;
- Вып. 27. Дополнительные работы, не предусмотренные регламентом.

В связи с изданием настоящих Технологических указаний технологические карты по отоплению и вентиляции в «Технологических указаниях по выполнению регламентных работ на самолете Ан-2», книга IV, выпуск 6 «Периодические технические обслуживания планера и сельскохозяйственного оборудования через (100 ± 15) и (300 ± 15) часов полета» изд. РИО МГА, 1974 г., считать утратившими силу.

СОДЕРЖАНИЕ

Лист регистрации изменений	4
Общая часть	5
Технологическая карта № 1. Осмотр системы вентиляции кабины самолета	6
Технологическая карта № 2. Промывка чашек и продувка сливных трубок воздухозаборников вентиляции кабины экипажа	8
Технологическая карта № 3. Проверка плавности хода дроссельных заслонок системы обогрева кабин	10
Технологическая карта № 4. Осмотр трубопроводов и управления дроссельными заслонками системы обогрева. Смазка осей заслонок распределителя теплого воздуха и бoudenовской оболочки тросов	13
Технологическая карта № 5. Устранение заедания заслонок распределителя теплого воздуха	14
Технологическая карта № 6. Установка (съемка) заглушек на воздухозаборники вентиляции кабин и обдува угольного регулятора	19
Технологическая карта № 7. Осмотр системы кондиционирования	21
Технологическая карта № 8. Промывка и зарядка сетчатых фильтров системы кондиционирования	23
Технологическая карта № 9. Замена фильтров химической очистки воздуха ФПСА-60	26
Технологическая карта № 10. Демонтаж подвесных контейнеров системы кондиционирования. Установка контейнеров на самолет	28
Технологическая карта № 11. Проверка работы системы кондиционирования	30
Технологическая карта № 12. Осмотр бензообогревателя БО-10 (836М)	32
Технологическая карта № 13. Осмотр и промывка топливного фильтра 774 бензообогревателя БО-10 (836М)	35

* |

Технологическая карта № 14. Снятие, осмотр, очистка и установка запальной свечи 821А бензообогревателя БО-10 (836М)	37
Технологическая карта № 15. Осмотр трубопроводов топливной системы бензообогревателя БО-10 (836М) на участке до насоса (агр. 703)	38
Технологическая карта № 16. Проверка герметичности топливной системы бензообогревателя БО-10 (836М) на участке после насоса (агр. 703)	39
Технологическая карта № 17. Снятие бензообогревателя БО-10 (836М) для осмотра (замены) фитиля испарительной камеры	40
Технологическая карта № 18. Демонтаж горелки бензообогревателя БО-10 (836М), осмотр испарительного фитиля и очистка корпуса испарителя и воспламенителя. Осмотр камеры сгорания и калорифера. Монтаж горелки	44
Технологическая карта № 19. Обслуживание дозирующих жиклеров бензообогревателя БО-10 (836М)	46
Технологическая карта № 20. Осмотр трубопроводов обогрева, жарового листа, обтекателя и выхлопной трубы БО-10 (836М) на самолетах Ан-2П	48
Технологическая карта № 21. Установка бензообогревателя БО-10 (836М) после обслуживания на место	49
Технологическая карта № 22. Проверка бензообогревателя БО-10 (836М) на вентиляторном режиме	52
Технологическая карта № 23. Осмотр системы управления заслонкой воздухоприемника бензообогревателя БО-10 (836М) на самолетах Ан-2П	56
Приложение. Инструкция по уничтожению отработанных изделий ФПСА-60	57

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

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

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

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

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

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

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

- от руки, если нет специальных указаний в регламенте, технологических карт;
- с помощью гаечных ключей, при соответствующих указаниях.

Правильность контровки проверяйте визуально, а установку шплинтов — дополнительно рукой. Крепление должно соответствовать требованиям указания МГА № 23.1.7—28 от 22.03.85.

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

8. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

8.1. применять дополнительные рычаги для заворачивания гаек, болтов и винтов;

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

8.3. повторно использовать шплинты, контровочную проволоку и пластинчатые замки.

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

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

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

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

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

- демонтаже (монтаже) электрифицированных агрегатов, не имеющих выключателей системы;
- демонтажных и монтажных работ в электросети;
- отыскании и устранении неисправностей в электросети;
- замене в электросетях коммутационных аппаратов;
- осмотре внутреннего монтажа распределительных устройств, панелей, электрошитков, пультов;
- выполнении работ, связанных с применением огнеопасных жидкостей (бензин, керосин, растворителей, краски и др.);
- наличии паров огнеопасных жидкостей на самолете;

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

14. Установите в положение «ВЫКЛЮЧЕНО» все выключатели и АЗС системы, электрифицированные

агрегаты которой подлежат демонтажу, и установите на эти выключатели и АЗС предупредительные вымпелы «НЕ ВКЛЮЧАТЬ!» на все время отсутствия на борту снятых агрегатов.

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

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

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

- а) ОБЕСТОЧИТЬ самолет (вертолет) и установить предупредительные вымпелы «НЕ ВКЛЮЧАТЬ» на выключатели аккумуляторов и выключатели включения на бортовую сеть аэродромных источников электроэнергии при:
- демонтаже (монтаже) электрофицированных агрегатов, не имеющих выключателей систем;
 - демонтажных и монтажных работ в электросети;
 - отыскании и устранении неисправностей в электросети;
 - замене в электросетях коммутационных аппаратов;
 - осмотре внутреннего монтажа распределительных устройств, панелей, электрощитков, пультов;
 - выполнении работ, связанных с применением огнеопасных жидкостей: бензин, керосин, растворителей, краски и др.);
 - наличии паров огнеопасных жидкостей на самолете (вертолете);
 - устранении неисправностей в бортовой кислородной системе (негерметичности, замене элементов и агрегатов системы).

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

Основание: РД ГУЭРАТ № 240937 от 24.04.85 г.

В связи с запросом о порядке выполнения требований указания МГА от 22.08.84 № 23.1.7-III (ГУЭРАТ ГА разъясняет своей РД № 240937 от 24.04.85 г.:

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

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Отмечено Дан 1

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

2. Операции выполняются исправными и маркированными инструментами и приспособлениями, указанными в технологических картах.

3. Перед началом и по окончании работ проверьте наличие всего инструмента для исключения возможности оставления его в самолете.

4. Гайки и винты затягивайте равномерно по контуру фланца (крышки) в диаметрально противоположном направлении.

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

6. Коррозию устраняйте согласно технологической карте № 1, вып. 7.

7. При выполнении монтажно-демонтажных работ по АИРЭО на самолете, при осмотре внутреннего монтажа распределительных устройств, при отыскании и устранении неисправностей в электрических цепях, а также при выполнении работ с использованием пожароопасных элементов (мойка двигателя, промывка элементов управления и т. д.) бортсеть самолета **ОБЕСТОЧЬТЕ**.

В кабине экипажа, у выключателей аэродромного

и аварийного включения питания, а также у разъемов подключения наземных источников электроэнергии вывесьте таблички с текстом: «ИДУТ РАБОТЫ, ПОД ТОК НЕ ВКЛЮЧАТЬ!»

8. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

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

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

8.3. Повторно использовать шпильки, контровочную проволоку и пластинчатые замки.

9. Качество выполнения работ контролируется техником-бригадиром, инженером смены или инженером ОТК, в соответствии с требованиями регламента и указаниями, изложенными в колонке 3 технологических карт.

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

вып. 25. Замена агрегатов;

вып. 26. Текущий ремонт;

вып. 27. Дополнительные работы, не предусмотренные регламентом.

ОРЕ К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 1	На страницах 6—7	
ГКБ Ан-2 Пункт РО Отопление и вентиляция	Осмотр системы вентиляции кабин самолета	Трудоемкость — 0,11 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>1. Осмотрите заборники системы вентиляции снаружи самолета (по бортам фюзеляжа, в районе шп. № 2—5 и на верхних крыльях снизу), а также крышки регулируемых заслонок приточно-вытяжной вентиляции (сверху фюзеляжа). Не допускаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> — вмятины, следы коррозии на заборниках и крышках регулируемых заслонок; — отсутствие или повреждение герметизирующих прокладок на окантовках вентиляционных отверстий приточно-вытяжной вентиляции. <p>2. В кабине экипажа:</p> <p>2.1. проверьте надежность фиксации рукояток управления заслонками двух заборников вентиляции над приборной доской во всех установочных положениях; закройте заборники вентиляции и проверьте плотность прилегания заслонок.</p> <p>Заслонки должны плотно прилегать к обшивке по всему контуру;</p>		<p>Вмятины на заборниках и крышках выправьте или отряхните.</p> <p>Следы коррозии удалите.</p> <p>Прокладки с разрывами, следами старения резины замените.</p> <p>Если рукоятка управления фиксируется слабо или заслонка закрывается неплотно, проверьте выработку кронштейна в соединении заслонки с тягой и наличие фиксирующей пружины.</p> <p>Если заслонка закрывается неплотно, устраните неисправность, для чего:</p> <ul style="list-style-type: none"> — замените кронштейн с выработанным отверстием под соединительный болт; — подогните или замените фиксирующие пружины; — замените тягу или создайте дополнительные фиксирующие пазы на тяге; 	<p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 1		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>2.2. убедитесь в исправности «грибка» крана, расположенного на полу кабины, под центральным пультом. «Грибок» должен свободно открываться и закрываться, а также надежно фиксироваться во всех положениях.</p> <p>3. Проверьте ход регулируемых заслонок приточно-вытяжной вентиляции.</p> <p>4. Осмотрите вентиляционные короба и индивидуальные вентиляционные накопечники.</p> <p>Вмятины, следы коррозии на деталях системы вентиляции, отсутствие заглушек на технологических отверстиях вентиляционных коробов не допускаются.</p>		<p>— регулируйте прилегание заслонок (ввинчивая или вывинчивая хвостовик тяги управления заслонкой).</p> <p>Поврежденный «грибок» крана замените новым или отремонтируйте.</p> <p>При тугом ходе заслонок промойте резьбы регулировочных винтов бензином, затем смажьте смазкой ЦИАТИМ-201.</p> <p>Поврежденные трубки и шаровые гнезда индивидуальной вентиляции замените.</p> <p>Незаглушенные технологические отверстия на вентиляционных коробках заклейте полиэтиленовыми шайбами.</p> <p>Следы коррозии удалите.</p>	<p>T</p> <p>T</p>

ГУАП «ОРЕНБУРГСКИЕ АЭУ»		ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 2	На страницах 8—9
К РО самолета Ан-2	Пункт РО	Промывка чашек и продувка сливных трубок воздухозаборников вентиляции кабины экипажа	Трудоемкость — 0,22 чел.-ч
КБ Ан-2 Ив № 1	Отопление и вентиляция		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Установите стремянки слева и справа от силовой установки.</p> <p>2. Откройте воздухозаборники вентиляции кабины экипажа, для чего выведите ручки заслонок из зацепления нажатием на них рукой сверху вниз и передвиньте ручки в крайнее переднее положение.</p> <p>3. Удалите загрязнение с деталей воздухозаборников вентиляции (чашек, заслонок, кронштейнов, шарнирных соединений) ветошью, смоченной бензином. Для очистки труднодоступных участков чашки ветошь насадите на шомпол. Осмотрите детали, проверьте, нет ли большой выработки в шарнирных соединениях, следов коррозии и повреждения контровки.</p> <p>Осмотрите резиновые уплотнения по краям заслонок и наклейки из полотна на шарнирах заслонок. Отставание уплотнений и наклеек, разрывы на них не допускаются. Проверьте плотность прилегания заслонок в закрытом положении. Зазоры в месте прилегания не допускаются.</p> <p>Промывка чашек воздухозаборников вентиляции путем подачи в них бензина или другой моющей жидкости с помощью шприца или путем заливки любой моющей жидкости в чашки заборников запрещается.</p> <p>4. Продуйте сливные трубки чашек воздухозаборников вентиляции воздухом с помощью шприца.</p> <p>4.1. Вставьте наконечник шприца в левый дюритовый шланг сливной магистрали, конец которого укреплен хомутом на верхней части пожарной перегородки при снятом капоте силовой установки и маслобаке.</p> <p>4.2. Продуйте магистраль слива воды из чашки левого воздухозаборника с помощью шприца.</p> <p>Примечание. Если маслобак не снимается, продувку производите сжатым воздухом (от баллона с редуктором) под давлением порядка 0,1—0,15 МПа (1—1,5 кгс/см²).</p> <p>4.3. Аналогично продуйте магистраль слива воды из чашки правого воздухозаборника вентиляции.</p>		<p>Шплинты пальцев шарнирного соединения, имеющие большую выработку или пораженные коррозией, замените.</p> <p>Отставшие уплотнение или наклейку подклейте, порванные замените. Если уплотнение или наклейка отсутствовали, изготовьте новые и наклейте на место. Восстановите ЖКП.</p> <p>Если трубка не продувается, не очищается на месте, демонтируйте ее с самолета и очистите с помощью проволоки, затем промойте бензином, продуйте сжатым воздухом и установите на место.</p> <p>Неплотное прилегание заслонки устраните регулировкой управления заслонкой, выравниванием тяги или заменой уплотнений.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>И</p> <p>И</p>

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 2		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>5. Повторно очистите чашки воздухозаборников вентиляции от загрязнения.</p> <p>6. Убедитесь в наличии резиновых уплотнительных колец 4904А-10-1,8, установленных на шп. № 1, в местах прохождения сливных трубок, с целью предохранения трубок от перетирания.</p> <p>На самолетах до ИГ 14101 кольца 4904А-10-1,8 должны быть установлены по бюллетеню «Д» 1063/75 при проведении очередных капитальных ремонтов или регламентных работ с соответствующей записью в формуляре самолета. Для установки кольца отверстие в стенке шпангоута рассверливается с 15 до 16 мм.</p> <p>7. Уберите стремянки от самолета.</p>		<p>Установите недостающие кольца.</p>	<p>Т Т Т</p>
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
<p>Манометр авиационный 4 класса МА-250 и манометр авиационный 4 класса МА-10.</p>	<p>Стремянка 63740/261 или М9910.00.00; шприц 63740/027; ведро вместимостью 8—10 л; шомпол из проволоки Ø 3—4 мм; баллон для воздуха 40—150У, ГОСТ 949—73, и редуктор специальный воздушный типа РС-250-58, ТУ 26-05-188—69.</p>	<p>Бензин для промышленно-технических целей, ГОСТ 8505—80; ветошь обтирочная, ГОСТ 5354—74.</p> <p>Нефрас С50/170, ГОСТ 8505-80, С2-80/120, С3-80/120 (ТУ38.401-67-108-92); А63/75 и А65/75 (ОСТ3801199-80) <i>Ук ГС ГА №24.10-1421А от 1.12.03</i></p>	

К РО самолета Ан-2 ТКВ Ан-2 Инч	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 3	На страницах 10—12	
Пункт РО Отопление и вентиляция	Проверка плавности хода дроссельных заслонок системы обогрева кабин	Трудоемкость — 0,05 чел.ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Переведите ручку сектора управления заслонками распределителя теплого воздуха «ОБОГРЕВ» из положения «ВЫКЛЮЧЕНО» в положение «ВКЛЮЧЕНО». Установите ручку в положение «ВЫКЛЮЧЕНО».</p> <p>Ручка сектора должна легко, без заеданий перемещаться в крайние положения и фиксироваться во всех заданных положениях. На упоры в крайних положениях ручка сектора должна устанавливаться с некоторым усилием, что обеспечит плотное прилегание заслонок к контуру корпуса распределителя.</p>		<p>Если ручка сектора при перемещении заедает, не доходит до крайних положений или после установки на упоры в крайних положениях имеет свободный ход, выясните причину и устраните неисправность.</p> <p>При тугом ходе (заедании) заслонок первоначально проверьте возможность устранения неисправности без снятия распределителя с самолета, для чего:</p> <ul style="list-style-type: none"> — смочите ветошь керосином (соляжкой) и положите на несколько часов сверху на корпус распределителя в месте установки осей заслонок; — разработайте оси заслонок, перемещая рычаги управления в крайние положения; — если неисправность не устраняется, снимите распределитель с самолета и устраните заедание, как указано в ТК № 5 настоящего выпуска. 	Т

4. Внести следующие дополнения в «Технологические указания по выполнению регламентных работ на самолёте Ан-2», Выпуск 12, Вентиляция и отопление.

4.2 Стр.10 – дополнить пунктом 1а следующего содержания:

«1а. На самолётах оборудованных дополнительной системой обогрева пассажирской кабины проверку плавности хода заслонок распределителя производить аналогично пункту I данной технологической карты».

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 3		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>2. Поднимите вверх «грибок» крана обогрева кабины экипажа, расположенный на полу кабины, повернув его влево, и убедитесь в его исправности. Опустите вниз «грибок» крана.</p> <p>«Грибок» крана обогрева кабины экипажа должен фиксироваться во всех промежуточных положениях. Заедание не допускается.</p> <p>3. Переведите вверх рукоятку крана обогрева грузовой кабины, расположенную у порога двери кабины экипажа, проверьте, нет ли заеданий.</p> <p>Переведите рукоятку вниз.</p> <p>Повреждение рукоятки управления краном и заедание заслонки не допускаются.</p>		<p>Поврежденный «грибок» крана замените новым или отремонтируйте.</p> <p>В случае заедания заслонки, откройте панели пола в кабине экипажа; ослабьте хомуты на трубопроводе, подходящем к крану; отвинтите гайки, снимите шайбы и четыре болта крепления фланца корпуса заслонки; снимите кран вместе с накладкой трафарета и сеткой; положите кран в емкость с керосином (соляжкой) на 2—3 ч, после чего разработайте ось заслонки, перемещая рычаг управления в крайнее положение.</p> <p>Если заедание не устраняется, разберите кран (снимите заслонку и выбейте ось заслонки); зачистите посадочные места заслонки и втулки в корпусе шлифовальной шкуркой;</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 3	
Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>4. Убедитесь в отсутствии заедания крана, для чего поверните ручку (флажок) крана обогрева правого стекла фонаря. Заедание ручки (флажка) крана не допускается.</p> <p>5. Установите ручки всех кранов системы обогрева в положение «ВЫКЛЮЧЕНО»</p>	<p>смажьте тонким слоем смазки НК-50; соберите кран и установите на место. Затяните гайку хомута на подводящем трубопроводе; установите четыре болта крепления фланца корпуса и накладки с трафаретом и сеткой, шайбы и пружинные шайбы, навинтите и затяните ключом S=7 гайки крепления.</p> <p>При заедании выясните причину неисправности и устраните ее.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

ОРЕНБУРГ	К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 4	На страницах 13--15	
ТКБ Ан-2	2 Пункт РО Отопление и вентиляция	Осмотр трубопроводов и управления дроссельными заслонками системы обогрева. Смазка осей заслонок распределителя теплого воздуха и боуденовской оболочки тросов	Трудоемкость — 0,3 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)			Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Откройте двустворчатый люк на нижней части фюзеляжа, между шп. № 2 и 3.</p> <p>2. Снимите легкоъемные панели пола, переднюю панель, правую боковую панель в проходе кабины экипажа, отвернув винты отверткой и открыв винтовые замки.</p> <p>3. Проверьте с применением подсвета (лампы ПЛ-36) состояние и крепление трубопроводов системы обогрева кабины в районе шп. № 1—5 фюзеляжа, под полом кабины экипажа, убедитесь в отсутствии повреждения теплоизоляции. Пошатавая трубопроводы рукой, убедитесь в надежности их соединения, отсутствии люфтов, разрушений. Особое внимание обратите на соединение трубопроводов на шп. № 3 и у распределителя.</p> <p>Трубопроводы должны иметь теплоизоляцию из одного слоя асбестового шнура, обмотанного стеклотканевой лентой ЛАС-35. Толщина теплоизоляции должна быть не более 6 мм.</p> <p>Повреждения теплоизоляции, люфты в соединениях трубопроводов, ослабление крепления, трещины на хомутах и трубопроводах, выработка и разрушение трубопроводов не допускаются.</p>			<p>При обнаружении повреждения теплоизоляции проверьте, нет ли разрушения трубопровода, и восстановите теплоизоляцию.</p> <p>Люфты в соединениях трубопроводов устраните, для чего размонтируйте соединение и сцентрируйте трубопроводы. Затем снова смонтируйте соединение.</p> <p>В случае обнаружения на трубопроводах, в местах соединений, выработки или разрушений приварите КАС или</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 4	
Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>4. Осмотрите распределитель теплого воздуха с применением подсвета (лампы ПЛ-36) и зеркала. Убедитесь в отсутствии поврежденной теплоизоляции, трещин на стяжных хомутах и фланцах кронштейна крепления.</p> <p>Нарушение теплоизоляции, трещины на хомутах и кронштейне не допускаются.</p> <p>5. Осмотрите с применением подсвета проводку управления заслонками распределителя и проверьте, нет ли нарушения крепления к сектору рычага управления и к рычагу оси заслонки. Особое внимание обратите на места выхода тросов из боуденовских оболочек, проверьте, нет ли обрыва нитей (завершенности) тросов.</p> <p>При осмотре тросов перемещайте рукоятки управления краном в кабине экипажа из одного крайнего положения в другое. Нарушение креплений и обрыв нитей (завершенность) тросов управления заслонками не допускаются.</p> <p>6. Смочите ветошь маслом АМГ-10, положите на 1—2 ч сверху на распределитель, в местах установки осей заслонки. Затем уберите ветошь и несколько раз переместите рычаг управления краном из одного крайнего положения в другое.</p> <p>7. Протрите боуденовские оболочки тросов ветошью, смоченной бензином, затем смажьте маслом МС-20 (летом) или АМГ-10 (зимой).</p> <p>8. Установите на место все легкоъемные панели в проходе кабины экипажа.</p>	<p>приклепайте на поврежденное место накладку из материала АМц.</p> <p>Трещины на стяжных хомутах заварите.</p> <p>Нарушенную теплоизоляцию восстановите. Трещины на хомутах и кронштейне заварите.</p> <p>При обнаружении обрывов нитей (завершенности) тросы замените.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

4. Внести следующие дополнения в «Технологические указания по выполнению регламентных работ на самолёте Ан-2», Выпуск 12, Вентиляция и отопление.

4.1 Стр.14 – Дополнить пунктом 7а следующего содержания:

«7а. На самолётах оборудованных дополнительной системой обогрева пассажирской кабины осмотр и обслуживание трубопроводов, распределителя тёплого воздуха, проводки управления заслонкой распределителя и состояния теплоизоляции, смазку осей заслонок распределителя, боуденовской оболочки тросов производить аналогично пунктам 1 ÷ 7 данной технологической карты.

Ук. ФСНСТ № 5.10-157ГА от 18.12.06

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 4			
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы		
Штангенциркуль ШЦ-1, ГОСТ 166—80.	Отвертка РВВц 1,6×10, ПН-74/М-64953; лампа переносная ПЛ-36; зеркало.	Масло МС-20, ГОСТ 21743—76; масло АМГ-10, ГОСТ 6494—75; ветошь обтирочная, ГОСТ 5354—74.		

«ОРЕНБУРГСКОЕ АВИАЛИНИИ»	К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 5	На страницах 16—18	
ТКБ АН	Цикл РО Отопление и вентиляция	Устранение заедания заслонок распределителя теплого воздуха	Трудоемкость — 2,1 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)			Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>1. Снимите распределитель теплового воздуха с самолета, для чего:</p> <p>1.1. откройте двустворчатый люк между шп. № 2 и 3;</p> <p>1.2. отверните винты и снимите заборник обдува пожарного баллона на правом борту фюзеляжа; если заборник крепится заклепками, высверлите заклепки;</p> <p>1.3. отверните винты крепления фланца трубы вывода горячего воздуха за борт; если фланец трубы крепится заклепками, высверлите заклепки;</p> <p>1.4. отверните два винта крепления кронштейна распределителя теплого воздуха к полу кабины экипажа;</p> <p>1.5. отверните шесть винтов крепления к полу кабины экипажа кронштейна сектора управления заслонками распределителя, пластины с упорами и трафаретом. Опустите кронштейн вниз, пропустив рукоятку рычага сквозь панель пола;</p> <p>1.6. отверните гайку и ослабьте хомут на трубопроводе подвода теплого воздуха для обогрева кабины экипажа;</p> <p>1.7. отверните гайки и ослабьте хомуты у шп. № 3, в месте соединения трубопроводов подвода теплого воздуха для обогрева грузовой кабины;</p> <p>1.8. отверните гайки и ослабьте три хомута на распределителе теплого воздуха. Снимите трубу вывода теплого воздуха;</p> <p>1.9. отведите в сторону от распределителя и правого стекла фонаря трубопровод подвода теплого воздуха для обогрева кабин самолета. Снимите распределитель теплого воздуха вместе с корпусом сектора и тросами управления заслонками.</p> <p>2. Снимите теплоизоляцию с распределителя теплого воздуха.</p> <p>3. Расплинтуйте и отверните гайки с осей заслонок. Отметьте рисками на рычагах и корпусе распределителя положение рычагов, после чего снимите рычаги с осей заслонок.</p> <p>4. Опустите распределитель теплого воздуха в ведро с керосином на 2—3 ч. После чего, проворачивая заслонки, попробуйте их разработать. При необходимости операции повторите.</p>				<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 5		
Содержание операций и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>Если заедание устранено, промойте распределитель сепаратор ^{нефрасом} и, проворачивая заслонки, нанесите кистью масло АМГ-10 на место установки осей в корпус.</p> <p>5. Если заедание не устраняется, выполните следующее:</p> <p>5.1. отверните гайки крепления заслонок к осям, снимите пружинные шайбы, болты и выбейте оси заслонок;</p> <p>5.2. промойте детали распределителя теплого воздуха сепаратором ^{нефрасом};</p> <p>5.3. зачистите шлифовальной шкуркой места, пораженные коррозией, и места пригорания на осях заслонок и втулках корпуса;</p> <p>5.4. смажьте втулки корпуса и посадочные места осей тонким слоем графитной смазки или смазки НК-50;</p> <p>5.5. установите оси и заслонки на место, удалите излишки смазки ветошью;</p> <p>5.6. установите на место рычаги, обращая внимание на контрольные риски. Установите шайбы на оси, установите и зашплинтуйте гайки.</p> <p>6. Осмотрите систему управления заслонками, проверьте, нет ли нарушения крепления тросов к рычагам сектора управления и распределителя, обрыва нитей (завершенности) тросов в местах выхода из боуденовских оболочек.</p> <p>Установите пластину с упорами на корпус сектора управления и, перемещая рычаг управления из одного положения в другое, убедитесь в плотности прилегания заслонок к корпусу распределителя; при необходимости отрегулируйте длину тросов.</p> <p>7. Нанесите на распределитель теплого воздуха новую теплоизоляцию.</p> <p>8. Установите распределитель теплого воздуха на место, для чего:</p> <p>8.1. введите распределитель теплого воздуха в соединение с патрубком теплообменника и заверните два винта крепления кронштейна распределителя к полу кабины экипажа;</p> <p>8.2. введите в соединение распределителя трубу вывода теплого воздуха за борт и трубопровод подвода воздуха для обогрева кабины самолета и правого стекла фонаря; установите на болты хомутов шайбы, наживите гайки и произведите их предварительную затяжку;</p>		<p>В случае обрывов нитей тросы замените.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>И Т</p>

К РО самолета Аг-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 5			
Содержание операции и технические требования (ТТ)			Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>8.3. закрепите фланец трубы вывода теплого воздуха винтами к обшивке фюзеляжа. Перед установкой смажьте винты графитной смазкой. Если ранее крепление трубы отвода воздуха к фюзеляжу производилось с помощью заклепок, допускается доработка фланца трубы установкой четырех анкерных гаек;</p> <p>8.4. установите и закрепите винтами заборник обдува пожарного баллона. Перед установкой смажьте винты графитной смазкой. Если ранее крепление заборника производилось с помощью заклепок, допускается установка гаек-пистонов с плоской головкой 1651с52 на обшивку фюзеляжа по старым отверстиям (в количестве, равном количеству заклепок) или установка анкерных гаек (по четыре в верхнем и нижнем ряду);</p> <p>8.5. произведите окончательную затяжку гаек на хомутах распределителя и затяжку гаек на хомутах трубопровода подвода теплого воздуха в кабину экипажа и трубопроводов подвода теплого воздуха в грузовую кабину;</p> <p>8.6. пропустите рукоятку рычага сектора управления сквозь панель пола (вверх) и закрепите кронштейн сектора управления вместе с пластиной, упорами, графаретом. Завинтите шесть винтов крепления. Перед установкой смажьте винты графитной смазкой.</p> <p>9. Произведите контрольный осмотр мест соединений и проверьте работу заслонок, перемещая рычаг управления в кабине экипажа.</p> <p>10. Закройте двустворчатый люк.</p>				И Т
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы		
	<p>Отвертки РВВц 1,6×10 ПН-74/М-64951 и РВВц 0,8×5, ПН-74/М-64953; плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75; ключи открытые S=8×10, S=7×9, ГОСТ 2839—71; шпильководергиватель 54650/002; молоток, ГОСТ 2310—77; кисть волосяная, ГОСТ 10597—80; ведро вместимостью 8—10 л.</p>	<p>Керосин для технических целей, ГОСТ 18499—73; масло АМГ-10, ГОСТ 6794—75; смазка графитная УСа, ГОСТ 3333—80, или НК-50, ГОСТ 5573—67; ветошь обтирочная, ГОСТ 5354—74; лента авиационная из стеклоткани ЛАС-35; шкурка шлифовальная, ГОСТ 10054—75.</p>		

4. Внести следующие дополнения в «Технологические указания по выполнению регламентных работ на самолёте Ан-2», Выпуск 12, Вентиляция и отопление.

4.3 Дополнить новой технологической картой № 5а следующего содержания:
«Устранение заедания заслонок распределителя тёплого воздуха дополнительной системы обогрева пассажирской кабины.

Содержание операции и технические требования (ТТ):

1. Снимите распределитель тёплого воздуха с самолёта, для чего:

1.1 Откройте двустворчатый люк между шп.№ 2 и 3;

1.2 Отверните четыре винта крепления патрубка подачи теплого воздуха на 5 шп.

1.3 Отверните шесть винтов крепления к полу кабины экипажа кронштейна сектора управления заслонками распределителя, пластины с упорами и трафаретом системы дополнительного обогрева пассажирской кабины. Опустите кронштейн вниз, пропустив рукоятку рычага сквозь панель пола.

1.4 Ослабьте хомут, отвернув гайку его крепления со стороны патрубка теплообменника.

1.5 Ослабьте хомут, отвернув гайку его крепления со стороны патрубка отвода воздуха за борт.

1.6 Снимите распределитель тёплого воздуха вместе с корпусом сектора и тросами управления заслонками дросселя.

1.7 Снимите теплоизоляцию с распределителя тёплого воздуха.

1.8 Расшплинтуйте и отверните гайки с осей заслонок. Отметьте рисками на рычагах и корпусе распределителя положение рычагов, после чего снимите рычаги с осей заслонок.

1.9 Опустите распределитель тёплого воздуха в ведро с керосином на 2-3 часа. После чего, проворачивая заслонки, попробуйте их разработать, при необходимости операции повторите.

Если заедание устранено, промойте распределитель бензином и, проворачивая заслонки, нанесите кистью масло АМГ-10 на место установки осей в корпус.

2. Если заедание не устраняется, выполните следующее:

2.1 Отверните гайки крепления заслонок к осям, снимите пружинные шайбы, болты и выбейте оси заслонок;

2.2 Промойте детали распределителя тёплого воздуха бензином;

2.3 Зачистите шлифовальной шкуркой места, поражённые коррозией, и места пригорания на осях заслонок и втулках корпуса;

2.4 Смажьте втулки корпуса и посадочные места осей тонким слоем графитной смазки или смазки НК-50;

2.5 Установите оси и заслонки на место, удалите излишки смазки ветошью;

2.6 Установите на место рычаги, обращая внимание на контрольные риски.

Установите шайбы на оси, установите и зашплинтуйте гайки.

3. Осмотрите систему управления заслонками, проверьте, нет ли нарушения крепления тросов к рычагам сектора управления и распределителя, обрыва нитей (заершённости) тросов в местах выхода из боуденовских оболочек.

Установите пластину с упорами на корпус сектора управления и, перемещая рычаг управления из одного положения в другое, убедитесь в плотности прилегания заслонок к корпусу распределителя; при необходимости отрегулируйте длину тросов.

4. Нанесите на распределитель тёплого воздуха новую теплоизоляцию.

5. Установите распределитель тёплого воздуха на место, для чего:

5.1 Введите распределитель тёплого воздуха в соединение с трубопроводом вывода тёплого воздуха за борт. Установите на болты хомутов шайбы, наживите гайки и произведите их предварительную затяжку;

5.2 Введите в соединение трубопровод подачи тёплого воздуха в распределитель с патрубком теплообменника; установите на болты хомутов шайбы, наживите гайки и произведите предварительную затяжку;

5.3 Закрепите патрубок подачи тёплого воздуха в пассажирскую кабину на 5 шп. Перед установкой смажьте винты графитной смазкой.

5.4 Произведите окончательную затяжку гаек на хомутах трубопроводов подачи тёплого воздуха в распределитель и вывода тёплого воздуха за борт.

6. Пропустите рукоятку рычага сектора управления сквозь панель пола (вверх) и закрепите кронштейн сектора управления вместе с пластиной, упорами, трафаретом. Завинтите шесть винтов крепления. Перед установкой смажьте винты графитной смазкой.
 7. Произведите контрольный осмотр мест соединений и проверьте работу заслонок, перемещая рычаг управления в кабине экипажа.
 8. Закройте двустворчатый люк.
- Графа «Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ», «Контроль», «КПА», «Инструмент и приспособления», «Расходные материалы» в соответствии с технологической картой № 5.

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 6	На страницах 19—20	
Пункт РО Отопление и вентиляция	Установка (съемка) заглушек на воздухозаборники вентиляции кабин и обдува угольного регулятора Р-25АМ	Трудоемкость — 0,46 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Установите заглушки, для чего:</p> <p>1.1. отвинтите винты и снимите три заборника вентиляции слева и справа по борту фюзеляжа, между шп. № 3—5 (заборник вентиляции нижней части кабины экипажа; заборник продува надпольного пространства и находящегося там оборудования; заборник обдува пожарного баллона);</p> <p>1.2. установите пластинчатые заглушки, прилагаемые в одиночный комплект самолета, на отверстия в обшивке фюзеляжа под воздухозаборниками вентиляции и закрепите их вместе с трубами и воздухозаборниками вентиляции.</p> <p>Примечание. Допускается вместо пластинчатых заглушек устанавливать в воздухозаборники вентиляции заглушки, изготовленные из пенопласта ПХВ-1-115.</p> <p>Заглушку изготовьте из заготовки толщиной 25—30 мм, вырезав и плотно подогнав ее по контуру отверстия заборника.</p> <p>Переднюю часть заглушки покрасьте эмалью ХВ-16 красного цвета.</p> <p>1.3. Заклейте воздухозаборники системы вентиляции (системы кондиционирования) на верхних крыльях клеем АК-20 и полотновыми шайбами.</p> <p>1.4. Установите заглушку ШО101-141 (из одиночного комплекта самолета) в заборник обдува угольного регулятора Р-25АМ и закрепите ее винтами 3166А-4-8, установив под головку винта шайбу 3401А-0,5-4-8 и пружинную шайбу 4,1, ПН-59/М-82008.</p> <p>Примечание. Установку заглушек согласно пп. 1.1—1.4 на воздухозаборники вентиляции и воздухозаборник обдува регулятора Р-25АМ произведите при понижении температуры воздуха до 5°С и ниже. Прогноз погоды уточните в метеослужбе аэропорта.</p>			И

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 6		
Содержание операций и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>2. Снимите заглушки, для чего:</p> <p>2.1. отвинтите винты крепления воздухозаборников, указанных в п. 1.1, снимите пластинчатые заглушки и установите воздухозаборники на место. Если установлены заглушки из пенопласта, выньте их из воздухозаборников;</p> <p>2.2. снимите полотняные шайбы с воздухозаборников вентиляции (кондиционирования), зачистите места установки шлифовальной шкуркой, при необходимости восстановите ЛКП;</p> <p>2.3. отверните винт крепления и выньте заглушку ШО101-141 из воздухозаборника обдува регулятора Р-25АМ.</p> <p>Примечание. Снятие заглушек согласно пп. 2.1—2.3 производите при повышенной температуры воздуха выше 5°С. Прогноз погоды уточните в метеослужбе аэропорта.</p> <p>2.4. Сдайте заглушки на хранение.</p>			И
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	<p>Отвертка РВВц 1,6×10, ПН-74/М-64951; пластинчатые заглушки; заглушка ШО101-141; кисть волосяная, ГОСТ 10597—80.</p>	<p>Эмаль ХВ-16 (красного цвета), ТУ 6-10-1301—72; пенопласт ПХВ-1-115; винт 3166А-4-8; шайба 3401А-0,5-4-8; пружинная шайба 4,1, ПН-59/М-82008 или 15А49-4; полотно АСТ-100 (АМ-93); клей АК-20, ТУ 6-10-1293—72.</p>	

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 7	На страницах 21—22	
2 Пункт РО Отопление и вентиляция	Осмотр системы кондиционирования	Трудоемкость — 0,35 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Установите стремянку впереди левого крыла и осмотрите левый подвесной контейнер.</p> <p>1.1. Произведите визуальный осмотр пилона, кронштейнов крепления к крылу, воздухозаборника и заднего обтекателя и убедитесь в отсутствии трещин, видимых невооруженным глазом, вмятин и других разрушений.</p> <p>Трещины, вмятины, следы коррозии на элементах конструкции подвесных контейнеров не допускаются.</p> <p>1.2. Осмотрите крепление контейнера к кронштейнам верхних крыльев. Пошатавая контейнер рукой, убедитесь в отсутствии люфтов в узлах подвески.</p> <p>Контейнер должен быть закреплен морским болтом 2107С56-6-26 (фиксатор отогнут перпендикулярно к оси болта) к заднему кронштейну верхнего крыла, а к переднему — валиком Ш7900-68, зафиксированным от выпадения шайбой 3402-1,5-10-18 и шплинтом 3,2×20.</p> <p>2. Аналогично осмотрите правый подвесной контейнер.</p> <p>3. Осмотрите в доступных местах трубопроводы подвода и распределения воздуха от верхних крыльев в грузовой кабине и кабине экипажа и трубу удаления из кабины использованного воздуха, проложенную от горячего контура воздухоохладителя по правому борту фюзеляжа к вытяжному вентилятору. Убедитесь в отсутствии трещин, видимых невооруженным глазом.</p> <p>Пошатавая трубопроводы рукой, проверьте надежность их крепления.</p> <p>Трещины на трубопроводах не допускаются.</p> <p>Элементы крепления трубопроводов к конструкции самолета не должны иметь разрушений и должны надежно крепить трубопроводы.</p>		<p>Трещины на кронштейнах подвески заварите. Вмятины на обшивке отрихтуйте. Следы коррозии удалите и восстановите ЛКП.</p> <p>Детали крепежа с выработкой, поврежденный шплинт замените.</p> <p>Трещины на трубопроводах и кронштейнах подвески заварите КАС (со снятием детали с самолета).</p>	<p>Т</p> <p>Т Т</p>

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 7		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>4. Пошатывая воздухоохладитель 04М рукой, осмотрите его корпус, кронштейны, болты и амортизаторы крепления корпуса воздухоохладителя к кронштейнам на аварийном люке фонаря кабины экипажа. Убедитесь в отсутствии повреждений, люфтов.</p> <p>Трещины на кронштейнах, обрыв болтов, повреждение резиновых амортизаторов не допускаются.</p> <p>5. Осмотрите насадки обдува верхней и нижней частей кабины экипажа и рычаги управления заслонками, регулирующими расход воздуха.</p> <p>Проверьте легкость перемещения рычагов управления заслонками.</p> <p>Вмятины на насадках, заедание рычагов не допускаются.</p> <p>6. Убедите стремянку от самолета.</p>		<p>Допускается концы трещин на трубопроводах (кроме трубопроводов горячего контура) засверлить сверлом Ø 2—3 мм и место с трещиной закленить полотняной заплатой.</p> <p>Поврежденные резиновые амортизаторы замените.</p> <p>Отрихтуйте вмятины на насадках обдува нижней части кабины экипажа.</p> <p>При заедании рычагов выясните причину неисправности и устраните ее (смажьте подвижные соединения, удалите следы коррозии).</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	Стремянка М9910.00.00 или 63740/261.		

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 8	На страницах 23—25	
Душк РО Отопление и вентиляция	Промывка и зарядка сетчатых фильтров системы кондиционирования	Трудоемкость — 0,58 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите стремянку впереди левого крыла, у подвешного контейнера. 2. Отвинтите барашковую гайку 1 (рис. 1) и снимите заглушку 2. 3. Расконтрите и отвинтите бараниковую гайку 3, снимите шайбу. Снимите воздухозаборник 4 контейнера. 4. Сдвиньте и снимите сетчатый фильтр с оси кронштейна 5. 5. Промойте снятый обтекатель, барашковые гайки, заглушку, кронштейн установки фильтра с помощью кисти и ветоши, смоченной бензином. 6. Промойте фильтр бензином с помощью кисти и просушите его. 7. Зарядите сетчатый фильтр маслом, для чего: <ol style="list-style-type: none"> 7.1. окуните фильтр в емкость с маслом МС-20 и дайте стечь излишку масла; 7.2. продуйте сетку сжатым воздухом под давлением 0,1—0,2 МПа (1—2 кгс/см²) до удаления масляных пленок из ячеек. 8. Установите сетчатый фильтр на место, вплотную сдвинув его по оси кронштейна назад. 9. Установите обтекатель на место так, чтобы сливное отверстие оказалось снизу. 10. Смажьте резьбу оси кронштейна и барашковых гаек тонким слоем смазки ЦИАТИМ-201; установите шайбу, заверните рукой барашковую гайку 3 крепления корпуса обтекателя и законтрите ее контровочной проволокой КО 0,8. 11. Установите заглушку 1 и законтрите ее барашковой гайкой 2. 12. Аналогично зарядите сетчатый фильтр правого подвешного контейнера. 13. Уберите стремянку от самолета. 			<p>Т Т Т</p> <p>Т Т</p> <p>Т К</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т Т Т</p>

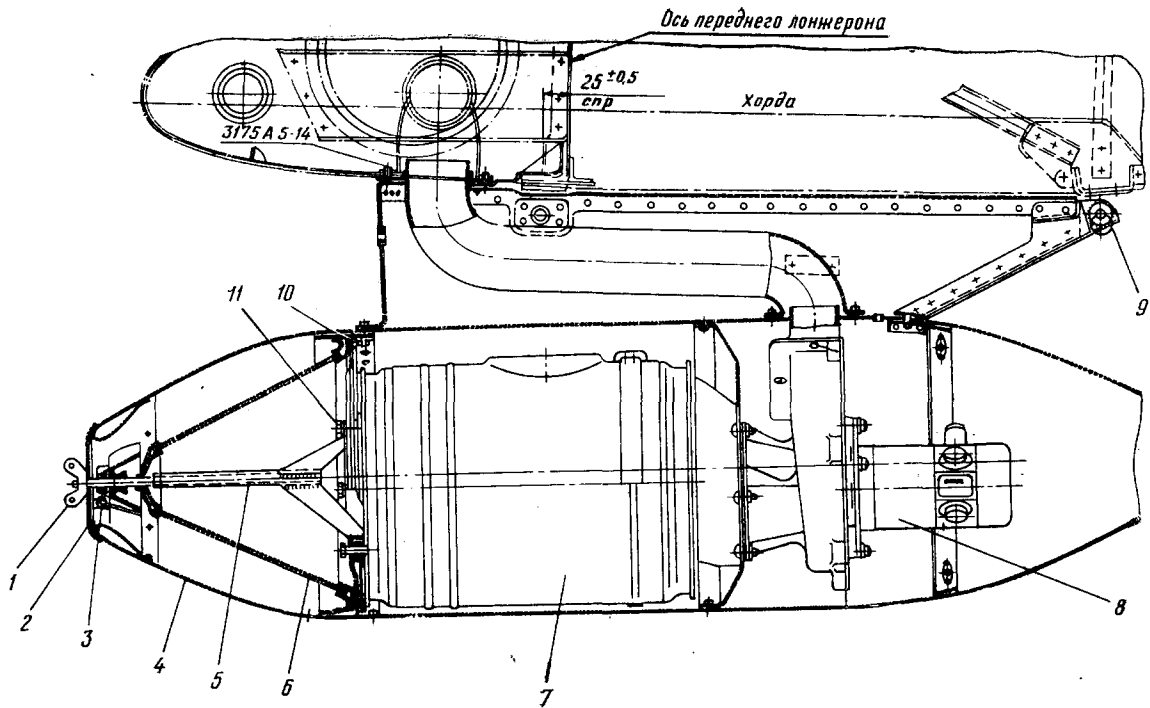


Рис. 1. Подкрыльевой контейнер:

1, 3 — барашковые гайки; 2 — заглушка; 4 — воздухозаборник; 5 — кронштейн трехплечий; 6 — сетчатый фильтр; 7 — фильтр ФПСА-60М; 8 — вентилятор ДВ-201; 9 — морской болт 2107С56-6-26; 10 — винт крепления передней перегородки контейнера (3 шт.); 11 — болт 303А-6-16 и пружинная шайба 6,1 цинк ПН-65/М-82029 крепления к передней перегородке фильтра ФПСА-60М и кронштейна 5 (до установки изд. ФПСА-60М на болты 303А-6-16 дополнительно устанавливаются шайбы 3401А-1,5-6-12 и гайки 3315А-6)

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 8		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
Манометр авиационный 4 кл. МА-250 и манометр авиационный 4 кл. МА-10.	Стремянка М9910.00.00 или 63740/261; ведро емкостью 8--10 л (2 шт.); кисть волосяная, ГОСТ 10597--80; баллон для воздуха 40-150У, ГОСТ 949--73, и редуктор специальный воздушный типа РС-250-58 ТУ 26-05-188--69.	* Бензин для промышленно-технических целей, ГОСТ 8505--80; масло МС-20, ГОСТ 21743--76. * Нефрас С50/170, ГОСТ 8505-80, С2-80/120, С3-80/120 (ТУ38.401-67-108-92); А63/75 и А65/75 (ОСТ3801199-80) <i>Ус РС ГАН 24.10-142 ГАО 112 С3</i>	

К РО самолета Ан-2 ТКБ АН-2 ИЧБ № 1	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 9	На страницах 26—27	
Пункт РО Отопление и вентиляция	Замена фильтров химической очистки воздуха ФПСА-60	Трудоемкость — 0,46 чел.-ч.	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>1. Установите стремянку впереди левого крыла, у подвешного контейнера.</p> <p>2. Снимите сетчатый фильтр подвешного контейнера. Работу выполните в соответствии с пп. 2—4 ТК № 8 настоящего выпуска.</p> <p>3. Вывинтите отверткой три винта крепления передней перегородки контейнера и выньте ее с закрепленными на ней кронштейном 5 и фильтром ФПСА-60.</p> <p>4. Выверните ключом S=10 болты крепления, снимите шайбы и отсоедините фильтр ФПСА-60 от перегородки и кронштейна.</p> <p>5. Демонтируйте и уничтожьте отработанные фильтры ФПСА-60, в соответствии с инструкцией, данной в приложении к настоящему выпуску.</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. В СЛУЧАЕ ПОЯВЛЕНИЯ ЗАПАХА ЯДОХИМИКАТА В КАБИНЕ ЭКИПАЖА ПРИ РАБОТАЮЩЕЙ СИСТЕМЕ ФИЛЬТРЫ ФПСА-60 ПОДЛЕЖАТ НЕМЕДЛЕННОЙ ЗАМЕНЕ.</p> <p>6. Возьмите новый фильтр ФПСА-60 и закрепите его на передней перегородке контейнера вместе с кронштейном 5 четырьмя болтами 303А-6-16, установив под них пружинные шайбы и затянув ключом S=10.</p> <p>7. Вставьте фильтр в корпус контейнера, заведя его в два фиксирующих кронштейна. Завинтите отверткой три винта крепления перегородки к корпусу контейнера.</p> <p>8. Выполните работы, указанные в пп. 6—11 ТК № 8 настоящего выпуска по промывке, зарядке и установке на место сетчатого фильтра.</p> <p>9. Аналогичным путем замените фильтр ФПСА-60 в правом контейнере.</p> <p>10. Уберите стремянку от самолета.</p> <p>11. Меры по технике безопасности.</p>			<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>К</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>К</p> <p>К</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 9		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>При демонтаже и уничтожении фильтров ФПСА-60 соблюдайте правила по технике безопасности, в соответствии с инструкцией, данной в приложении к настоящему выпуску.</p>			
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	<p>Стремянка М9910.00.00 или 63740/261; отвертка РВВц 1,6×10, ПН-74/М-64951; ключ открытый S=10, ГОСТ 2839—71 (2 шт.).</p>	<p>Фильтр ФПСА-60 — 2 шт.</p>	

ТКБ АН-2 Ин. № 2
Пункт РО

Демонтаж подвесных контейнеров системы кондиционирования. Установка контейнеров на самолет

Трудоемкость — 1,4 чел.ч

Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>1. Установите стремянку впереди левого крыла, у подвесного контейнера.</p> <p>2. Демонтируйте контейнер, для чего:</p> <p>2.1. вывинтите отверткой винты крепления обтекателя ШР к люку, установленному в районе нервюры № 4 и 5 верхнего крыла; рассоедините ШР контейнера. Работу выполняет техник по АиРЭО;</p> <p>2.2. выньте морской болт, соединяющий задний кронштейн контейнера с кронштейном, установленным на верхнем крыле;</p> <p>2.3. выньте шплинт, снимите шайбу и выньте валик, соединяющий передний кронштейн контейнера с кронштейнами на крыле, и снимите подкрыльевой контейнер;</p> <p>2.4. установите заглушку на люк на месте установки ШР и укрепите ее четырьмя винтами;</p> <p>2.5. установите и укрепите винтами воздухозаборники взамен снятых контейнеров (в случае необходимости использования самолета в транспортном варианте) или заклейте отверстие клеем АК-20 (аэролаком НЦ-551) и полотняной шайбой;</p> <p>2.6. аналогично демонтируйте второй контейнер.</p> <p>3. Установка контейнеров:</p> <p>3.1. вывинтите винты крепления воздухозаборника, снимите воздухозаборник или полотняную шайбу;</p> <p>3.2. вывинтите винты крепления заглушки люка в носовой части крыла, между нервюрами № 4 и 5;</p> <p>3.3. соедините задний кронштейн контейнеров морским болтом с кронштейном на крыле;</p> <p>3.4. соедините передний кронштейн контейнера с кронштейнами на крыле, установив шайбу и валик, законтранный шплинтом;</p> <p>3.5. соедините ШР электропроводки; работу выполняет техник по АиРЭО;</p> <p>3.6. закрепите обтекатель ШР к люку с помощью винтов;</p>		<p>Т Т</p> <p>Т</p>

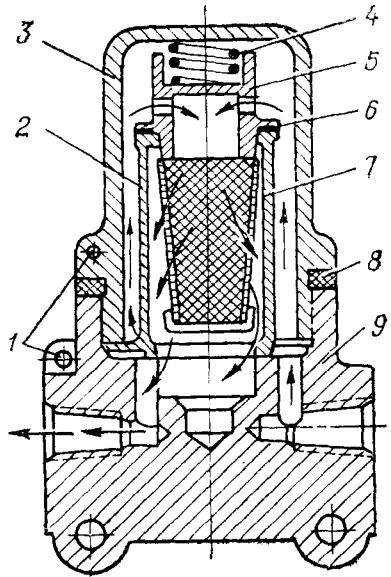
К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 10		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>3.7. аналогично установите правый контейнер; 3.8. осмотрите трубопроводы и агрегаты системы принудительной вентиляции, проверьте систему в действии. Работу выполняйте в объеме ТК № 11 настоящего выпуска. 4. Уберите стремянку от самолета.</p>			Т
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	<p>Стремянка М9910.00.00 или 63740/261; отвертка РВВц 1,6×10, ПН-74/М-64951; плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—80; шпательвыдергиватель 54650/002; кисть волосяная, ГОСТ 10597—80.</p>	<p>Полотно АСТ-100 (АМ-93); клей АК-20, ТУ 6-10-1293—72 или аэролак НЦ-551, ГОСТ 2699—69; шпатель 3,2×20, ГОСТ 397—66.</p>	

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 11	На страницах 30—31	
Пункт РО Отопление и вентиляция	Проверка работы системы кондиционирования	Трудоемкость — 0,28 чел.-ч	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>Проверьте систему кондиционирования в действии, для чего:</p> <ul style="list-style-type: none"> — снимите заглушки с воздухозаборников подвесных контейнеров; — подсоедините аэродромный источник питания. <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. СИСТЕМУ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ МОЖНО ВКЛЮЧАТЬ ТОЛЬКО ПРИ РАБОТЕ ДВИГАТЕЛЯ, С ЧАСТОТОЙ ВРАЩЕНИЯ НЕ МЕНЕЕ 1100⁻¹ МИН (1100 ОБ/МИН) ИЛИ ПРИ РАБОТЕ НАЗЕМНОГО ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ.</p> <p>3. Переведите переключатель 2ППНГ-15 (2ППНТ), находящийся на левом пульте кабины экипажа, в положение «ВЕНТИЛЯТОР» и убедитесь в том, что:</p> <p>3.1. вентиляторы ДВ-201, установленные в подвесных контейнерах, работают исправно;</p> <p>3.2. к насадкам обдува на лицо, грудь и ноги членов экипажа, а также к сиденьям пилотов поступает воздух;</p> <p>3.3. вытяжной вентилятор ДВ-201 (по засасыванию воздуха из кабины экипажа в воздухоохладитель) работает исправно;</p> <p>3.4. регулировка количества подаваемого воздуха заслонками, установленными в трубопроводах под сиденьями пилотов и насадками обдува возможна.</p> <p>4. Переведите переключатель 2ППНГ-15 (2ППНТ) в нейтральное положение.</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ВКЛЮЧАТЬ ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЬ 04М ПРИ НЕИСПРАВНОМ ВЫТЯЖНОМ ВЕНТИЛЯТОРЕ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.</p> <p>5. После полной остановки вентиляторов ДВ-201 переключатели 2ППНГ-15 (2ППНТ) переведите в положение «ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЬ» и убедитесь в том, что:</p> <p>5.1. вентиляторы ДВ-201, установленные в подвесных контейнерах, работают исправно;</p> <p>5.2. вытяжной вентилятор ДВ-201 работает исправно;</p>		<p><i>Don 3</i></p>	<p>Т Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 11			
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль	
<p>5.3. воздухоохладитель 04М (по изменению температуры воздуха, выходящего через насадки в распределительном патрубке, установленном в верхней части кабины экипажа) функционирует нормально.</p> <p>После установки переключателя в положение «ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЬ» напряжение подается на вентиляторы и воздухоохладитель 04М.</p> <p>6. Выключите систему кондиционирования, установив переключатель 2ППНГ-15 (2ППНТ) в нейтральное положение.</p> <p>7. Установите заглушки в воздухозаборники подвесных контейнеров, отключите аэродромный источник питания и уберите его от самолета.</p>			Т	Т
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы		
	<p>Стремянка М9910.00.00 или 63740/261; источник наземного питания постоянным током, напряжением 27 В.</p>			

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 12	На страницах 32—33	
К РО самолета Ан-2 Инв. № <u>2</u> Пункт РО Отопление и вентиляция	Осмотр бензообогревателя БО-10 (836М)	Трудоемкость	
Содержание операции и технические требования (ТТ).		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>1. Осмотрите кожух бензообогревателя и проверьте, нет ли следов местного перегрева и трещин.</p> <p>2. Покачивая кожух бензообогревателя и агрегаты, установленные на нем, рукой, убедитесь в отсутствии ослаблений крепления. Ослабление креплений не допускается.</p> <p>3. Осмотрите трубопроводы топливной системы БО-10 и убедитесь в отсутствии подтекания топлива, трещин, потертостей. Покачивая трубопроводы рукой, убедитесь в отсутствии ослаблений их крепления в местах отбортовки. Течь бензина из трубопроводов определяйте по характерному зеленому цвету продуктов Р-9. Трещины, потертости, ослабление крепления трубопроводов бензосистемы не допускаются.</p>		<p>При обнаружении на кожухе следов местного перегрева снимите бензообогреватель и тщательно осмотрите камеру сгорания и калорифер. В случае прогара камеры сгорания или калорифера бензообогреватель замените. Трещины на кожухе заварите.</p> <p>Ослабленные крепления подтяните.</p> <p>Подтекание бензина устраните подтяжкой гайки nipple-ного соединения или заменой трубопровода. Перед сборкой соединений покройте резьбу бензостойкой смазкой (БУ). При потертости трубопровода глубиной до 0,3 мм перемонтируйте трубопровод, обеспечив расстояние не менее 3 мм между трубопроводом и деталями самолета</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 12		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>4. Проверьте легкость хода заслонки воздухоприемника бензообогревателя. На самолетах Ан-2П заслонку проворачивайте за ручку, установленную на оси заслонки, перемещая заслонку из одного крайнего положения в другое. Заслонка должна открываться (закрываться) без заеданий и фиксироваться в крайних и промежуточных положениях.</p>		<p>или обогревателя. Нанесите ЛКП на поврежденный участок трубопровода; проверьте его на герметичность.</p> <p>При потертости трубопровода глубиной более 0,3 мм поврежденный участок замените.</p> <p>Ослабленное крепление подтяните.</p> <p>Если заслонка перемещается с заеданием, то демонтируйте кожух заслонки, для чего:</p> <ul style="list-style-type: none"> — снимите ось заслонки; — зачистите посадочные места шлифовальной шкуркой и покройте тонким слоем смазки ЦИАТИМ-201. <p>Установите все на место. Заслонку, имеющую коробление, замените.</p>	Т
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
Штангенциркуль ШЦ-1 с ценой деления 0,05 мм, ГОСТ 166—80; набор щупов № 4, ГОСТ 882—75.			

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 13	На страницах 34—35	
Пункт РО Отопление и вентиляция	Осмотр и промывка топливного фильтра 774 бензообогревателя БО-10 (836М)	Трудоемкость	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
 <p data-bbox="527 769 950 906">Рис. 2. Бензиновый фильтр 774: 1 — отверстия для контровки; 2 — стаканчик; 3 — колпачок; 4 — пружина; 5 — чашечка; 6 и 8 — резиновые прокладки; 7 — фильтрующая сетка; 9 — корпус бензофильтра</p>			

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 13		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>1. Расконтрите плоскогубцами и отверните ключом S=36 колпачок 3 (рис. 2) топливного фильтра 774, установленного на кожухе бензообогревателя. Выньте пружину 4, фильтрующую сетку 7, чашечку 5 и стаканчик 2.</p> <p>2. Проверьте состояние резиновых прокладок 6 и 8. Повреждение резиновых прокладок не допускается.</p> <p>3. Осмотрите фильтрующую сетку и проверьте, нет ли повреждений. Промойте сетку бензином и продуйте сжатым воздухом. Повреждение (порывы) сетки не допускаются.</p> <p>4. Промойте снятые детали топливного фильтра (чашечку, стаканчик, прокладки) бензином.</p> <p>5. Произведите сборку бензофильтров, для чего установите на место резиновые прокладки 6 и 8, стаканчик 2, чашечку 5 с фильтрующей сеткой 7 и пружину 4. Затем наверните и затяните ключом S=36 колпачок 3 на корпус 9 бензофильтра и законтрите проволокой КО 0,8.</p>		<p>Поврежденные прокладки замените.</p> <p>Фильтрующую сетку, имеющую порывы, замените.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	<p>Плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547-75; ключ открытый S=36 64400/013.</p>	<p>* Бензин для промышленно-технических целей, ГОСТ 8505-80; сжатый воздух, ГОСТ 9010-73; проволока контровочная КО 0,8, ГОСТ 792-67.</p> <p>* Нефрас С50/170, ГОСТ 8505-80, С2-80/120, С3-80/120 (ТУ38.401-67-108-92); А63/75 и А65/75 (ОСТ3801199-80) у л с е г а в 2 1 . 1 0 - 1 1 2 1 А с т 1 1 2 0 3</p>	

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 14	На странице 36	
ТКС АН-2 Инв № 2 Пункт РО Отопление и вентиляция	Снятие, осмотр, очистка и установка запальной свечи 821А бензообогревателя БО-10 (836М)	Трудоемкость	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Откройте замок отверткой и снимите крышку лючка на переходнике вентилятора. Отвинтите ключом S=7 самоконтрящуюся гайку на стержне запальной свечи и снимите со стержня наконечник электропровода.</p> <p>2. Вывинтите ключом S=24 запальную свечу (изд. 821А).</p> <p>3. Проверьте состояние запальной свечи и убедитесь в том, что на ней нет повреждений и освинцевания. Очистите спираль накалывания от окалины и копоти волосяной кистью.</p> <p>Запальные свечи, имеющие смещение витков спирали более чем на 1 мм или соприкосновение отдельных витков спирали, к дальнейшей эксплуатации не допускаются.</p> <p>4. Завинтите на место запальную свечу.</p> <p>5. Наденьте наконечник электропровода на стержень запальной свечи и затяните самоконтрящуюся гайку.</p> <p>6. Установите на место крышку лючка на переходнике вентилятора и закройте замок отверткой.</p>		<p>Свечи, имеющие деформацию витков спирали, выходящую за пределы допуска, замените.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
Линейка измерительная металлическая l=150 мм, ГОСТ 427—75.	Отвертка РВВц 1,6×10, ПН-74/М-64951; кисть волосяная, ГОСТ 10597—80; ключи открытые S=7 64400/001 и S=24 64400/007.		

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 15	На странице 37	
2 Пункт РО Отопление и вентиляция	Осмотр трубопроводов топливной системы бензообогревателя БО-10 (836М) на участке до насоса (агр. 703)	Трудосмкость	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Осмотрите трубопроводы магистрали питания бензином обогревателя БО-10 (836М) от тройника у шп. № 8, по правому борту фюзеляжа, до электробензонасоса агр. 703, установленного между шп. № 11—12. На самолетах Ан-2П для осмотра откройте облицовочные панели по правому борту фюзеляжа.</p> <p>Убедитесь в отсутствии подтекания топлива, касания бензопровода об элементы конструкции. Покачивая трубопровод рукой, убедитесь в отсутствии ослабления его крепления в месте отбортовки.</p> <p>Подтекание бензина, касание бензопровода об элементы конструкции, ослабление креплений не допускаются.</p> <p>Устранение подтекания топлива, касания трубопровода об элементы конструкции производите, как указано в п. 3, ТК № 12 настоящего выпуска.</p>			Т

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 16	На странице 38	
Пункт РО Отключение и вентиляция	Проверка герметичности топливной системы бензообогревателя БО-10 (836М) на участке после насоса (agr. 703)	Трудоемкость	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Если бензообогреватель не снимается, проверку герметичности топливной системы на участке после насоса (agr. 703) производите при работающем БО-10 (836М) во время выполнения заключительных работ после периодического ТО.</p> <p>2. Если бензообогреватель снимается (для осмотра и замены испарительного фильтра или др.), проверку герметичности на участке после насоса производите под давлением, создаваемым насосом (agr. 703), при отключенных от электросети электромагнитном перекрывающем клапане 772 и электродвигателе вентилятора.</p> <p>Работу производите согласно пп. 15, 16 ТК № 21.</p>			<p>К</p> <p>К</p>

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 17	На страницах 39—42	
Пункт РО Отопление и вентиляция	Снятие бензообогревателя БО-10 (836М) для осмотра (замены) фитиля испарительной камеры	Трудоемкость	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Перед снятием бензообогревателя БО-10 обесточьте цепь электропитания, выключив АЗС и выключатели БО-10 (рис. 3) и установив переключатель (выключатель) «БОРТ-АЭРОДРОМ» на центральном пульте в положение «ВЫКЛЮЧЕНО».</p> <p>Вывесьте таблички «ИДУТ РАБОТЫ. ПОД ТОК НЕ ВКЛЮЧАТЬ» в кабине экипажа у переключателя (выключателя) «БОРТ-АЭРОДРОМ» и снаружи у разьема подключения наземного источника электропитания.</p> <p>2. Расконтрите плоскогубцами, отверните ключом S=17 накидную гайку и отсоедините у топливного фильтра 774 (рис. 3, поз. 8) бензопровод питания обогревателя, идущий от электробензонасоса (agr. 703).</p> <p>3. Откройте замок (нажимая большой отверткой на винт замка и разворачивая его из положения «ЗАКРЫТО» в положение «ОТКРЫТО») и снимите лючок с левой стороны на переходнике вентилятора.</p> <p>4. Ослабьте ключом S=7 самоконтрящуюся гайку крепления наконечника электропровода на стержне запальной свечи.</p> <p>Выверните ключом S=24 запальную свечу из корпуса герсэки и выведите ее вместе с электропроводом из лючка на переходнике вентилятора.</p> <p>5. Отверните ключом S=14×17 (через лючок) накидную гайку со штуцера на переходнике вентилятора и отсоедините от штуцера трубопровод повода воздуха на обдув свечи.</p> <p>6. Разъедините ШР на электромагнитных топливных клапанах 772 (малого и большого расхода бензина) и на электромагнитном воздушном клапане 772Б (обдува свечи).</p> <p>Работу выполняет техник по АнРЭО.</p> <p>7. Освободите зажим дозирующего жиклера (большого расхода топлива от крошителей на кожухе бензообогревателя. Для этого отверните ключом S=8 и отверткой самоконтрящуюся гайку на болте крепления зажима. Снимите с болта наконечник электропровода, затем снимите болт.</p>			<p>К</p> <p>К</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

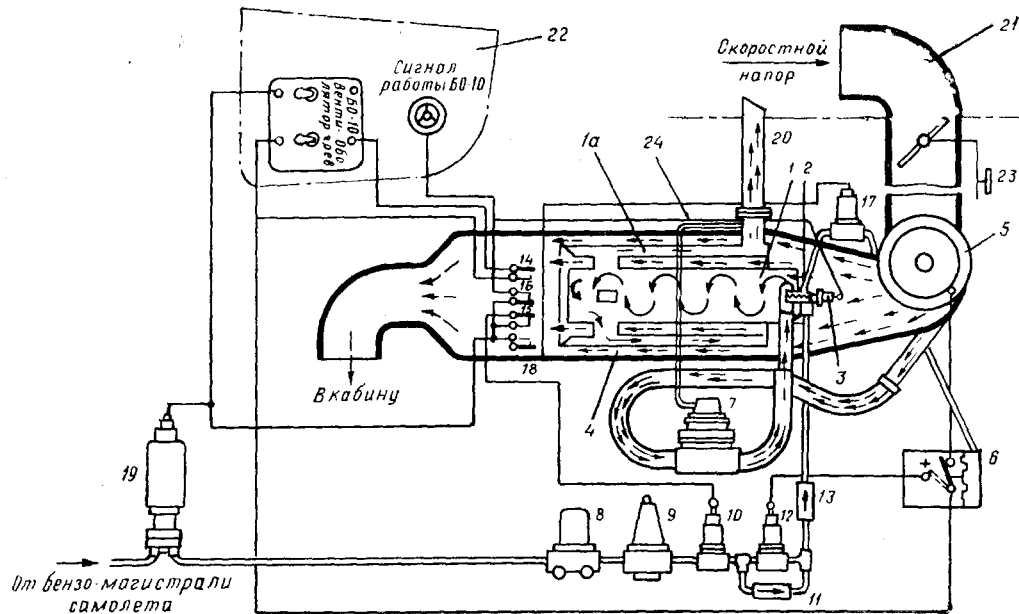


Рис. 3. Схема установки бензообогревателя БО-10 (836М) на самолетах Ан-2:

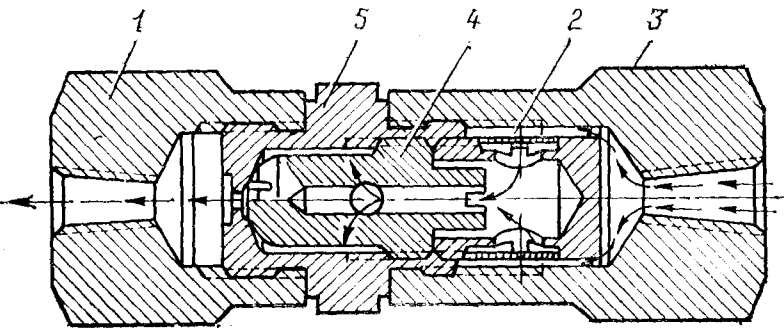
1 — камера сгорания; 1а — calorifier; 2 — испаритель; 3 — запальная свеча 821А; 4 — кожух обогревателя; 5 — вентилятор; 6 — автоматический выключатель мотора 869И; 7 — дифференциальный регулятор топличного воздуха 778; 8 — фильтр топливный 774; 9 — регулятор давления топлива 773М; 10 — электромагнитный топливный клапан 772 малого расхода; 11 — дозирующий жиклер 776 малого расхода; 12 — электромагнитный топливный клапан 772 большого расхода; 13 — дозирующий жиклер 798 большого расхода; 14 — термовыключатель вентилятора; 15 — дозирующий ограничительный; 16 — термовыключатель запальной свечи; 17 — электромагнитный воздушный клапан 772Б обдува свечи; 18 — термовыключатель обдува свечи; 19 — топливный насос агр. 703; 20 — выхлопная труба; 21 — воздухоприемник; 22 — пульт управления БО-10 (836М); 23 — заслонка воздухоприемника; 24 — трубопровод, соединяющий дифференциальный регулятор с выхлопной трубой

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 17		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Ослабьте самоконтращуюся гайку на втором болте зажима и разверните зажим вокруг этого болта на 90°.</p>			
<p>8. Отвинтите ключом S=17 накидную гайку на угольнике дозирующего жиклера большого расхода и отсоедините от угольника трубопровод подвода топлива от жиклера к испарительной камере (для обеспечения возможности вывода жгутов электропроводов).</p>			Т
<p>9. Ослабьте отверткой и ключом S=10 универсальный хомут крепления патрубка точного воздуха к улитке вентилятора и сдвиньте хомут на патрубок.</p>			Т
<p>10. Расконтрите плоскогубцами и с помощью ключа S=7×9 ослабьте стяжной болт хомута, соединяющего патрубок системы отопления с блоком термовыключателей. Сдвиньте хомут на патрубок и снимите патрубок вместе с термопарой. При сдвиге хомута и снятии патрубка не повредите асбестовую прокладку.</p>			Т
<p>11. Ослабьте отверткой и ключом S=7×9 стяжные винты крепления хомутов, соединяющие блок термовыключателей с кожухом обогревателя и кожух бензообогревателя с переходником вентилятора. Первый хомут переместите с блока термовыключателей на кожух обогревателя, а второй — с кожуха обогревателя на переходник вентилятора.</p>			Т
<p>12. Выведите блок термовыключателей из его сочленения с кожухом бензообогревателя, для чего блок термовыключателей перемещайте вперед (по полету) и вниз.</p>			Т
<p>13. Рассоедините ШР управления бензообогревателем БО-10, установленный слева на кожухе обогревателя. Отсоединенные жгуты проведите между бензопроводом подвода топлива к испарительной камере и угольниками жиклера большого расхода (рассоединенными согласно п. 8) и опустите вниз. Затем отверните отверткой четыре винта крепления ответной части ШР к кронштейну на кожухе бензообогревателя, выведите ответную часть ШР из кронштейна и опустите вместе с подводящими электропроводами вниз.</p>			Т
<p>Работу выполняет техник по АПРЭО.</p>			
<p>14. Отверните ключом S=19 накидную гайку на прямом штуцере кожуха БО-10 снизу и отсоедините сливную трубку камеры сгорания.</p>			Т

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 17			
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль	
<p>15. Отверните ключом S=17 накидную гайку и отсоедините трубопровод от штуцера сверху на кожухе регулятора давления топлива 773М.</p> <p>16. Отверните отверткой и ключом S=8 гайку и выньте стяжной болт хомута крепления бензообогревателя БО-10, прикрепленного к кронштейну на шп. № 13 фюзеляжа (у самолетов Ан-2ТП).</p> <p>Разведите концы стяжного хомута и снимите бензообогреватель, перемещая его вперед по полету и на себя (влево по полету), выводя кожух бензообогревателя из соединения с переходником вентилятора, патрубок топочного воздуха от улитки вентилятора и патрубок выхлопной трубы из выреза в обшивке по правому борту фюзеляжа.</p> <p>17. Наденьте заглушки на штуцеры и трубопроводы демонтированных соединений топливной системы бензообогревателя.</p>			Т	Т
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы		
	<p>Плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75; отвертка РВВц 1,6×10, ПН-74/М-64951; ключи открытые S=7, 8, 9, 10, 14, 17, 19, ГОСТ 2839—71.</p>			

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18	На страницах 43—44	
<p>2</p> <p>Пункт РО Отопление и вентиляция</p>	<p>Демонтаж горелки бензообогревателя БО-10 (836М), осмотр испарительного фитиля и очистка корпуса испарителя и воспламенителя, осмотр камеры сгорания и калорифера, монтаж горелки</p>	Трудоемкость	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Работу производите на бензообогревателе, снятом согласно ТК № 17.</p> <p>1. Демонтируйте испарительную камеру (горелку), для чего:</p> <p>1.1. отсоедините трубопровод подвода топлива к горелке (от угольника на горелке), для чего расконтрите плоскогубцами и отверните ключом S=17 накидную гайку;</p> <p>1.2. расконтрите плоскогубцами винты крепления горелки к камере сгорания и отвинтите торцовым ключом S=7 восемь винтов, снимите их, осмотрите резьбу и проверьте, нет ли срыва. Срыв резьбы на винтах не допускается;</p> <p>1.3. снимите горелку и асбестовую прокладку;</p> <p>1.4. снимите пружинный замок, затем выньте решетку фиксации фитиля и асбестовый испарительный фитиль.</p> <p>2. Осмотрите испарительный фитиль.</p> <p>Наличие копоти и отложения свинца не допускаются.</p> <p>3. Очистите поверхности корпуса испарителя и воспламенителя ветошью, смоченной бензином. При необходимости зачистите их от отложений паждачным полотном № 5—12, затем продуйте сжатым воздухом.</p> <p>4. Очистите внутреннюю поверхность камеры сгорания, протерев ее ветошью, смоченной бензином, затем продуйте сжатым воздухом.</p> <p>5. Осмотрите с подсветом внутренние поверхности камеры сгорания и калорифера (нет ли трещин, прогара). При осмотре простучите легкими ударами молотка и выколотки детали камеры сгорания и калорифера, определяя по звуку и возможно отваливанию места прогара. Особое внимание обратите на днище камеры сгорания, торцы калорифера и поверхность калорифера непосредственно у выхлопной трубы.</p>		<p>Винты с сорванной резьбой замените.</p> <p>При наличии копоти и отложений свинца, фитиль замените.</p>	<p>Т</p> <p>К</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>К</p>

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18		
Содержание операций и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>Трещины, прогары на камере сгорания и калорифере не допускаются.</p> <p>6. Установите горелку на место в последовательности, обратной той, которая указана в п. 1, обратив внимание на исправность асбестовой прокладки. Затяните винты крепления горелки и накидной гайки трубопровода контрольной проволокой КО 0,8.</p>		<p>При обнаружении трещин, прогара на камере сгорания или калорифере обогреватель БО-10 (836М) замените.</p>	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы	
	<p>Плоскогубцы, ГОСТ 5547—75; ключ открытый S=17, ГОСТ 2839—71; ключ торцовый S=7 К6.12.115; выколотка металлическая 64300/007; молоток 700004; переносная лампа ПЛ-36.</p>	<p>* Бензин — для промышленно-технических целей, ГОСТ 8505—80; ветошь обтирочная, ГОСТ 5354—74; сжатый воздух, ГОСТ 9010—73; проволока контрольная КО 0,8, ГОСТ 792—67.</p> <p>* Нефрас С50/170, ГОСТ 8505-80, С2-80/120, С3-80/120 (ТУ38.401-67-108-92); А63/75 и А65/75 (ОСТ3801199-80) Ул. КС ГА №24.10-142 РА от 1.12.03</p>	

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 19	На страницах 45—46	
Пункт РО Отопление и вентиляция	Обслуживание дозирующих жиклеров бензообогревателя БО-10 (836М)	Трудоемкость	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>1. Снимите дозирующий жиклер 776 малого расхода и жиклер 798 большого расхода (рис. 3, поз. 11 и 13) с помощью плоскогубцев и двух ключей $S=17 \times 19$.</p> <p>2. Разберите жиклер, для чего:</p> <p>2.1. отвинтите выходной переходник 1 жиклера (рис. 4);</p> <p>2.2. отвинтите входной переходник 3 жиклера;</p> <p>2.3. вывинтите отверткой сердечник 4 из корпуса 5 дозирующего жиклера, предварительно отвинтив фильтрующую сетку 2.</p>  <p>Рис. 4. Дозирующий жиклер бензообогревателя БО-10 (836М): 1 — выходной переходник (жиклера 776); 2 — фильтрующая сетка; 3 — входной переходник; 4 — сердечник жиклера; 5 — корпус жиклера</p>			Т К

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 19			
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль	
<p>Примечание. При разборке и промывке дозирующих жиклеров не смешивайте детали разных жиклеров, так как каждый из них тарирован на определенный расход горючего.</p> <p>3. Промойте все детали дозирующего жиклера чистым бензином нефрасом с помощью кисти и продуйте сжатым воздухом. Применение металлического скребка для очистки деталей жиклеров не допускается.</p> <p>4. Соберите дозирующие жиклеры, для чего:</p> <p>4.1. ввинтите сердечник в корпус дозирующего жиклера и плотно затяните его с помощью отвертки;</p> <p>4.2. навинтите фильтрующую сетку на корпус жиклера;</p> <p>4.3. навинтите входной переходник на корпус жиклера и затяните его ключом S=17×19;</p> <p>4.4. навинтите выходной переходник на корпус жиклера и затяните ключом S=17×19.</p> <p>5. Установите на место дозирующие жиклеры и законтрите контровочной проволокой КО 0,8.</p>		<p>Если загрязнение не удаётся удалить бензином, снимите его деревянным скребком.</p>	<p>К</p> <p>К</p> <p>Т</p>	
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы		
	<p>Ключ открытый S=17×19, ГОСТ 2839—71; плоскогубцы, ГОСТ 5547—75; отвертка большая (119—953) 91Н/М-64953; кисть волосяная, ГОСТ 10597—80.</p>	<p>* Бензин для промышленно-технических целей ГОСТ 8505—80; ветошь обтирочная, ГОСТ 5354—74; проволока контровочная КО 0,8, ГОСТ 792—67; сжатый воздух, ГОСТ 9010—73.</p> <p>* Нефрас С50/170, ГОСТ 8505-80, С2-80/120, С3-80/120 (ТУ38.401-67-108-92); А63/75 и А65/75 (ОСТ3801199-80) <i>Уч. ГС. ГР. №24. 10-192. ТА. 1/12. 03</i></p>		

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 20	На странице 47	
2 Пункт РО Отопление и вентиляция	Осмотр трубопроводов обогрева, жарового листа, обтекателя и выхлопной трубы бензообогревателя БО-10 (836М) на самолетах Ан-2П	Трудоемкость	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Осмотрите трубопроводы обогрева, убедитесь, что нет трещин, прогара, коробления. Прогары, трещины, коробление не допускаются.</p> <p>2. Осмотрите жаровой лист, обтекатель выхлопной трубы и выхлопную трубу БО-10. Убедитесь в надежности их крепления, в отсутствии прогара и других повреждений. Повреждение жарового листа, трещины, прогары обтекателя и выхлопной трубы не допускаются.</p>		<p>Поврежденные трубопроводы замените.</p> <p>Ослабленные крепления подтяните. Детали с повреждениями замените.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p>

«055»
 ТКБ АН-2

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 21	На страницах 48—50	
Пункт РО Отопление и вентиляция	Установка бензообогревателя БО-10 (836М) после обслуживания	Трудоемкость	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>1. Снимите заглушки со штуцеров и трубопроводов.</p> <p>2. Разведите концы стяжной ленты так, чтобы бензообогреватель беспрятственно прошел через них и лег на внутреннюю поверхность стяжной ленты.</p> <p>3. Установите бензообогреватель на место, заведя выхлопной патрубок в соответствующее отверстие обшивки фюзеляжа. Убедитесь, что выхлопной патрубок по всему периметру отверстий вышел за обшивку самолета, а также убедитесь, что нет нарушения изоляции (асбестового полотна, покрытого жидким стеклом) выхлопной трубы.</p> <p>4. Соедините концы установочного хомута бензообогревателя, вставьте болт и наживите гайку.</p> <p>5. Установите на место блок термовыключателей, стяжные хомуты, соединяющие кожух бензообогревателя с переходником вентилятора и блоком термовыключателей, затяните ключом $S=7 \times 9$ и отверткой стяжные винты.</p> <p>При установке блока не повредите асбестовую прокладку под хомутом.</p> <p>Затяните окончательно ключом $S=8$ гайку установочного хомута бензообогревателя.</p> <p>6. Сдвиньте на место универсальный хомут в соединении патрубка топочного воздуха с улиткой вентилятора. Затяните стяжной винт ключом $S=10$.</p> <p>7. Установите патрубок системы отопления (с термопарой) к блоку термовыключателей, сдвиньте с патрубка на место соединения стяжной хомут и затяните стяжной винт хомута ключом $S=7 \times 9$.</p> <p>При установке хомута не повредите асбестовую прокладку.</p> <p>8. Присоедините трубопровод к штуцеру, установленному сверху на кожухе регулятора давления 773М. Предварительно заверните накидную гайку трубопровода ключом $S=17$.</p> <p>9. Подсоедините сливную трубку камеры сгорания к прямому штуцеру на кожухе бензообогревателя БО-10 (снизу), завернув накидную гайку трубки ключом $S=19$.</p>			<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>К</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p>

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 21		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>10. Заведите жгуты, идущие к вентилятору, между трубопроводом подвода топлива от дозирующего жиклера к испарительной камере и кожухом бензообогревателя. Присоедините трубопровод к угольнику жиклера большого расхода, завернув накидную гайку ключом S=17.</p> <p>11. Соедините трубопровод подвода воздуха на обдув свечи со штуцером на переходнике вентилятора (внутри, через лючок), предварительно заверните накидную гайку ключом S=14×17.</p> <p>12. Заверните запальную свечу в корпусе горелки ключом S=24, затяните ключом S=7 самоконтращуюся гайку крепления наконечника электропровода на стержне свечи.</p> <p>13. Установите на место крышку лючка на переходнике вентилятора и закройте замок с помощью отвертки.</p> <p>14. Подсоедините к топливному фильтру 774 бензопровод питания от электробензонасоса (агр. 703), завернув накидную гайку ключом S=17.</p> <p>15. Проверьте герметичность бензосистемы на участке после насоса (агр. 703), для чего:</p> <p>15.1. изолируйте ШР на жгуте подводящих электропроводов управления БО-10;</p> <p>15.2. снимите таблички «ИДУТ РАБОТЫ. ПОД ТОК НЕ ВКЛЮЧАТЬ»;</p> <p>15.3. подключите наземный источник электропитания (включите аккумулятор);</p> <p>15.4. включите на электрошпильке бензообогревателя АЗС и выключатели (выключатель) БО-10; включение выключателей (выключателя) должно быть кратковременным (не более 2 мин).</p> <p>Осмотрите электробензонасос (агр. 703) и участок бензосистемы после него, убедитесь в отсутствии подтекания топлива.</p> <p>Подтекание топлива не допускается.</p>		<p>В случае подтекания бензина по разъему насоса электробензонасос замените.</p> <p>Подтекание топлива из трубопроводов и соединенный устранийте, как указано в п. 3 ТК № 12 настоящего выпуска.</p>	<p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>Т</p> <p>К</p> <p>К</p>

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 21			
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль	
<p>16. Выключите выключатели и АЗС на электрошитке бензообогревателя БО-10. Выключите аккумулятор (отключите наземный источник электропитания). Установите вновь таблички «ИДУТ РАБОТЫ, ПОД ТОК НЕ ВКЛЮЧАТЬ». Подсоедините ШР на электромагнитных клапанах 772 (малого и большого расхода бензина), электромагнитном воздушном клапане 772Б (обдува свечи). Закрепите на кронштейне, установленном на кожухе бензообогревателя (слева), и соедините ШР управления БО-10.</p> <p>Разверните зажим крепления дозирующего жиклера большого расхода на 90° (для установки на место), установите второй болт крепления зажима, наденьте на болт наконечник электропровода, наверните и затяните ключом S=8 самоконтрящуюся гайку. Произведите окончательную затяжку гайки на втором конце зажима.</p> <p>Работу выполняет техник по АнРЭО.</p> <p>17. Произведите контровку всех соединений бензосистемы БО-10 контровочной проволокой КО 0,8.</p>			К	К
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы		
	<p>Плоскогубцы комбинированные, ГОСТ 5547—75; отвертка РВВц 1,6×10, ПН-74/М-64951; ключи открытые S=7, 8, 9, 10, 14, 17, 19, ГОСТ 2839--71.</p>	<p>Контровочная проволока КО 0,8, ГОСТ 792—67.</p>		

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 22	На страницах 51—54	
2 пункт РО Отопление и вентиляция	Проверка работы бензообогревателя БО-10 (836М) на вентиляторном режиме	Трудоемкость	
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт- роль
<p>Бензоагрегатор может быть запущен как от бортовой электросети самолета при работающем двигателе, так и от аэродромного источника электропитания.</p> <p>Перед запуском БО-10 (836М) убедитесь, что АЗС и выключатели (выключатели) на электроштанге управления бензообогревателем (на самолетах Ан-2ТГ — между шп. № 7—8 фюзеляжа) находятся в выключенном положении.</p> <p>1. Запустите авиадвигатель в соответствии с ТК (выпуски 1, 2, 3, 4); установите частоту вращения не менее 1400^{-1} мин (1400 об/мин) при включенном генераторе (или подключите к самолету аэродромный источник электропитания).</p> <p>2. Поставьте дроссельную заслонку воздухозаборника бензообогревателя в среднее (промежуточное) положение.</p> <p>При температуре наружного воздуха ниже -20°C дроссельную заслонку следует устанавливать на еще меньшую величину.</p> <p>При запуске на земле запрещается полностью открывать дроссельную заслонку воздухозаборника, так как у электродвигателя Д-400 не хватает мощности, чтобы прогнать весь воздух через систему отопления, что приводит к перегреву электродвигателя и неустойчивой работе бензообогревателя БО-10.</p> <p>3. Включите на электроштанге управления бензообогревателя БО-10 АЗС-40 «БО-10» и выключатели В-45 «ПРОДУВ БО-10» и «АГРЕГАТ 703» (на самолетах первых серий включите АЗС-40 «ВЕНТИЛЯТОР» и выключатель 2111-45 «ОБОГРЕВ»).</p> <p>При этом загорается зеленый светосигнализатор, включаются бензонасос и вентилятор, накаливается спираль запальной свечи, включается электромагнитный клапан подачи бензина (малого расхода бензина).</p> <p>Исправный подогреватель должен запуститься в течение 1—3 мин, после чего должен погаснуть зеленый светосигнализатор. Это свидетельствует об автоматическом выключении запальной свечи и о том, что топочная смесь в обогревателе перешла на самовоспламенение.</p> <p>Держать запальную свечу под напряжением электротока более 4 мин запрещается.</p>		<p>Если обогреватель работает неустойчиво (электродвигатель Д-400 периодически включается и выключается), еще больше задросселируйте подачу воздуха в обогреватель.</p>	<p>Т</p> <p>К</p> <p>К</p>

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 22	
Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
	<p>Если обогреватель не запустился по истечении 4 мин, выключите выключатель «ОБОГРЕВ». По истечении 4—5 мин выключите выключатель «ВЕНТИЛЯТОР». Выясните причину, затрудняющую запуск, устраните ее и произведите повторный запуск подогревателя.</p> <p>Возможные неисправности, их причины и способы устранения изложены в книге «Обогреватель бензиновый 836М. Техническое описание и инструкция по эксплуатации 836М ТО». Причинами, затрудняющими запуск, могут также быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — закупорка дренажного трубопровода; — воздушная пробка перед насосом. <p>Для устранения причин, затрудняющих запуск, разъедините трубопровод, идущий от насоса, у топливного фильтра 774 (при обесточенных клапанах 772, 772Б и электромоторе вентилятора), включите насос и сливайте топливо в ведро до выхода пробки.</p> <p>Смонтируйте соединенные.</p>	

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 22		
Содержание операции и технические требования (ТТ)		Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Конт-роль
<p>4. Откройте полностью заслонку воздухозаборника бензообогревателя БО-10. Заслонку открывайте плавно. При нагреве воздуха, выходящего из бензообогревателя, свыше 180°C работает термовыключатель и электромагнитный клапан выключает подачу топлива, а при понижении температуры воздуха до 150°C по сигналу термовыключателя электромагнитный клапан вновь открывает доступ топливу — обогреватель начинает работать.</p>			К
<p>5. Выключите бензообогреватель, для чего на щитке управления БО-10 выключатель «АГРЕГАТ 703» («ОБОГРЕВ») поставьте в положение «ВЫКЛЮЧЕНО». При этом электромагнитный клапан закроет подачу топлива в бензообогреватель. После догорания топлива бензообогреватель перестанет работать, а электродвигатель Д-400 с вентилятором будет продолжать работать до тех пор, пока воздух, выходящий из бензообогревателя, не охладится до температуры 60°C. При достижении этой температуры электродвигатель Д-400 автоматически выключится.</p>			К
<p>Сразу же после автоматического выключения электродвигателя Д-400 запрещается:</p> <ul style="list-style-type: none"> — закрывать дроссельную заслонку воздухоприемника; — устанавливать выключатель «ПРОДУВ БО-10» (выключатель АЗС-40 «ВЕНТИЛЯТОР») в положение «ВЫКЛЮЧЕНО», так как после автоматического выключения Д-400 повысится температура воздуха в бензообогревателе за счет съема тепла с нагретых деталей и электродвигатель Д-400 снова автоматически включится; так может продолжаться до тех пор, пока бензообогреватель не охладится до температуры 60°C. 			
<p>6. Через 3—4 мин после автоматического выключения электродвигателя Д-400 закройте дроссельную заслонку воздухозаборника и выключите выключатель «ПРОДУВ БО-10» и АЗС-40 «БО-10» (АЗС-40 «ВЕНТИЛЯТОР»).</p>			К
<p>7. Отключите аэродромный источник электропитания (или произведите останов авиадвигателя).</p>			К

К РО самолета Ан-2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 22			
Содержание операции и технические требования (ТТ)			Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы		
Часы АЧС-1 (на приборной доске в кабине экипажа).				

К РО самолета Ан-2 2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 23	На странице 55.
Пункт РО Отопление и вентиляция	Осмотр системы управления заслонкой воздухоприемника бензообогревателя БО-10 (836М) на самолетах Ан-2П	Трудоемкость
Содержание операции и технические требования (ТТ)	Работы, выполняемые при отклонениях от ТТ	Контроль
<p>1. Вскройте легкосъемные панели пола кабины экипажа и боковую панель в проходе кабины, отвернув отверткой винты и винтовые замки; осмотрите участок троса управления заслонкой подогревателя, два ролика, установленные на шп. № 4, крошштейны, и проверьте, нет ли заедания и повреждения роликов и крошштейнов, следов коррозии и обрыва нитей троса.</p> <p>Осмотр выполняйте с применением подсвета.</p> <p>Снимите панели пола грузовой кабины по правому борту от шп. № 5 до шп. № 15.</p> <p>Осмотрите тросовую проводку управления заслонкой бензообогревателя, особое внимание обратите на места прохода троса сквозь пистоны в низинках шпангоутов и контровку тандеров троса между шп. № 7—8 и 9—10.</p> <p>Проверьте трос и ролик на шп. № 15 (нет ли завершенности и нагартовки в местах перегиба троса).</p> <p>Проверьте легкость хода заслонки.</p> <p>Не допускаются к дальнейшей эксплуатации тросы, имеющие обрыв отдельных нитей, завершенность и нагартовку в местах прохождения по роликам, а также ролик и крошштейны с трещинами и другими внешними повреждениями.</p> <p>Заслонка должна открываться (закрываться) без заеданий.</p> <p>2. Установите на место панели полов грузовой кабины и кабины экипажа.</p>	<p>Неисправные детали управления заслонкой подогревателя замените.</p> <p>В случае заедания в управлении заслонкой выясните причину и устраните ее.</p>	<p>К</p> <p>Т</p>
Контрольно-проверочная аппаратура (КПА)	Инструмент и приспособления	Расходные материалы
	Отвертка РВВц 1,6×10, ПН-74/М-64951 и переносная лампа ПЛ-36.	

ИНСТРУКЦИЯ

ПО УНИЧТОЖЕНИЮ ОТРАБОТАННЫХ ИЗДЕЛИЙ ФПСА-60

(введена в действие указанием Главного инженера МГА от 21.02.73 № 231).

1. ОБЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ.

1.1. К работе по демонтажу и уничтожению фильтров-поглотителей ФПСА-60, отработавших свой ресурс, допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медосмотр и получившие специнструктаж по выполнению данной работы, а также изучившие инструкцию по технике безопасности при работе с ядохимикатами.

2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНТАЖА И УНИЧТОЖЕНИЯ ОТРАБОТАННЫХ ИЗДЕЛИЙ ФПСА-60.

2.1. Изделия ФПСА-60, отработавшие свой ресурс, демонтируют с объекта. Входные и выходные отверстия герметично закрывают заглушками, наружную поверхность изделия (в случае установки его на объекте в загрязненной зоне) обрабатывают соответствующим дегазирующим веществом и отправляют на пункт демонтажа и уничтожения.

2.2. Демонтаж ФПСА-60, обработку шихты, противоаэрозольного фильтра дегазирующим веществом, их захоронение, дегазацию металлических деталей ФПСА-60 производят в специально отведенных местах, не ближе 300 м от населенных пунктов, скотных дворов, водоемов, рек и арыков.

2.3. Обработка шихты и противоаэрозольного фильтра производится дегазирующим веществом в сливной яме. Размеры сливной ямы должны обеспечивать засыпку дегазируемого материала слоем не менее 1 м.

2.4. Для демонтажа ФПСА-60 необходимо:

- снять закатные шайбы;
- снять заглушки;
- вывернуть со стороны входного отверстия болты, крепящие крышку корпуса к cassette противоаэрозольного фильтра;

- высыпать шихту в сливную яму;
- снять гайку на дне корпуса и вынуть cassette с противоаэрозольным фильтром;
- снять с cassette противоаэрозольный фильтр и бросить его в сливную яму.

2.5. Шихту и противоаэрозольный фильтр обрабатывают в сливной яме соответствующим дегазирующим веществом в зависимости от физико-химических свойств ядохимикатов.

2.6. Металлические детали ФПСА-60 обрабатывают тем же дегазирующим веществом, что шихту и противоаэрозольный фильтр. Продукты дегазации сливают в сливную яму.

2.7. Продукты дегазации в сливной яме засыпают землей слоем не менее 1 м.

2.8. После обезвреживания металлические детали сдают в металлолом.

2.9. По данной Инструкции допускается производить демонтаж и захоронение в одном месте не более 100 шт. фильтров-поглотителей ФПСА-60.

3. ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ДЕМОНТАЖЕ И УНИЧТОЖЕНИИ ФПСА-60.

3.1. При выполнении работ по уничтожению отработанных изделий ФПСА-60 необходимо соблюдать все требования по технике безопасности при работе с ядохимикатами.

3.2. Демонтаж, дегазацию и уничтожение отработанных ФПСА-60 необходимо производить в индивидуальных средствах защиты: противогазе марки «БКФ» или «Е» с фильтром, резиновых или прорезиненных фартуках, перчатках и резиновых сапогах.

3.3. По окончании работы индивидуальные средства защиты подлежат дегазации.

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

Выпуск 12

Отопление и вентиляция

Огл. исполнитель В. С. Кашарин

Редактор О. В. Черемухина

Художественный редактор В. В. Платонов

Технический редактор С. А. Картавых

Корректор Ю. М. Гарасявич

Сдано в набор 28.06.83. Подписано в печать 11.10.83. Формат 60/90/16.
Бумага тип. № 3. Гарнитура литературная. Высокая печать. Усл. печ. л. 3,5.
Усл. кр.-от. 3,5. Уч.-изд. л. 3,92. Тираж 10 050. Заказ 110. Изд. № 1457. Бесплатно.
Издательство «Воздушный транспорт», 193012 Москва, Старопанский пер., 5
Тип. изд-ва «Воздушный транспорт», 193012, Москва, Старопанский пер., 5

